Begründung

zum Bebauungsplan HafenCity 10

Inhalt Seite

1. Grundlage und Verfahrensablauf ... 4

2. Anlass und Ziel der Planung ... 4

3. Planerische Rahmenbedingungen ... 5

3.1. Rechtlich beachtliche Tatbestände ... 5

3.1.1. Flächennutzungsplan ... 5
3.1.2. Landschaftsprogramm ... 6

3.2. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände ... 6

3.2.1. Hafenentwicklungsgesetz ... 6
3.2.2. Denkmalschutz ... 6
3.2.3. Hafenplanungsverordnung ... 7
3.2.4. Sturmflutschutz ... 7
3.2.5. Altlastenverdächtige Flächen ... 8
3.2.6. Kampfmittelverdacht ... 8
3.2.7. Planfeststellungsbeschluss U-Bahnlinie U4 ... 8
3.2.8. Planfeststellungsbeschluss Pfeilerbahn ... 8
3.2.9. Wasserrechtliche Verfahren ... 8
3.2.10. Baumschutz ... 9
3.2.11. Anforderungen an die Barrierefreiheit ... 9

3.3. Andere planerisch beachtliche Tatbestände ... 9

3.3.1. Perspektiven der Stadtentwicklung für Hamburg / Innenstadtkonzept Hamburg 2014 ... 9
3.3.2. Masterplan ... 11
3.3.3. Wettbewerbsverfahren ... 13
3.3.4. Gutachten ... 14
3.3.5. Angrenzende Bebauungspläne ... 14

3.4. Angaben zur Lage und zum Bestand ... 14

3.4.1. Lage und Größe des Plangebiets ... 14
3.4.2. Raumtypologie und Relief ... 14
3.4.3. Historischer Abriss ... 15
3.4.4. Gebäude- und Nutzungsbestand ... 16

4. Umweltbericht ... 18

4.1. Vorbemerkungen ... 18

4.1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans sowie Bedarf an Grund und Boden ... 18
4.1.2. Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen ... 19
4.1.3. Standort und Untersuchungsraum ... 20
4.1.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen) ... 20

4.1.5. Relevante Fachgutachten / umweltrelevante Stellungnahmen ... 21
4.1.6. Hinweis auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben – Beschreibung von technischen Verfahren ... 22

4.2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen ... 23

4.2.1. Schutzgut Luft ... 23
4.2.2. Schutzgut Klima ... 33
4.2.3. Schutzgut Wasser ... 35
4.2.4. Schutzgut Boden ... 36
4.2.5. Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz ... 40
4.2.6. Schutzgut Landschaft und Stadtbild ... 47
4.2.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ... 48
4.2.8. Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit ... 50

4.3. Überwachung (Monitoring) ... 54

4.4. Zusammenfassung des Umweltberichts ... 54

5. Planinhalt und Abwägung ... 57

5.1. Art der Nutzung ... 59

5.1.1. Parkanlage ... 59
5.1.2. Gedenkbereich in der Parkanlage ... 60
5.1.3. Baugebiete ... 61
5.1.4. Fläche für den besonderen Nutzungszweck ... 67

5.2. Maß der baulichen Nutzung ... 67

5.3. Gestalterische Festsetzungen ... 76

5.3.1. Erhöhte Erdgeschosszone ... 76
5.3.2. Material und Farbe ... 77
5.3.3. Aufbauten ... 78
5.3.4. Überschreitung der Baugrenzen ... 79
5.3.5. Werbeanlagen ... 79

5.4. Energieversorgung ... 80

5.5. Verkehr ... 81

5.5.1. Straßenverkehrsflächen / Rettungswege ... 81
5.5.2. Stellplätze ... 82
5.5.3. Unterirdische Bahnanlage / ÖPNV ... 83
5.5.4. Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung / Gehrecht ... 84
5.5.5. Oberirdische Bahnanlage ... 85

5.6. Immissionsschutz ... 85

5.6.1. Lärm ... 85
5.6.2. Luftschadstoffe ... 87
5.6.3. Erschütterungsschutz ... 87
5.6.4. Elektromagnetische Felder ... 88

5.7. Wasser ... 88

5.7.1. Entwässerung ... 88
5.7.2. Hochwasserschutz ... 90

5.7.3. Neue Uferlinie am Brooktorhafen und Ericusgraben 91

5.8. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege 92

5.8.1. Baumschutz 92
5.8.2. Begrünungsmaßnahmen 92
5.8.3. Sonstige Maßnahmen des Naturschutzes 96
5.8.4. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 96
5.8.5. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets 96

5.9. Einfriedigungen 97

5.10. Nebenanlagen 98

5.11. Bodenbelastungen 98

5.12. Abwägungsergebnis 99

5.13. Wasserfläche 99

5.14. Denkmalschutz 99

5.15. Archäologische Vorbehaltsfläche 99

6. Maßnahmen zur Verwirklichung 100

7. Aufhebung bestehender Bebauungspläne / Hinweise auf Fachplanung 100

8. Flächen- und Kostenangaben 100

8.1. Flächenangaben 100

8.2. Kostenangaben 100

1. Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), zuletzt geändert am 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728, 1793). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan bauordnungs-, abwasser-, klimaschutz- und naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss M 5/10 vom 30. Juni 2010 (Amtl. Anz. S. 1173) mit der Änderung vom 6. März 2020 (Amtl. Anz. S. 356) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und zwei öffentliche Auslegungen haben nach den Bekanntmachungen vom 7. Juni 2010, 20. Dezember 2012, 6. März 2020 und 1. April 2020 (Amtl. Anz. 2010 S. 1006, 2012 S. 2475, 2020 S. 357, 483) stattgefunden.

Nach der ersten öffentlichen Auslegung wurde das Plangebiet im Südosten südlich Versmannstraße um eine kleine Fläche am Baakenhafen verkleinert. Die abgetrennte Fläche wurde in den Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 11 vom 23. Dezember 2014 (HmbGVBl. 2015 S. 1) aufgenommen. Weiterhin wurde das Plangebiet nach der ersten öffentlichen Auslegung im südöstlichen Teil im Bereich des Baufelds 78 (damaliges Kerngebiet „MK 9“) nördlich Versmannstraße um Flächen aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 11 etwas vergrößert. Die Plangebietsänderungen erfolgten, damit jeweils das gesamte Baufeld in einem Plangebiet liegt.

Nach der zweiten öffentlichen Auslegung wurde die Fläche für den Gemeinbedarf (Schule/Kita) und das damalige Kerngebiet „MK 9“ sowie Erschließungsflächen vom Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 10 abgetrennt (siehe Anlage). Das Bebauungsplanverfahren HafenCity 10 wurde mit dem verkleinerten Geltungsbereich weitergeführt. Das Bebauungsplanverfahren für das abgetrennte südöstliche Plangebiet wurde mit der neuen Bezeichnung HafenCity 17 weitergeführt. Bezugnahmen auf das Gebiet des Bebauungsplans HafenCity 17 erfolgen auch in dieser Begründung, weil das Gebiet Teil des planerisch zusammenhängenden Quartiers „Am Lohsepark“ ist.

Nach der zweiten öffentlichen Auslegung wurde der Bebauungsplan in Einzelheiten geändert. Die Grundzüge der Planung wurden nicht berührt, sodass die Änderungen ohne erneute öffentliche Auslegung vorgenommen werden konnten. Eine Beteiligung der von den Planänderungen Betroffenen gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB hat stattgefunden.

2. Anlass und Ziel der Planung

Das Plangebiet grenzt unmittelbar östlich an das Zentrum der HafenCity, das um den Magdeburger Hafen entsteht. Mit den Bebauungsplänen HafenCity 10 und HafenCity 17 (abgetrennter Bereich) sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines gemischt genutzten Quartiers rund um die zentrale Parkanlage der HafenCity, dem Lohsepark,

geschaffen werden. In den Plangebieten sollen insbesondere Wohnungen, Büros, Schulflächen (HafenCity 17) und ein Gedenkort mit Dokumentationszentrum für die in der Zeit des Nationalsozialismus von dort durchgeführten Deportationen entstehen. Kindertagesstätten, Einzelhandels- und gastronomische Nutzungen in den Erdgeschossen tragen zu einer Belebung des Quartiers bei. Der unter Denkmalschutz stehende Teil des Hildebrandtblocks mit bestehender Museumsnutzung und die benachbarten Gebäude werden planungsrechtlich gesichert.

Für die drei Baublöcke südlich des Hildebrandtblocks zwischen Shanghaiallee und Lohsepark wurden Baugenehmigungen erteilt. Dort sind ca. 430 Wohnungen (davon 128 öffentlich geförderte Studentenwohnheimplätze), zudem drei Kindertagesstätten, Büros, ein Hotel und publikumsbezogene Erdgeschossnutzungen entstanden. Gegenüber der HafenCity Universität an der Versmannstraße (Flurstücke 2450 bis 2452) wurden ein Büroturm sowie Miet- und Eigentumswohnungen gebaut. Der Lohsepark ist als öffentliche Parkanlage, in der Spiel- und Freizeitangebote für alle Altersklassen integriert sind, umgesetzt. Am östlichen Rand des Lohseparks schließt sich der Gedenkort an, der auf Flächen des ehemaligen Hannoverschen Bahnhofs an die von dort abgefahrenen 20 Deportationstransporte von Juden, Roma und Sinti aus Hamburg und Norddeutschland in die Ghettos und Vernichtungslager Ost- und Mitteleuropas in der Zeit des Nationalsozialismus erinnert.

Im östlichen Teil des Plangebiets HafenCity 10 und im Plangebiet HafenCity 17 sollen ein für Hamburg bedeutendes Medienunternehmen, weitere Büronutzungen, kulturelle Ausstellungsflächen, eine weiterführende Campus-Stadtteilschule, Kindertageseinrichtungen und ein Hotel angesiedelt werden. Für das Medienunternehmen wurde ein städtebaulicher sowie hochbaulicher Wettbewerb durchgeführt. Für den Schulcampus mit ergänzender Kita-Nutzung wurde Ende des Jahres 2017 ein städtebaulicher Wettbewerb für eine 7-zügige Schule ausgelobt. Im Juli 2019 wurde ergänzend eine Machbarkeitsstudie für eine 8-zügige Schule erstellt.

Insgesamt sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bau von ca. 230.000 m² Bruttogeschossfläche im Plangebiet HafenCity 10 geschaffen werden.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1. Rechtlich beachtliche Tatbestände

3.1.1. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) mit seiner 131. Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans gemischte Bauflächen, Grünflächen und Wasserflächen dar. Die Shanghaiallee und der Straßenzug Überseeallee/Versmannstraße sind als

„Sonstige Hauptverkehrsstraße“ hervorgehoben. Entlang der östlichen Plangebietsgrenze verläuft eine Fernbahntrasse und im Bereich des Straßenzugs Versmannstraße verläuft eine Schnellbahntrasse mit Haltepunkt.

3.1.2. Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) mit seiner 115. Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans im Landschaftsprogramm die Milieus „Verdichteter Stadtraum“, „Parkanlage“, „Tidegewässer“, „Gleisanlage, oberirdisch“ sowie die milieuübergreifenden Funktionen „Grüne Wegeverbindung“, „1. Grüner Ring“ und „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“ dar. Shanghaiallee und der Straßenzug Überseeallee/Versmannstraße sind als Milieu „Sonstige Hauptverkehrsstraße“ dargestellt.

Die Karte Arten- und Biotopschutz stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans „Geschlossene und sonstige Bebauung mit sehr geringem Grünanteil“ (13a), „Parkanlage“ (10a), „Gleisanlagen“ (14d) und „Tidebeeinflusste Gewässer“ (1a) dar. Die Straßenzüge Shanghaiallee und Überseeallee/Versmannstraße sind als „Hauptverkehrsstraße“ (14e) dargestellt.

3.2. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1. Hafenentwicklungsgesetz

Das Plangebiet wurde durch die Vierte Verordnung zur Änderung der Grenzen des Hafengebiets im Bereich der HafenCity vom 13. November 2012 (HmbGVBl. S. 477) aus dem Geltungsbereich des Hafenentwicklungsgesetzes 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.

3.2.2. Denkmalschutz

<u>Denkmäler</u>

Im Plangebiet befinden sich drei Denkmäler, die gemäß § 6 des damals geltenden Denkmalschutzgesetzes (DSchG) vom 3. Dezember 1973 (HmbGVBl. S. 466), zuletzt geändert am 27. November 2007 (HmbGVBl. S. 410), unter Schutz gestellt sind.

- Unter dem Namen „Lohseplatz“ und der Bezeichnung „Hannoverscher Bahnhof“ wurde ein Ensemble bestehend aus Gleisanlage und Bahnsteigresten des ehemaligen Hannoverschen Bahnhofs am 8. Juli 2008 (Amtl. Anz. S. 1522) unter der Nummer 1667 in die Denkmalliste der Freien und Hansestadt Hamburg eingetragen.
- Nördlich der Einmündung der Steinschanze in die Shanghaiallee befindet sich das am 16. März 2005 (Amtl. Anz. S. 669) unter der Nummer 1464 in die Denkmalliste der

Freien und Hansestadt Hamburg eingetragene Fabrikgebäude Am Lohsepark 4a, Shanghaiallee 7, 9. Das Gebäude wurde zwischen 1902 und 1906 errichtet und beherbergt derzeit ein Automuseum sowie einen Zusammenschluss von kulturellen Nutzungen und Einrichtungen.

- Die in das nördliche Plangebiet hineinragende Ericusbrücke ist Bestandteil des denkmalgeschützten Ensembles der Speicherstadt, das mit seinen Gebäuden nebst Zubehör, den Grundstücksflächen, den dazu gehörigen Straßen- und Freiflächen, mit den darin eingeschlossenen Wasser führenden Kanälen und Becken, den Kaimauern, Brücken und den sonstigen gemeinsam mit ihnen ein Bild darstellenden Sachen und Sachteilen am 15. Mai 1991 (Amtl. Anz. S. 1149) unter der Nummer 968 in die Denkmalliste der Freien und Hansestadt Hamburg eingetragen wurde. Sie wurde im Jahr 2010 denkmalgerecht erneuert.

Die Objekte sind heute nach § 4 Absatz 1 DSchG vom 5. April 2013 (HmbGVBl. S. 142), geändert am 26. Juni 2020 (HmbGVBl. S. 380, 384), geschützt. Veränderungen an ihnen unterliegen nach § 9 DSchG dem Genehmigungsvorbehalt des Denkmalschutzamtes.

Archäologische Vorbehaltsflächen

Nördlich der Stockmeyerstraße befinden sich Reste der ehemaligen Stadtbefestigung. Des Weiteren ist im Bereich der Koreastraße mit Bauresten des ehemaligen Vorwerks Steinschanze bzw. Leopoldus sowie Resten eines dem Vorwerk vorgelagerten Erdwalls zu rechnen. Es gelten die „Besonderen Vorschriften für Bodendenkmäler“. Vor dem Beginn jeglicher Erdarbeiten, Baggerungen und Baumaßnahmen ist eine Genehmigung des in Hamburg für die Bodendenkmalpflege zuständigen Landesmuseums für Archäologie - Helms Museum - einzuholen.

3.2.3. Hafenplanungsverordnung

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

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

3.2.4. 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 der dem Sturmflutschutz dienenden 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 mehrere Altlastverdachtsflächen.

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), 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 neue U-Bahntrasse der U4 liegt ein Planfeststellungsbeschluss vom 15. September 2006 (Amtl. Anz. S. 2281) einschließlich Änderungen nach § 28 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) vor.

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

Die U4 mit dem Haltestellenbauwerk HafenCity Universität und der Abstellanlage verlaufen im Plangebiet unterirdisch im Bereich der Versmannstraße.

3.2.8. Planfeststellungsbeschluss Pfeilerbahn

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

3.2.9. Wasserrechtliche Verfahren

Im östlichen Teil des Grasbrookhafens wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Hamburg Altstadt 32 / HafenCity 1 vom 3. November 2004 (HmbGVBl. S. 397) vorhandene Wasserflächen und Ufer mit gesetzlich geschützten Röhrichten als Straßenverkehrsflächen

ausgewiesen. Die damit verbundenen Eingriffe in das Gewässer wurden in einem nachfolgenden wasserrechtlichen Verfahren als Beeinträchtigung bewertet. Zur Kompensation des Eingriffs wurde u. a. die Anlage einer Pflanztasche im Bereich des Ericusgrabens nördlich Stockmeyerstraße auf Flächen der Hamburg Port Authority festgelegt (vgl. wasserrechtliche Plangenehmigung 52/13.70-326/00). Mit Genehmigung für eine Pflanztasche und eine Ufersanierung im Ericusgraben in Höhe des Lohseparks wurde die Maßnahme am 12. Februar 2014 wasserrechtlich gesichert (Az. RP 32/150.1407-358).

Der Neubau einer Uferwand für ein Bürogebäude am Brooktorhafen zwischen Poggenmühle und Shanghaiallee wurde am 5. September 2013 wasserrechtlich genehmigt (Az. RP32/150.1407-302).

3.2.10. 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).

3.2.11. Anforderungen an die Barrierefreiheit

Gemäß § 7 Absatz 5 des Hamburgischen Gesetzes zur Gleichstellung von Menschen mit Behinderungen vom 19. Dezember 2019 (HmbGVBl. 2020, S. 13) sind neu zu errichtende öffentliche Straßen, Wege und Plätze sowie öffentlich zugängliche Verkehrsanlagen nach Maßgabe der einschlägigen Rechtsvorschriften barrierefrei zu gestalten.

3.3. Andere planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1. Perspektiven der Stadtentwicklung für Hamburg / Innenstadtkonzept Hamburg 2014

<u>Perspektiven der Stadtentwicklung für Hamburg</u>

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

Unter den thematischen Schwerpunkten wird die Gesamtstadt Hamburg betrachtet 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 Büroflächennachfrage gedeckt und gleichzeitig durch Büroverlagerungen neue Entwicklungen in der Altstadt und Neustadt ausgelöst. Neben kleinen Firmen haben sich in der HafenCity auch mittelgroße 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 kommt 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 im Februar 2000 vom Senat beschlossene Masterplan HafenCity drückt als sonstige Planung nach § 1 Absatz 6 Nummer 11 des Baugesetzbuchs die wesentlichen stadtentwicklungsplanerischen und städtebaulichen Ziele Hamburgs für die auf einen längerfristigen Zeitraum angelegte Entwicklung der HafenCity aus. Das Planwerk besteht aus einem Strukturkonzept, einem Plan zum städtebaulichen Konzept und thematischen Plänen zu Nutzungen, Verkehr, Hochwasserschutz und Freiraum sowie dem Erläuterungsbericht. Darüber hinaus werden Aussagen zur stufenweisen Entwicklung des Gebiets gemacht.

Der Geltungsbereich der Bebauungspläne HafenCity 10 und HafenCity 17 ist im Masterplan 2000 noch den Quartieren Steinschanze (teilweise), Lohsepark und Östlich Lohsepark zugeordnet. Das Strukturkonzept zum Masterplan 2000 enthält für den Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfs HafenCity 10 folgende Aussagen, die im Grundsatz weiterhin gelten:

Das Gebiet Steinschanze gehört zum zentralen Quartier an beiden Seiten des Magdeburger Hafens. Seine hohe Zentralität prädestiniert das Gebiet für Mischnutzungen mit hochwertigen Arbeitsstätten für moderne Dienstleistungen. Erdgeschossig sollten durchgehend Einzelhandels- bzw. Gastronomienutzungen möglich sein. Eine Nutzungsmischung mit Wohnen sollte in Bereichen, die dafür geeignet sind, angestrebt werden, z. B. in den Obergeschossen östlich des Magdeburger Hafens. Die Bebauung nimmt den Maßstab und die Orientierung der erhaltenswerten Gebäude auf. Dies führt zu einem dichten Stadtquartier mit Blockrandbebauung und eingelagerten Plätzen. Die Geschossigkeit ist durchgehend sechs- bis achtgeschossig.

Besondere Bedeutung hat in diesem Zusammenhang die Lage entlang der boulevardartig gestalteten Shanghaiallee. Ihr hochwertiger Ausbau mit beidseitigen Baumreihen gliedert das in Blockstrukturen dicht bebaute Gebiet und schafft durch seinen Einzelhandelsbesatz interessante Binnenqualitäten.

Zum Lohsepark ist ausgeführt, dass dieser den Wallring mit dem Elbuferwanderweg auf der Höhe des Baakenhafens verknüpft. Neben der überörtlichen Bedeutung leistet der Park einen Beitrag zur Versorgung des Gebiets mit siedlungsnahen, übergeordneten Parkanlagen. Seine Nord-Süd ausgerichtete Bandstruktur gliedert die dicht bebauten Quartiere östlich des Magdeburger Hafens und entwickelt eigenständige Identitäten in den Binnenlagen der Flächen um Lohseplatz und Steinschanze.

Der heute noch erkennbare Lohseplatz kann als zeitgeschichtliches Dokument erhalten bleiben und in die Freiraumgestaltung des Parks aufgenommen werden. In der südlichen Hälfte des Parks können die gegebenenfalls erforderlichen werdenden schulischen Außensportanlagen (entstehen tatsächlich nicht im Lohsepark) sowie Flächen zur Sicherung des wohnungs- und arbeitsstättennahen Sportangebotes integriert werden.

Die Baufelder zwischen Lohsepark und Fernbahnbogen werden in Fortsetzung der städtebaulichen Typologie im Steinschanzenumfeld in Blockrandbebauung entwickelt. Die Nutzungsstruktur ist aufgrund abnehmender Zentralität als Mischgebiet mit einem höheren Wohnanteil entlang der östlichen Parkflanke definiert. Entlang des Fernbahnbogens reihen sich dienstleistungsorientierte und moderne, quartiersverträglich gewerblich ausgerichtete Funktionen mit separater Erschließungsstraße zwischen Bahnviadukt und Baufeld auf. Die Flächen südlich des Mittelkanals sind als Option für Gemeinbedarf dargestellt.

Die Bebauung ist durchgehend fünf bis sieben Geschosse hoch. Ob entlang der Fernbahnstrecke besondere bauliche Lärmschutzmaßnahmen erforderlich werden, muss in den folgenden Planungsschritten geprüft werden.

Der Hochwasserschutz leitet sich aus dem Warftkonzept ab (Aufhöhung der Flächen, um die gleiche Sicherheit gegen Sturmfluten zu erreichen, wie hinter der Hauptdeichlinie).

Im Strukturkonzept zum Masterplan sind die Flächen zwischen Shanghaiallee und Lohsepark als zentraler Bereich Magdeburger Hafen dargestellt. Das Baufeld südlich der Versmannstraße ist als Bereich mit überwiegender Wohnnutzung ausgewiesen. In den Erdgeschossbereichen sind Handel und Gastronomie ausgewiesen. Der Lohsepark ist als Parkanlage dargestellt. Die Sammel- bzw. Anliegerstraße westlich des Loseparks (Am Lohsepark) führt im weiteren Verlauf über eine Brücke über den Baakenhafen zur südlichen Landzunge des Baakenhafens. Die Bebauung zwischen Lohsepark und Fernbahnbogen ist als Bereich gemischter Nutzungen dargestellt.

Im Zuge der Entwicklung der HafenCity wurden die einzelnen Quartiere qualifiziert und den aktuellen Bedürfnissen angepasst. Für die gesamte östliche HafenCity wurde der Masterplan aus dem Jahr 2000 überarbeitet, und am 13. Dezember 2011 vom Senat (Senatsdrucksache Nr. 2011/02278) sowie am 14. Juni 2012 von der Bürgerschaft (Drucksache 20/2563) zur Kenntnis genommen. Wesentliche Veränderungen gegenüber dem Masterplan aus dem Jahr 2000 sind, dass im Quartier Am Lohsepark die Bahnsteigreste des ehemaligen Bahnsteigs 2 des Hannoverschen Bahnhofs gefunden wurden, die im Zusammenhang mit den Deportationen im Nationalsozialismus zeitgeschichtlich bedeutend sind und unter Denkmalschutz gestellt wurden. Das städtebauliche Konzept des Masterplans 2010 berücksichtigt die südostausgerichtete topografische Fuge des denkmalgeschützten Bereichs als städtebauliche Zäsur. Zudem waren für die drei östlichen Quartiere Oberhafen, Baakenhafen und Elbbrücken im ursprünglichen Masterplan die Themen eigene Identität, räumliche Integration und urbane Qualität nicht erschöpfend bearbeitet. Der vorliegende Überarbeitungsstand wurde mit den Bürgerinnen und Bürgern, den Fachleuten und Investoren diskutiert. Eine Abschlussdiskussion fand im September 2010 statt.

3.3.3. Wettbewerbsverfahren

Zur Gestaltung des Lohseparks inklusive der Gestaltung der räumlichen Situation des Gedenkortes „Hannoverscher Bahnhof“ wurde im Juni 2010 ein freiraumplanerischer Wettbewerb entschieden. Der Entwurf bildet die Grundlage der Parkplanung. Die Gestaltung der Brücke über den Baakenhafen wurde im Rahmen eines hochbaulichen Realisierungswettbewerbs im November 2010 entschieden. In den Jahren 2011 bis 2014 wurden die hochbaulichen Realisierungswettbewerbe für die überwiegend für Wohnnutzung vorgesehenen Blöcke südlich des Hildebrandtblockes („WA 1“, „WA 2“ und „WA 3“) ein Bürogebäude am Brooktorhafen und ein Bürogebäude mit dem Dokumentationszentrum des ehemaligen Hannoverschen Bahnhofs durchgeführt. Für die Innenhofgestaltung des nördlicheren Blocks („WA 1“) wurde zusätzlich ein freiraumplanerisches Gutachterverfahren abgeschlossen. Auch der Wettbewerb für den Neubau einer Firmenzentrale auf dem Baufeld Ecke Shanghaiallee/Koreastraße ist entschieden.

Auf der östlichen Seite des Lohseparks hat es mehrstufige Wettbewerbsverfahren gegeben. Im nordöstlichen Plangebiet wurde für die Ansiedlung eines Medienunternehmens und einer ergänzenden Bebauung ein städtebaulicher Wettbewerb in 2017 und in 2018 ein hochbauliches Verfahren durchgeführt. Im südöstlichen Teil wurde für die weiterführende Schule ebenfalls ein städtebaulicher Wettbewerb durchgeführt. Dessen Ergebnis wurde aufgrund deutlich gestiegener prognostizierter Schülerzahlen und damit einhergehendem, steigendem Raumbedarf für den Schulcampus im Rahmen einer Machbarkeitsstudie überarbeitet.

3.3.4. Gutachten

Zum Bebauungsplanverfahren erstellte Gutachten sind unter Ziffer 4.1.5 aufgeführt.

3.3.5. Angrenzende Bebauungspläne

Das Plangebiet grenzt im Norden unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Hamburg-Altstadt 34 / HafenCity 2 vom 4. Dezember 2007 (HmbGVBl. S. 413), im Westen an die Geltungsbereiche der Bebauungspläne HafenCity 9 vom 11. September 2018 (HmbGVBl. S. 298) und HafenCity 6 vom 27. März 2018 (HmbGVBl. S. 71). Für den Bereich südöstlich des Plangebiets wurde der Bebauungsplan HafenCity 11 am 23. Dezember 2014 festgestellt (HmbGVBl. 2015 S. 1).

3.4. Angaben zur Lage und zum Bestand

3.4.1. Lage und Größe des Plangebiets

Das 14,8 ha große Plangebiet wird im Norden von Brooktorhafen und Ericusgraben, im Osten vom Fernbahnbogen, im Süden von der Versmannstraße bzw. dem Baakenhafen und im Westen von der Shanghaiallee begrenzt. Über die Hauptverkehrsstraßen Shanghaiallee und Versmannstraße ist das Plangebiet an die Innenstadt und den übergeordneten Straßenverkehr angeschlossen.

3.4.2. Raumtypologie und Relief

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

Brooktorhafen, Ericusgraben (ehemals Neuer Nord Canal) und Baakenhafen entstanden Mitte bis Ende des 19. Jahrhunderts durch Aushub des Grasbrooks. Die Kaimauern der Hafenbecken entsprachen in Zuschnitt und Höhenlage den hafenwirtschaftlichen Ansprüchen der Industrialisierungsphase des 19. Jahrhunderts.

Das Relief des Plangebiets weist Höhen zwischen 4,5 m über Normalhöhennull (NHN) und 8,1 m über NHN auf. Durch den Bau der Shanghaiallee und der Korea- und Stockmeyerstraße auf Hochwasser geschütztem Niveau von mindestens 7,5 m über NHN sind in den Randbereichen der Straße Böschungsflächen zum Ausgleich des Geländeversprungs entstanden. Es ist von den markant in das Gelände eingeschnittenen Hafenbecken bestimmt mit durchschnittlichen Tiefen von 5,5 m bis 7,5 m unter NHN, wobei der Anteil der Flachwasserbereiche im Magdeburger Hafen gegenüber dem Brooktorhafen deutlich erhöht ist.

Die Kaizonen liegen auf einer Höhe von ca. 4,3 m bis ca. 5,7 m über NHN. Aus Gründen des Hochwasserschutzes ist es notwendig, die Flächen in der HafenCity auf ein Niveau von mindestens 7,5 m über NHN aufzuhöhen. Die Kaizonen im Süden des Plangebiets werden auf dem heutigen Niveau belassen. Im Norden am Brooktorhafen bildet das bereits gebaute Gebäude westlich des Lohsepark und nördlich der Koreastraße die neue Uferwand des Gewässers. In gleicher Weise wird das geplante Gebäude östlich des Lohseparks und nördlich der Koreastraße die neue Uferwand ausbilden. Im Uferbereich des Lohseparks zwischen den beiden Gebäuden wurde eine begrünte Böschung mit Schilfpflanzung und Flachwasserbereich zum Ericusgraben angelegt. Die Grünfläche des Lohseparks wurde mit Ausnahme des Lohseplatzes und der zum Gedenkort führenden Fuge auf ein Niveau von 6,5 m über NHN aufgehöht.

Die Überseeallee und die Shanghaiallee sind Bestandteil des 2. Rettungswegs der HafenCity und bereits auf ein Niveau zwischen 7,5 m über NHN und ca. 8,2 m über NHN gelegt worden. Die ebenfalls zur Erschließung erforderlichen Straßen Stockmeyerstraße, Steinschanze, Kobestraße, Am Lohsepark, Am Hannoverschen Bahnhof und Yokohamastraße werden auf Hochwasser geschütztes Niveau von mindestens 7,5 m über NHN gelegt.

3.4.3. Historischer Abriss

Das Plangebiet ist Teil des Großen Grasbrooks, einer früher sumpfigen Insel unmittelbar vor der Stadt, die als Weideland genutzt wurde. Der nördlichste Bereich war seit 1532 Teil der Befestigungsanlagen. Der Name „Ericusgraben“ erinnert an die frühere Bastion auf der Ericusspitze. Südlich der Stockmeyerstraße im Plangebiet existierte ein Vorwerk. Die Anbindung an die Stadt erfolgte über die Ericusbrücke und das Brooktor.

Technische Neuerungen des 19. Jahrhunderts und die rasante Entwicklung der Schifffahrt und Hafenwirtschaft führten 1862 bis 1881 zum Bau des Brooktorhafens und des Neuen Nord Canals (heute Ericusgraben). 1872 wurde südlich des heutigen Lohseplatzes der sogenannte Venloer bzw. Pariser Bahnhof für den Güter- und Personenverkehr eröffnet. Er fungierte als End- aber auch als Durchgangsbahnhof mit Gleisen, die über die Ericusbrücke zu den Bahnhöfen Klostertor und Berliner Tor führten. Weitere Gleise erschlossen den Grasbrook für den hafenbezogenen Güterverkehr.

1842 errichtete der Fabrikant Heinrich Christian Meyer die erste Fabrik mit Dampfmaschinen auf dem Gelände der ehemaligen Steinschanze westlich des Lohseplatzes. Von der Fabrik ist heute lediglich das zwischen 1902 und 1906 erbaute Gebäude Am Lohsepark 4a, Shanghaiallee 7, 9 erhalten.

An der Südseite des Brooktorhafens befand sich bis zum 2. Weltkrieg das Hauptzollamt Meyerstraße, das 1898 errichtet wurde.

Nach dem Zollanschluss, dem damit hergestellten Freihafenstatus des Hamburger Hafens und der Fertigstellung der Speicherstadt hat sich auch der Bereich östlich des Magdeburger Hafens maßgeblich verändert. Bis zum Kriegsbeginn entwickelte sich auch auf dem an das Freihafenareal angrenzenden, von Gleisanlagen dominierten Bahngelände, eine kleinteilige Bebauung bestehend aus Betriebs- und Lagergebäuden.

Die als doppelstöckige Drehbrücke konzipierte Oberhafenbrücke wurde 1904 als Bestandteil der Bahnverbindung zum Hauptbahnhof fertiggestellt.

1906 wurde nach dem Bau der Pfeilerbahn und der Inbetriebnahme des Hauptbahnhofs der Personenverkehr im Pariser Bahnhof eingestellt und der Bahnhof – später umbenannt zum Hannoverschen Bahnhof – als Hamburgs Hauptgüterbahnhof genutzt. In den Jahren 1940 bis 1945 wurde der Bahnhof zum Ort des Schreckens für verfolgte Mitbürgerinnen und Mitbürger. Von ihm fuhren 20 Deportationstransporte mit über 8.000 Juden, Roma und Sinti aus Hamburg und Norddeutschland in die Ghettos und Vernichtungslager Ost- und Mitteleuropas. Im Plangebiet („MK 3“) ist ein Dokumentationszentrum geplant, das an diesen bedrückenden Teil der Geschichte erinnert. Bereits hergestellt ist der Gedenkort im Lohsepark, wo authentische Relikte eines Bahnsteigs gesichert wurden, von dem aus die Menschen abtransportiert wurden.

Die massiven Zerstörungen von 1943 bedeuteten für das Untersuchungsgebiet den Verlust eines großen Teils des Gebäudebestandes. Reste des ehemaligen Eingangsportals des Hannoverschen Bahnhofes wurden 1955 gesprengt und nachfolgend auf großen Teilen des Bahnhofsgeländes eine Speditionshalle mit Logistikflächen errichtet, die 1986 durch einen großvolumigen Neubau ersetzt und 2013 abgerissen wurde. Durch veränderte Umschlagstechniken und den Bau der ersten Containerterminals in den 1960er Jahren setzte die sukzessive Abwanderung der Umschlagwirtschaft aus den alten Hafenrevieren ein.

3.4.4. Gebäude- und Nutzungsbestand

Im Plangebiet gab es im 19 Jahrhundert gebaute gewerbliche Nutzungen und Gleisanlagen mit Umschlagschuppen, die zu wesentlichen Teilen im Zuge des logistischen Wandels des Hafens seit den 1970er Jahren brach gefallen waren. Dieser Eindruck der gewerblichen Nutzung wird heute noch durch den sogenannten „Hildebrandtblock“, der im Norden des Plangebiets (im Kerngebiet „MK 3“) direkt an der Shanghaiallee liegt, widergespiegelt. Das ehemalige siebengeschossige unter Denkmalschutz stehende Fabrikgebäude, das heute u. a. ein Automuseum beherbergt, dominiert den Block (Am Lohsepark 4a, Shanghaiallee 7, 9). Den Norden des Blocks bildet ein weiteres siebengeschossiges Gebäude, das als Lager- und Bürogebäude genutzt wird (Am Lohsepark 4a).

Auf den südlich des Hildebrandtblocks liegenden Baufeldern (70 südlich Steinschanze, 71 südlich Yokohamastraße, und 72 südlich Kobestraße) sind ca. 430 Wohnungen (darunter ein

Studierendenwohnheim für 128 Studierende), Büros, ein Hotel, Kindertagesstätten, und publikumsbezogene Erdgeschossnutzungen errichtet worden. Am Baakenhafen (Baufeld 80 südlich Versmannstraße / Ecke Grandeswerder Straße) ist ein Bürogebäude mit Turm und Riegel sowie ein Wohngebäude mit 40 Wohnungen errichtet worden.

Im zentralen Bereich des Plangebiets ist der Lohsepark entstanden, nachdem die Speditionsnutzung aufgegeben und die Gleisanlagen eisenbahnrechtlich entwidmet wurden. Auf dem Lohseplatz, dem Vorplatz des ehemaligen Hannoverschen Bahnhofs, erinnert eine Gedenktafel an den Ausgangspunkt der Deportationen. Die unter Denkmalschutz gestellten Überreste des Deportationsbahnsteigs 2 im Osten des Plangebiets sind öffentlich zugänglich und Kernbereich des als Gedenkort gestalteten Parkteils.

Die Shanghaiallee einschließlich der Shanghaibrücke ist seit dem Jahr 2006 als neue Hochwasser geschützte Hauptverkehrsstraße zwischen Brooktorkai und Versmannstraße in Betrieb. Die Stockmeyerstraße ist als hochwassergeschützte Erschließungsstraße fertiggestellt.

Die östliche Grenze des Plangebiets bildet der Damm der sogenannten Pfeilerbahn, auf dem Fernbahngleise auf einer Höhe von bis zu ca. 11 m über NHN liegen. Am südöstlichen Rand des Plangebiets liegt ein Kreuzungsbauwerk, bei dem das sogenannte „Harburger Gleis“ die hochliegenden Fernbahngleise unterquert und dieses mit den sogenannten „Berliner Gleisen“ nordöstlich des Bahndamms in einer Höhenlage um 6,50 m über NHN verbindet. Die Pfeilerbahn mit dem Kreuzungsbauwerk ragt über die jetzige Topografie ca. 5 bis 6 m hoch auf. Sie stellt eine gravierende Zäsur und unüberwindbare Barriere am östlichen Rand des Plangebiets dar. Eine Querungsmöglichkeit für Fahrzeuge und Fußgänger zu den Bahnflächen östlich der Pfeilerbahn besteht nur durch eine Unterführung in Verlängerung der Stockmeyerstraße. Eine weitere Querung für Fußgänger im Zusammenhang mit dem östlichen Ausgang der U4 Station HafenCity Universität durch einen Tunnel in Richtung Oberhafen ist geplant. Das dafür erforderliche Plangenehmigungsverfahren wurde eingeleitet.

Im Zuge des Neubaus der Pfeilerbahn wurde die im nördlichen Plangebiet gelegene Oberhafenbrücke zum 1. Januar 2008 durch einen Neubau ersetzt. Ihr historischer Vorgänger wurde von 1902 bis 1904 gebaut, als Drehbrücke ausgelegt, mit vier Gleisen für die Bahn oben und zwei Fahrspuren für den Straßenverkehr in der unteren Ebene. Die Doppelstöckigkeit wurde beim Neubau der Brücke erhalten.

Der Straßenneubau der Erschließungsstraßen zwischen Shanghaiallee und Lohsepark wurde weitgehend abgeschlossen.

Im Plangebiet befinden sich 110 kV-Hochspannungskabel, Mittel- und Niederspannungskabel sowie zwei Netzstationen der Stromnetz Hamburg GmbH, die auch weiterhin für die Versorgung mit elektrischer Energie benötigt werden. Darüber hinaus befinden sich weitere 110 kV-Hochspannungskabel in Planung bzw. Bestand sowie Fernwärmeleitungen im Bestand.

An der Straße Am Hannoverschen Bahnhof 25 befindet sich eine temporäre Kindertagesstätte insbesondere zur Sicherstellung der Betreuung von Kindern aus der temporären Flüchtlingsunterkunft „Kirchenpauerstraße“ (Bebauungsplan-Entwurf HafenCity 13). Die Nutzungsdauer ist befristet.

4. Umweltbericht

4.1. Vorbemerkungen

Die europäische UVP-Richtlinie war bis zum Stichtag am 16. Mai 2017 in nationales Recht umzusetzen. Danach ist eine Reihe zusätzlicher Angaben in den Umweltbericht aufzunehmen. Die entsprechende Novellierung des BauGB ist im Mai 2017 in Kraft getreten. Sie enthält in § 245c BauGB eine Überleitungsvorschrift, wonach für bereits eingeleitete Bebauungsplanverfahren jene Rechtsvorschriften angewendet werden können, die vor Inkrafttreten der Baurechtsnovelle galten. Voraussetzung hierfür ist, dass die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Absatz 1 Satz 1 BauGB vor dem 16. Mai 2017 eingeleitet worden ist.

Dies ist mit der frühzeitigen Behördenbeteiligung am 19. April 2010 (Grobabstimmung und Scoping) sowie der Beteiligung der nach § 63 des BNatSchG bzw. § 21 des HmbBNatSchAG anerkannten Vereine mit Schreiben vom 8. Juni 2010 erfolgt. Insofern wurde der nachfolgende Umweltbericht in der vor Inkrafttreten der Novellierung des BauGB geforderten Bearbeitungstiefe erstellt.

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

Mit dem Bebauungsplan HafenCity 10 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines gemischt genutzten Quartiers rund um die zentrale Parkanlage der HafenCity, dem Lohsepark, geschaffen werden. Im Plangebiet werden westlich der öffentlichen Parkanlage schwerpunktmäßig Wohnungen und östlich der Parkanlage Büros, Schulflächen (Bebauungsplan HafenCity 17) und ein Gedenkort mit Dokumentationszentrum angesiedelt. Kindertagesstätten, Einzelhandels- und gastronomische Nutzungen werden die Erdgeschosse prägen.

Das Plangebiet ist etwa 14,8 ha groß. Davon entfallen auf öffentliche Parkanlagen etwa 4 ha, auf Straßenverkehrsflächen etwa 3,7 ha, auf Wasserflächen etwa 1,4 ha, auf Bahnflächen etwa 0,9 ha und auf die Baugebiete etwa 4,7 ha. In den Kerngebieten ist eine Grundflächenzahl von 1,0 und in den allgemeinen Wohngebieten von 0,6 und 0,65 festgesetzt.

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 Bebauungsplans berücksichtigt wurden.

Schutzgut/Thema	**Fachgesetz/Fachplanung**	**Art der Berücksichtigung**
Verkehrslärm	16. BImSchV (Verkehrslärmschutzverordnung)	Festsetzungen zum Lärmschutz
Gewerbelärm	BImSchG (Bundes-Immissionsschutzgesetz) TA Lärm (Technische Anleitung Lärm)	Festsetzung zum Lärmschutz
Sportlärm	18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung)	Überprüfung der Auswirkungen
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 Emissionshöchstmengen)	Überprüfung der Auswirkungen
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

Schutzgut/Thema	Fachgesetz/Fachplanung	Art der Berücksichtigung
		Festsetzung zur Begrünung
Auswirkungen durch Unfälle auf den Menschen	§ 50 BImSchG (Trennungsgrundsatz)	Gutachterliche Ermittlung angemessener Sicherheitsabstände zu in der Nähe befindlichen Störfallbetrieben
Sonnenlichtversorgung für den Menschen	DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen)	Überprüfung der Besonnung der Wohnungen mittels Verschattungsstudie
Auswirkungen durch elektromagnetische Felder	26. BImSchV (Verordnung über elektromagnetische Felder) / Vorsorgewert	Überprüfung durch gutachterliche Ermittlung der elektromagnetischen Felder der Bahnstromleitung

4.1.3. Standort und Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für die Umweltprüfung entsprach zunächst im Wesentlichen dem ursprünglichen Plangebiet HafenCity 10 zur zweiten öffentlichen Auslegung (April/Mai 2020), umfasst also nach der Teilung in die Bebauungspläne HafenCity 10 und HafenCity 17 (siehe Ziffer 1) nach der zweiten öffentlichen Auslegung die Plangebiete beider Bebauungspläne.

Der Untersuchungsraum für das Plangebiet HafenCity 10 wird nach der Teilung wie folgt begrenzt:

- im Norden vom Brooktorhafen und Ericusgraben,
- im Osten durch die Bahnanlagen, die sogenannte Pfeilerbahn und das Plangebiet HafenCity 17,
- im Süden durch den Baakenhafen und
- im Westen durch die Shanghaiallee.

In Abhängigkeit des jeweiligen Schutzgutes wird der Untersuchungsraum erweitert.

4.1.4. Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Standortalternativen für die vorgesehenen verschiedenen Nutzungen wurden im Rahmen der Masterplanerstellung HafenCity geprüft (siehe Ziffer 3.3.1). Dem Bebauungsplan ist ein freiraumplanerischer Wettbewerb für die Parkanlage (siehe Ziffer 3.3.2) vorangegangen. In diesem Wettbewerb wurden mehrere Alternativen erarbeitet und intensiv erörtert. Zudem folgten mehrere städtebauliche und hochbauliche Wettbewerbsverfahren für die jeweiligen Baufelder.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) würde sich der derzeitige Umweltzustand nicht wesentlich verändern. Dieser besteht zusammengefasst aus dem Westteil des Plangebiets, der baulich fast komplett entwickelt ist. Zudem bestehen der zentrale Lohsepark und der Gedenkort „Hannoverscher Bahnhof“. Lediglich auf der Ostseite des Plangebiets besteht noch keine Bebauung. Die dort vorhandenen Flächen sind durch temporäre Zwischennutzungen (kleinerer Bolzplatz, Stellplätze, Kindertagesstätte, Baustelleneinrichtungen) und brachliegende Flächen geprägt.

4.1.5. Relevante Fachgutachten / umweltrelevante Stellungnahmen

- Standortanalyse östlich Shanghaiallee vom 10. Dezember 2008 des Büros Elbberg,
- Bewertung der Altlastensituation (historische Erkundung) für die gesamte HafenCity 1998 sowie Stellungnahmen des Amtes für Umweltschutz der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt vom 14. Dezember 2010 (stoffliche Belastung), vom 16. März 2011 (Bodenluft) sowie vom 8. April 2011 (Parkanlage),
- Bodenluftuntersuchungen in den Jahren 2008 bis 2010,
- Schalltechnische Untersuchung zum B-Plan HafenCity 10 vom Januar 2019 sowie Ergänzung zum Verkehrslärm vom Oktober 2020,
- Schalltechnische Berechnungen zum Schutz der Schulhofflächen vom Oktober 2018,
- Luftschadstoffprognose zum B-Plan HafenCity 10 vom November 2017 sowie eine diesbezügliche Stellungnahme der damaligen Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz vom Januar 2018,
- Erschütterungstechnische Fachstellungnahme vom Dezember 2018,
- Gutachterliche Stellungnahmen zu den elektromagnetischen Feldern der Bahnstromanlagen von Januar und August 2019,
- Ökologische Bestandserhebung und -bewertung für den Bereich der gesamten HafenCity von 1998/1999 und Aktualisierung in 2011,
- Stellungnahme der Hamburg Port Authority (HPA) zu den hydrologischen Auswirkungen der Planung vom November 2010,
- Stellungnahme der AG Naturschutz Hamburg zum Untersuchungsbedarf im Rahmen der Umweltprüfung vom Juni 2010,

- Verschattungsstudie und Bewertung vom November/Dezember 2010,
- Vorstudie zur Überprüfung von Auswirkungen und möglichen Verschlechterungen für nach Flora-Fauna-Habitat Richtlinie (FFH-RL) geschützte „Natura 2000“-Gebiete (FFH-Vorprüfung) der damaligen Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt vom Juni 2012,
- Stellungnahmen der damaligen Behörde für Gesundheit und Verbraucherschutz vom Mai 2011, Januar 2019, September 2019 und Januar 2020 zu Immissionen,
- Stellungnahme des Bundesamtes für Strahlenschutz vom Oktober 2018 zum Thema Vorsorgeabstände zu Bahnstromanlagen,
- Stellungnahmen der damaligen Behörde für Umwelt und Energie vom Januar und September 2019 sowie vom Januar 2020 zu Immissionen der Bahnanlagen und vom September 2019 zur Schornsteinhöhe der Heizzentrale Oberhafen,
- Gutachten zur Ermittlung eines angemessenen Abstandes im Sinne des § 50 BImSchG für den Betrieb C. Steinweg (Südwest-Terminal) GmbH & Co. KG, Am Kamerunkai 5, Hamburg von 2016,
- Gutachten zur Ermittlung eines angemessenen Abstandes im Sinne des § 50 BImSchG für die Unikai Lagerei- und Speditionsgesellschaft mbH, Dessauer Straße 10, Hamburg von 2015,
- Gutachten zur Ermittlung eines angemessenen Abstandes im Sinne des § 50 BImSchG für den Betrieb CPS Conpac Port Services GmbH, Indiastraße 5, Hamburg von 2016,
- Stellungnahme zum Verkehrsaufkommen vom Januar 2020,
- Gutachten zur Überprüfung der Schornsteinhöhe des Heizwerkes Oberhafen vom Mai 2020.

4.1.6. Hinweis auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben – Beschreibung von technischen Verfahren

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

4.2. Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

4.2.1. Schutzgut Luft

4.2.1.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

Lärm

Die gesamte HafenCity ist aufgrund unterschiedlicher Quellen stark lärmbelastet, dies betrifft insbesondere den Verkehrslärm (Straße, Schiene) und den Industrie- und Gewerbelärm (Hafengebiet auf der Südseite der Norderelbe). 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. Zudem besteht noch ein räumlicher Abstand des Plangebiets zur Norderelbe von etwa 300 m. 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 stärkere lokale Belastungen werden durch die Fahrzeuge auf der Überseeallee, Versmannstraße und Shanghaiallee erzeugt.

Westlich des Plangebiets in einer Entfernung von ca. 450 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 Plangebiets ist unwahrscheinlich, da die Emissionen mit zunehmender Entfernung zum Schornstein durch Vermischung mit umgebender Luft stark verdünnt werden.

Östlich des Plangebiets befindet sich in einem Abstand von ca. 80 m zudem das Heizkraftwerk Oberhafen.

Betriebsbereiche nach § 3 Absatz 5a BImSchG - Störfallbetriebe

Südlich des Plangebiets befinden sich mehrere Betriebsbereiche, die in den Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung (12. BImSchV) in der Fassung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 484, 3527), zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1340), fallen. Solche Betriebe und schutzbedürftige Nutzungen sind gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1275), zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1340), einander so zuzuordnen, dass durch schwere Unfälle hervorgerufene Auswirkungen so weit wie möglich vermieden werden. Die Zuordnung ist 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.

Für drei Umschlagsbetriebe wurde aufgrund der jeweiligen räumlichen Nähe zum Plangebiet der entsprechende angemessene Abstand (mit Detailkenntnissen) fachgutachterlich ermittelt. Die Abstandsermittlung folgte den Empfehlungen des o. g. Leitfadens.

Als potentieller sogenannter „Dennoch-Störfall“ mit den größten Auswirkungen (sogenanntes „abdeckendes Szenario“) wurde das Auslaufen eines leckgeschlagenen Gebindes giftiger Flüssigkeiten (stellvertretend Acrolein) oder giftiger Gase (stellvertretend Chlor) unterstellt. Der Freisetzung folgen eine anschließende Verdampfung der Stoffe und einem Transport der Stoffe über den Luftweg. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass zu allen drei Betrieben der angemessene Sicherheitsabstand eingehalten wird.

4.2.1.2. Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Planung entstehen teilweise völlig neue Gebäudestrukturen und Verkehrswege (der Westteil des Plangebiets und der Lohsepark sowie die verkehrliche Erschließung sind bereits realisiert). Die Nutzungen innerhalb des Plangebiets sowie die Nutzungen des Bebauungsplans HafenCity 17 erzeugen eine prognostische Verkehrsmenge von ca. 9.220 PKW-Fahrten und ca. 610 LKW-Fahrten an einem durchschnittlichen Werktag, die sich in das umliegende Straßennetz verteilen. In Hinblick auf eine mögliche Beeinträchtigung der Nachbarschaft des Plangebiets infolge auftretender Lärm- und Luftschadstoffbelastungen ist allerdings zu berücksichtigen, dass für die gesamte Entwicklung der HafenCity eine Masterplankonzeption seit dem Jahr 1998 vorliegt, die im Laufe der Jahre fortgeschrieben wurde. Parallel zur Masterplankonzeption wurde bereits eine Verkehrsuntersuchung angestellt, die sämtliche erzeugten Ziel- und Quellverkehre der unterschiedlichen Nutzungen der HafenCity prognostisch ermittelte und auf das vorgesehene Straßennetz inklusive der Annahme der Realisierung der Großmarktbrücke verteilte. Diese Verkehrsuntersuchung wurde im Laufe der Jahre parallel mit der Fortschreibung der Masterplankonzeption angepasst. Aufbauend auf den Fortschreibungen der Verkehrsuntersuchung für die gesamte HafenCity wurden jeweils lärmtechnische Untersuchungen durchgeführt. An den grundsätzlichen Erkenntnissen zur Verkehrslärmbelastung hat sich im Grunde seit 1998 kaum etwas geändert. Die damals durchgeführten Lärmberechnungen zeigten bereits, dass die Hauptverkehrsachsen der HafenCity (Brooktorkai, Sandtorkai, Am Sandtorpark, Osakaallee, Überseeallee, Versmannstraße, Shanghaiallee) vergleichsweise hohen Lärmbelastungen im Endausbauzustand der HafenCity ausgesetzt sein würden, die oberhalb von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts liegen.

Sofern zur Förderung und Etablierung der Nutzungsmischung im Stadtteil HafenCity entlang dieser stark belasteten Verkehrsachsen Wohnungen geplant worden sind, liegt den entsprechenden Bebauungsplänen folgende städtebaulich-architektonische Grundkonzeption zugrunde:

Maßnahme 1: Wahl von Gebäudekörperstrukturen, die lärmberuhigte – von den Verkehrsachsen abgewandte Gebäudeseiten und Freibereiche schaffen.

Maßnahme 2: Aufnahme von textlichen Festsetzungen zur lärmoptimierten Wohnungsgrundrissgestaltung.

Maßnahme 3: Seit Etablierung des „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ zusätzliche Aufnahme einer Schallschutzfestsetzung für Außenwohnbereiche (Balkone, Loggien etc.).

Maßnahme 4: Seit Etablierung des „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung 2010“ Ausweitung des Abstellens auf Innenraumpegel im Nachtzeitraum unter Einsatz besonderer Schallschutzfensterkonstruktionen

Dieses Maßnahmenpaket wurde – soweit erforderlich – auch für die an das Plangebiet angrenzenden Bebauungsplangebiete Hamburg-Altstadt 34/HafenCity 2, HafenCity 6, HafenCity 8, HafenCity 9, HafenCity 11 und HafenCity 14 angewendet, bei denen bereits die prognostische Verkehrsmenge des Plangebiets HafenCity 10 berücksichtigt wurde. Daher ist davon auszugehen, dass auch bei Realisierung der bisher noch nicht verwirklichten Bebauung des HafenCity 10 keine Beeinträchtigungen der Umgebung in Hinblick auf verkehrsbedingte Lärmimmissionen zu befürchten sind, da die getroffenen Schallschutzfestsetzungen in den umliegenden Plangebieten bereits gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleisten.

Auch in den für die Bebauungspläne HafenCity 6, HafenCity 9 und HafenCity 11 (die jeweils eine Bebauung entlang den prognostisch viel befahrenen Straßen Shanghaiallee, Versmannstraße und Überseeallee ermöglichen) durchgeführten Luftschadstoffprognosen ist bereits die prognostische Verkehrsmenge des Endausbauzustandes der HafenCity berücksichtigt worden. Diese Luftschadstoffprognosen ergaben jeweils, dass prognostisch keine unzumutbaren Luftschadstoffkonzentrationen zu erwarten sind und damit auch diesbezüglich dauerhaft gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt sind.

Die prognostischen Verkehrsmengen sowie der dadurch erzeugte Verkehrslärm resultieren aus den vorgesehenen bzw. bereits vorhandenen Nutzungen der gesamten HafenCity im Endausbauzustand des Stadtteils und berücksichtigen auch den Durchgangsverkehr durch die HafenCity. Die hierdurch zu erwartende prognostische Verkehrslärmbelastung ist auch in Bezug auf die geplanten teilweise sensiblen Nutzungen innerhalb des Plangebiets zu beurteilen.

Darüber hinaus sind der Industrie- und Gewerbelärm, der Sportlärm und anderweitige einwirkende Immissionen zu berücksichtigen. Die angefertigte schalltechnische Untersuchung wurde noch unter der Annahme erstellt, dass Teile des östlichen Plangebiets als urbanes Gebiet ausgewiesen werden. Von dieser planerischen Überlegung wurde Abstand genommen und stattdessen werden Kerngebiete ausgewiesen. Auf die Beurteilung der Lärmsituation im Plangebiet hat diese Änderung allerdings keine Auswirkungen. Die schalltechnische Untersuchung für das Plangebiet kommt zu folgenden Ergebnissen:

Industrie- und Gewerbelärm (Hafenlärm, Großmarkt, Kreuzfahrtterminal)

Während der Tagzeit (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) wird der maßgebliche Immissionsrichtwert (IRW) der TA Lärm vom 26. August 1998 (Gemeinsames Ministerialblatt S. 503), geändert am 1. Juni 2017 (BAnz. AT 08.06.17 B 5) von 55 dB(A) für allgemeine Wohngebiete und von 60 dB(A) für Kerngebiete im gesamten Plangebiet deutlich unterschritten.

Während der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) wird der maßgebliche IRW der TA Lärm von 40 dB(A) für Allgemeine Wohngebiete nahezu im gesamten sowie von 45 dB(A) für Kerngebiete in weiten Teilen des Plangebiets, vornehmlich an den oberen Geschossen der Gebäude, überschritten.

Verkehrslärm (Straße, Schiene)

Die höchsten Lärmbelastungen an den Straßen ergeben sich entlang der Shanghaiallee und Überseeallee/Versmannstraße mit ca. 71-73 dB(A) tags an den der Straße zugewandten Gebäudeseiten. In der Nacht werden an den der Straße zugewandten Gebäudeseiten ca. 61-63 dB(A) erreicht.

Die Lärmbelastungen entlang der Pfeilerbahn sind gegenüber den Straßen weiter erhöht. Während des Tagzeitraums treten Lärmbelastungen an den zur Bahn ausgerichteten Gebäudeseiten zwischen 70-77 dB(A) auf. Im Nachtzeitraum betragen die dortigen Belastungen zwischen 65-72 dB(A).

Diese Verkehrslärmbelastungen sind als sehr hoch einzuschätzen.

Demgegenüber werden an den von den Verkehrsachsen abgewandten Gebäudeseiten zum Lohsepark oder in den Innenhöfen der Gebäude die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung[1] (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), zuletzt geändert am 18. Dezember 2014 (BGBl. I S. 2269), weitgehend 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.

Die in der lärmtechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan durchgeführten Lärmberechnungen vom Januar 2019 wurden unter Berücksichtigung von Schulgebäuden auf der östlich des Lohseparks geplanten Gemeinbedarfsfläche durchgeführt. Diese Schulbaukörper werden eine lärmabschirmende Wirkung für den südlichen Teil des Lohseparks sowie für die westlich an den Park anschließende bereits realisierte Bebauung erzeugen.

Gleichwohl wurde durch eine ergänzende lärmtechnische Untersuchung vom Oktober 2020 überprüft, welche Verkehrslärmbelastung sich ohne die Schulbaukörper im Plangebiet einstellt und mit welchen konkreten Minderungseffekten mit den Schulbaukörpern zu rechnen ist. In der Untersuchung wurden Verkehrsmengenprognosen für die Straßen für das Jahr 2035 und für die Schienenwege für das Jahr 2030 berücksichtigt. Im Ergebnis zeigt sich, dass sich ohne die Schulbaukörper in den überwiegenden Teilen des Plangebietes Pegelsteigerung von maximal 1 dB(A) am Tag und in der Nacht zeigen. Größere Pegelunterschiede ergeben sich für einen Teil des Lohseparks zwischen Überseeallee im Süden und in etwa bis zur Höhe des Baufeldes MK 9 im Norden. Im Mittel sind hier Pegelunterschiede von 3-4 dB(A), in der Spitze bis 6 dB(A) am Tag im östlichen Bereich des Parks zu verzeichnen. Die Verkehrslärmbelastung ohne Schulbaukörper weist allerdings nach wie vor eine Größenordnung auf, in der zu erwarten ist, dass eine weitgehend ungestörte Kommunikation möglich ist.

Relevante Pegelsteigerungen sind ohne die Berücksichtigung von Schulbaukörpern für die nach Osten zum Park hin ausgerichteten Gebäudeseiten der Baufelder WA 2 und WA 3 zu erwarten, die in einer Größenordnung von 3-4 dB(A) liegen. Im Tagzeitraum bleiben die Belastungen aber nach wie vor in weiten Teilen unterhalb des Grenzwertes der 16. BImSchV für allgemeine Wohngebiete und sicher unter dem Grenzwert für Mischgebiete. Im Nachtzeitraum sind mit und ohne Schulbaukörper Grenzwertüberschreitungen vorhanden. Nachtlärmpegel von größer 60 dB(A) treten an den v.g. Gebäudeseiten allerdings nicht auf. In den Innenhöfen der Baufelder zwischen Lohsepark und Shanghaiallee werden die Grenzwerte nach wie vor sicher eingehalten.

Die Gemeinbedarfsfläche mit den Schulbaukörpern wird mit dem parallel in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan HafenCity 17 festgesetzt werden, sodass mit einer zeitnahen Umsetzung der abschirmenden Bebauung deutlich vor 2030 gerechnet werden kann.

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

<u>Sportlärm</u>

Als mögliche Emissionsquellen aufgrund einer Sportnutzung wurden der geplante Sportpark im Oberhafen sowie der bereits realisierte Streetballplatz im Lohsepark gutachterlich untersucht und anhand der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I S. 1588, 1790), zuletzt geändert am 1. Juni 2017 (BGBl. I S. 1468), beurteilt. Eine Erfassung der Geräusche von Sportflächen auf Schulhöfen der geplanten Schule (Bebauungsplan HafenCity 17) ist nicht erfolgt, da Schulsport gemäß § 5 Absatz 3 der 18. BImSchV privilegiert ist. Es ist allerdings vorgesehen, dass die Sportflächen der Schule nach Schulschluss der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen. Im Ergebnis ergab die gutachterliche Prognose der einwirkenden Sportgeräusche, dass die maßgeblichen Immissionsrichtwerte der 18. BImSchV im gesamten Plangebiet eingehalten werden. Hinsichtlich der Nutzung der Schulsportflächen nach Schulschluss wird von keinen erheblichen Beeinträchtigungen ausgegangen, da sich keine besonders schutzwürdigen Nutzungen an das Schulgrundstück anschließen, sondern lediglich Kerngebiete, in denen Wohnnutzungen ausgeschlossen sind, sowie Parkanlagen bzw. Straßenverkehrsflächen.

Luftschadstoffe

Insbesondere aufgrund der stark befahrenen Shanghaiallee, Überseeallee und Versmannstraße, der teilweise vorgesehenen engen und hohen Bebauung beidseits der Straßen, und der recht großen Hintergrundbelastung in der Innenstadt wurde zur Beurteilung der lufthygienischen Situation ein Luftschadstoffgutachten für das Prognosejahr 2020 in Auftrag gegeben, welches zu den nachfolgenden Ergebnissen kommt.

Unter der Annahme einer prognostischen Verkehrsmenge aus dem Jahr 2030 (Endausbau der HafenCity), die im Vergleich zum derzeitigen Stand wesentlich höhere Verkehrsmengen erwarten lässt, und berechneter Kraftfahrzeugemissionen auf Basis einer prognostischen Fahrzeugflotte für das Jahr 2020, wodurch ein konservativer Ansatz gewährleistet wird, wurden folgende Gesamtbelastungen ermittelt:

Entlang der Versmannstraße wurden die höchsten Belastungen mit Jahresmittelwerten für das Jahr 2020 in Höhe von maximal 42 µg/m^3 NO_2 (Stickstoffdioxid), 28 µg/m^3 Feinstaub-PM10 und 17 µg/m^3 Feinstaub-PM2,5 an den Häuserfassaden prognostiziert. Abseits der Hauptverkehrsstraßen liegt die Belastung im Plangebiet deutlich niedriger. Für die Hintergrundbelastung aus Quellen, die nicht dem lokalen Straßenverkehrsaufkommen zugerechnet werden können, wurden als konservativer Ansatz Messwerte aus dem Jahr 2016 herangezogen, die den stetig abnehmenden Trend der letzten Jahre unberücksichtigt lassen. Die angesetzte Immissionsvorbelastung beträgt demnach 31 µg/m^3 NO_2 (Stickstoffdioxid), 21 µg/m^3 Feinstaub-PM10 und 12 µg/m^3 Feinstaub-PM2,5.

Damit können die Grenzwerte der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) in der Fassung vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065), zuletzt

geändert am 18. Juli 2018 (BGBl. I S. 1222, 1231), fast im gesamten Plangebiet eingehalten werden.[2]

Im südöstlichen Teilbereich des Untersuchungsgebiets an der Nordfassade des Kerngebiets „MK 8“ wurde bis ca. 6 m oberhalb der emittierenden Straßenfahrzeuge (erweiterte Erdgeschosszone) eine Überschreitung des Jahresmittelgrenzwertes für NO_2 in Höhe von 2 µg/m^3 berechnet.

Durch den in der Untersuchung gewählten sehr konservativen Ansatz hinsichtlich der Immissionsvorbelastung aus dem Jahr 2016 in Kombination mit der Verkehrsmengenprognose für das Jahr 2030 bei einer Flottenzusammensetzung für das Jahr 2020 ist eine Überschätzung der tatsächlichen Belastung und eine Einhaltung der Grenzwertes an diesem Ort zu erwarten.

Hinsichtlich der relevanten Kurzzeitwerte, die aus den prognostizierten Jahresmittelwerten abgeleitet wurden, sind keine Überschreitungen der jeweiligen Kurzzeitgrenzwerte zu erwarten. Hinsichtlich des östlich des Plangebiets gelegenen Heizkraftwerkes Oberhafen wurde in Abstimmung mit dem Anlagenbetreiber fachgutachterlich geprüft, ob die bestehende Schornsteinhöhe nach den Vorgaben der Technischen Anleitung Luft (TA Luft) nach wie vor ausreichend für einen ungestörten Abtransport der Abluft ist, wenn die geplante Bebauung innerhalb des Plangebiets realisiert wird. Die Prüfung ergab, dass die bestehende Schornsteinhöhe weiterhin ausreichend bemessen ist.

<u>temporäres Cruise-Terminal am Baakenhöft</u>

Zwischenzeitlich wurde das temporäre Cruiseterminal am Baakenhöft, d.h. südlich des Plangebiets, genehmigt. Die im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vorgelegten Gutachten zu den prognostischen Lärm- und Luftschadstoffimmissionen im Umfeld des Terminals zeigen keine relevante Steigerung der Belastungen im Plangebiet.

4.2.1.3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich / Festsetzungen

<u>Lärmschutz</u>

---

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

Aufgrund der hohen verkehrsbedingten Lärmbelastung wurde für die Kerngebietsflächen im Kreuzungsbereich Shanghaiallee/Überseeallee bzw. entlang der Versmannstraße eine Wohnnutzung planungsrechtlich ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 2.3). In den übrigen Teilen der Kerngebiete ist das Wohnen entweder allgemein oder ausnahmsweise zulässig.

Hinsichtlich der Überschreitung der Richtwerte der TA Lärm für Wohngebiete bzw. Kerngebiete 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) bei raumbedeutsamen Planungen schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete (auch das Wohnen in Kerngebieten) soweit wie möglich vermieden werden müssen.

Dies geschieht zum einen durch die Hafenplanungsverordnung Kleiner Grasbrook/Steinwerder. In dieser Hafenplanungsverordnung werden 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 Lärmemissionen aus dem Hafengebiet festgeschrieben („gedeckelt“).

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 nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Vorbauten, muss dieser Innenraumpegel bei teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden (vgl. § 2 Nummer 5).

Hintergrund dieser Festsetzung sind folgende Überlegungen:

In Metropolen (insbesondere in Stadtstaaten) mit begrenzten Flächenpotenzialen sind Abstandsregelungen bzw. Abstufungen nicht – oder nur sehr eingeschränkt – zu erreichen. Hier stößt diese Forderung an objektive Grenzen der notwendigen planerischen Gestaltungsfreiheit der Gemeinde. Um hier ein Mindestmaß an planerischem Gestaltungsspielraum zu eröffnen, muss die Möglichkeit geschaffen werden, dem Ziel des Gesundheitsschutzes – wie es im BauGB und im BImSchG verankert ist – auf andere Art und Weise als über die vorgegebene

Fixierung auf die Außenpegelbetrachtung Rechnung zu tragen. Voraussetzung hierfür ist, dass sich die im Abwägungsprozess zu leistende Konfliktbewältigung auf die Überschreitung der Nachtwerte der TA Lärm reduziert und dass kein Einsatz von passiven Schallschutzmaßnahmen mit ausschließlicher Zwangsbelüftung erfolgt, da der überwiegende Teil der Bevölkerung gerne die Möglichkeit haben möchte, das Fenster eigenständig zu öffnen und bei gekipptem Fenster zu schlafen.

Um die herausragenden Lagevorteile der HafenCity für die Standortentwicklung zu nutzen, ist es gerechtfertigt, das Schutzziel der ungestörten Nachtruhe mittels der Festlegung eines Innenraumpegels für Schlafräume, durch bauliche Schallschutzmaßnahmen zu erreichen.

Diese Vorgehensweise ist auch deshalb gerechtfertigt, da für die Betrachtung der Nachtzeit der Außenpegel indirekt wirkt, d.h. er gewährleistet in erster Linie die Einhaltung eines verträglichen Innenraumpegels.

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

Weitere wichtige Erkenntnisse der Anhörung waren:

- Nach Aussage des Umweltbundesamtes (UBA) ist die ungestörte Nachtruhe – nach Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung – bei ca. 30 dB(A) im Rauminneren gegeben.
- Weiterhin kann nach Aussage des UBA die ungestörte Nachtruhe, mit der Möglichkeit der Wahrnehmung von Hintergrundgeräuschen durch besonders konstruierte Fensterlösungen wie z. B. Kastenfenster oder in ihrer Wirkungsweise ähnlichen Konstruktionen, die eine Schallpegeldifferenz (von außen nach innen) von ca. 20 bis 25 dB(A) erzielen, erreicht werden. Mittlerweile können Kastenfensterkonstruktionen noch größere Schallpegeldifferenzen deutlich oberhalb von 30 dB(A) erzielen.

An der Shanghaiallee und der Koreastraße wurden trotz Lärmpegeln von größer 70 dB(A) tags und/oder größer 60 dB(A) nachts Wohnungen nicht gänzlich ausgeschlossen. Zum Schutz der Wohnungen wurde eine Festsetzung getroffen, die gewährleistet, dass die Anordnung von Schlafräumen zu den Hauptverkehrsstraßen ausgeschlossen wird und in der Folge zwingend „durchgesteckte Wohnungen“ entstehen, die auch über eine lärmabgewandte Wohnungsseite verfügen: In den Kerngebieten sind entlang der Shanghaiallee und der Koreastraße die Schlaf-

räume von Wohnungen zu den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten zu orientieren. Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen (vgl. § 2 Nummer 4).

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

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

Ein Kriterium für eine akzeptable akustische Aufenthaltsqualität auf einem Außenwohnbereich ist die Gewährleistung einer ungestörten Kommunikation über kurze Distanzen (übliches Gespräch zwischen zwei Personen) mit normaler Sprechlautstärke. Als Schwellenwert bis zu dem eine akzeptable Kommunikation im vorgenannten Sinn möglich ist, wird ein Tagpegel in Höhe von 65 dB(A) herangezogen. Bei Dauergeräuschen oberhalb von 65 dB(A) treten Beeinträchtigungen auf, die nicht mehr akzeptabel sind. Dieser Einschätzung folgt z. B. auch das Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm, welches nach § 9 Absatz 5 bei neuen oder wesentlich geänderten Flugplätzen vorsieht, dass der Flughafenbetreiber ab Inbetriebnahme des Flugplatzes Entschädigungen zu leisten hat, wenn ein Tagdauerschallpegel in Höhe von 65 dB(A) überschritten wird.

Mit den besagten Schutzmaßnahmen wird dafür Sorge getragen, dass die entlang der Verkehrsachsen prognostizierten Lärmbelastungen oberhalb der kritischen Schwelle von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts für die Wohnnutzung selbst unschädlich gemacht werden. Insbesondere durch die Gewährleistung von lärmabgewandten Wohnungsseiten und unter

Berücksichtigung der weiteren passiv-baulichen Schutzmaßnahmen gelingt die Wahrung gesunder Wohnverhältnisse gemäß § 1 Absatz 6 Nummer 1 BauGB.

Für gewerbliche Nutzungen entlang der Straßen und der oberirdischen Bahnanlagen wird festgesetzt, dass Aufenthaltsräume zunächst möglichst an lärmabgewandten Seiten orientiert werden sollen. Für die Räume, bei denen eine lärmabgewandte Orientierung nicht möglich ist, ist ein ausreichender Lärmschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen zu schaffen: Entlang der Shanghaiallee, der Überseeallee, der Versmannstraße, der Koreastraße, der Stockmeyerstraße und der oberirdischen Bahnanlagen sind Aufenthaltsräume für gewerbliche Nutzungen - hier insbesondere die Pausen- und Ruheräume - durch geeignete Grundrissgestaltung den Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden (vgl. § 2 Nummer 7).

Weiterhin ist zu erwähnen, dass auf den Fahrbahnen der Shanghaiallee und der Überseeallee/Versmannstraße eine lärmmindernde Deckschicht aufgetragen ist, die die Verkehrslärmbelastung reduziert. Mittels dieser Deckschicht kann der Emissionspegel der Straßen dauerhaft um etwa 2 dB(A) gemindert werden.

<u>Luftschadstoffe</u>

Aufgrund der geringfügigen Überschreitung des Jahresmittelwertes für NO_2 auf der Nordseite des Kerngebiets „MK 8“ wird die Ergreifung von Minderungsmaßnahmen für nicht erforderlich erachtet. Die Ergebnisse der Rasterberechnung zeigen, dass die Grenzwertüberschreitung lediglich die Sockelzone des erhöhten Erdgeschosses betrifft und ab dem ersten Obergeschoss bereits eine ausreichende Schadstoffverdünnung einsetzt, so dass der Grenzwert in den oberen Geschossen eingehalten wird. Zudem ist zu berücksichtigen, dass durch die gewählte Prognosemethodik die tatsächliche Belastung voraussichtlich überschätzt wurde.

4.2.2. Schutzgut Klima

4.2.2.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Der Hamburger Raum wird dem warmgemäßigten atlantischen Klimabereich zugeordnet, der durch ganzjährige milde Temperaturen aufgrund des Einflusses von Nordsee und Elbe geprägt ist. Charakteristisch sind feuchtkühle Sommer und relativ milde Winter. Von Bedeutung ist, dass der gesamte norddeutsche und Hamburger Raum zu den windreichen Gebieten mit der Hauptwindrichtung aus Süd-West zählt. Das Lokalklima des Plangebiets ist vor allem durch die Nähe zur Elbe und den hohen Versiegelungsgraden des Umfeldes geprägt

Die bebauten Flächen entlang der Shanghaiallee und die bisher unbebauten Flächen entlang der Bahn zählen aufgrund der hohen Versiegelung und der nur recht spärlichen Vegetation zu

den bioklimatischen Belastungsräumen. Demgegenüber kommt dem bereits bestehenden Lohsepark mit seinem Grünbestand lokal eine bioklimatisch entlastende Funktion zu.

Die Parkanlage wirkt sich temperaturausgleichend und feuchtigkeitsregulierend auf die angrenzenden Gebäude aus. Durch kleinräumigen Luftaustausch werden die klimatischen Belastungen gepuffert und ausgeglichen. Die ca. 80 m breite Parkanlage liegt orthogonal zur Hauptwindrichtung, so dass der Aufenthalt im Park im Windschatten der Bebauung begünstigt wird. Durch Verdunstung und nächtliche Abkühlung durch die Parkanlage kann während der Hitzeperioden eine spürbare bioklimatische Entlastung der angrenzenden Bebauung bewirkt werden. Durch die offene Lage des Parks zum Wasser im Norden und Süden werden die klimatisch entlastenden und durchlüftenden Funktionen der Wasserflächen wirksam einbezogen. Die von Bebauung frei gehaltene Parkanlage verbessert ferner den Luftaustausch mit dem klimatisch belasteten Innenstadtbereich und der Speicherstadt und trägt zur Luftreinheit durch Schadstofffilterung insbesondere durch die neu gepflanzten bzw. erhaltenen Bäume bei.

Lokalklimatisch entlastend wirken zudem die umgebenden Wasserflächen (Brooktorhafen, Ericusgraben, Baakenhafen) und die Luftzirkulation im Verlauf der Norderelbe. 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 sind ein Anstieg der Anzahl der Tage mit hohen Wärmebelastungen im Sommer und ein erhöhtes Niederschlagsaufkommen in den Wintermonaten zu erwarten.

4.2.2.2. Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die weitere Zunahme der Überbauung kommt es zu einer abnehmenden Luftzirkulation im Plangebiet. Aufgrund der sich einstellenden Höhenentwicklung von Gebäuden kann es zu räumlich begrenzten Erhöhungen der Windgeschwindigkeiten kommen (z. B. Fallwinde, Düseneffekte). Darüber hinaus erfolgt eine erhöhte Wärmeabstrahlung der Gebäude, wodurch innerhalb des Plangebiets die Temperatur erhöht und die Luftfeuchtigkeit verringert wird. Es sind insgesamt allerdings keine nachhaltigen Verschlechterungen des lokalen Klimas zu erwarten, da das Plangebiet seine bestehende Begrünung mit dem Lohsepark behalten und nach Wachstum der Bäume und Stauden weiter verbesserte klimatischen Funktionen erzielen wird.

Die mit den vorgesehenen Nutzungen verbundene Verkehrserzeugung sowie der Energiebedarf der Gebäude führen zu einer Erhöhung der Treibhausgasemissionen.

4.2.2.3. Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich / Festsetzungen

Zentral für die lokalklimatische Situation bleibt der Lohsepark, der Bestandteil der Plankonzeption ist.

Des Weiteren trägt die Festsetzung in § 2 Nummer 15 zur klimaschonenden Energieversorgung durch erneuerbare Energien bei. Mittels der vorgesehenen Begrünung und Baumanpflanzung der nicht überbauten Grundstücksflächen in den Wohn- und Kerngebieten (vgl. § 2 Nummern 21, 22 und 23) 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.

Dachflächenbegrünung (vgl. § 2 Nummer 26) auf den überbauten Innenhöfen und den sonstigen Dachflächen (vgl. § 2 Nummer 27) können ebenfalls kleinräumig einen Beitrag zur Beschattung und damit verminderten Aufheizung und Luftanfeuchtung sowie zur Staubminderung leisten.

Durch die sehr gute Anbindung des Plangebietes an den öffentlichen Personennahverkehr (U-Bahn-Linie U4, Buslinien, geplanter Fähranleger am Magdeburger Hafen) kann der Anteil des motorisierten Individualverkehrs und damit der Treibhausgasemissionen verringert werden. Zudem trägt der in der HafenCity übliche hohe Energiestandard der neuen Gebäude zu einer Verringerung der Emissionen bei.

Weitere besondere Maßnahmen zur Verminderung von Beeinträchtigungen des Klimas sind nicht erforderlich.

4.2.3. Schutzgut Wasser

4.2.3.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

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

Im Rahmen der Untersuchungen zur Bodenluft wurden Stauwasserstände zwischen 0,3 m und 5,2 m unter Geländeoberkante gemessen. Stauwasseruntersuchungen ergaben erhöhte, jedoch nicht handlungsrelevante Belastungen mit Arsen, Blei und vereinzelt mit PAK (polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe). Eine Gefährdung des Grundwassers kann weitestgehend ausgeschlossen werden, da die mächtigen Kleischichten oberhalb des Grundwasserlei-

ters eine wirksame Sperrschicht für die mit dem Sickerwasser verlagerbaren Schadstoffe bilden. Jedoch kann die Schutzfunktion zwischen Lohseplatz, Ericusgraben und Oberhafen durch junge (holozäne) Sande beeinträchtigt sein.

Der Ericusgraben und der Brooktorhafen bilden im Zusammenspiel mit dem westlich gelegenen Ericusgraben einen aquatischen Lebensraum, der empfindlich gegenüber Veränderungen der Strömungsverhältnisse ist.

4.2.3.2. Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die vorgesehene Planung wirkt auf das Grundwasser nicht direkt ein. Durch die bereits erfolgte Neuanlage einer Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung direkt am Baakenhafen erfolgte ein geringfügiger Eingriff in die Land-Wasser-Grenze. Gleiches gilt für das Kerngebiet „MK 1“ am Südufer des Brooktorhafens. Die genaue Ausgestaltung der neuen Land-Wasser-Grenzen am Brooktorhafen wurde im Zuge des in die Baugenehmigung integrierten wasserrechtlichen Verfahrens bereits festgelegt und gebaut.

Ein deutlich größerer Eingriff in die Land-Wasser-Grenze ergibt sich am Südufer des Ericusgrabens durch das Kerngebiet „MK 11“. Eine fachliche Bewertung der Hamburg Port Authority (HPA) kommt zu dem Schluss, dass die Eingriffe in die Land-Wasser-Grenzen praktisch keinen Einfluss auf den Tidehub und die Strömungsgeschwindigkeiten haben, d.h. Veränderungen der Hydro- und Morphodynamik sind praktisch ausgeschlossen.

4.2.3.3. Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich / Festsetzungen

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

Der neue Uferabschluss des Gebäudes östlich Lohsepark zum Ericusgraben („MK 11“) bleibt dem wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren vorbehalten.

4.2.4. Schutzgut Boden

4.2.4.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

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

Unter der sandigen Auffüllung stehen organische Weichschichten (Torf, Mudde, Klei) des Elbtals in verschiedenen Mächtigkeiten an. Untersuchungen haben ergeben, dass in diesen organischen Weichschichten Bodengase (Methan und Kohlendioxid) in hohen Konzentrationen auftreten, die Explosions- und Erstickungsgefahren hervorrufen können. Im südlichen Teil des Plangebiets (angrenzend zum Baakenhafen) zeigt sich insgesamt nur ein schwaches Gasbil-

dungspotential. Erst weiter nördlich sind zum Teil stark erhöhte Methankonzentrationen nachgewiesen worden. Neben Methan wurde bei einigen Sondierungen zudem Kohlendioxid in höheren Konzentrationen nachgewiesen.

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

Ausgenommen hiervon ist der bestehende Lohsepark, der mit offenen Oberböden wichtige Bodenfunktionen im Plangebiet übernimmt.

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

Darüber hinaus befindet sich im nördlichen Bereich des Plangebiets ein Teil einer Altlastverdachtsfläche (Herstellung von Holzschutz und Bautenschutzmittel). Diese befindet sich allerdings im Bereich der bereits neu hergestellten Shanghaiallee. Es kann davon ausgegangen werden, dass mögliche Verunreinigungen mit dem Bau der Shanghaiallee entfernt worden sind.

An der Shanghaiallee zwischen Koreastraße und Steinschanze befindet sich eine altlastverdächtige Fläche (Verarbeitung von Gummi, Kunststoffen, Asbest) deren Beprobungen bei den Parametern PAK, MKW und Cyanid keine Auffälligkeiten ergab.

Innerhalb des Plangebiets befinden sich große Teile der Altlastverdachtsfläche des ehemaligen Hannoverschen Bahnhofs (Güterbahnhof, Bahnbetriebswerk). Erhöhte Schadstoffverunreinigungen treten überwiegend örtlich in den künstlichen Auffüllungshorizonten auf und stehen nur zum Teil mit der jeweiligen (ehemaligen) Flächennutzung im Zusammenhang. Bei den Schadstoffen handelt es sich vor allem um PAK und Schwermetalle. In den meisten Fällen sind tiefere Bodenschichten von Verunreinigungen nicht betroffen. Aus Sicht des Wirkungspfades Boden-Mensch werden die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) für Wohngebiete überschritten.

Im Bereich zwischen Stockmeyerstraße und Ericusgraben wurden erhöhte Benzo(a)pyren- sowie Bleikonzentrationen festgestellt.

Für die Flächen besteht Verdacht auf Bombenblindgänger.

4.2.4.2. Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

In den Boden wurde mit der neuen Bebauung entlang der Shanghaiallee bereits eingegriffen. Mit der Ausweitung der Bebauung entlang der Pfeilerbahn wird sich der Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebiets nicht erhöhen. Die festgestellten Bodengase aus den natürlichen Weichschichten können bis in die oberflächennahen Bodenschichten aufsteigen und sich insbesondere unter versiegelten bzw. bebauten Flächen anreichern.

Aufgrund der Schadstoffbelastungen besteht für sensible Nutzungen wie Wohngebiete, Parks inklusive Kinderspielplätzen ein Konflikt bzgl. des Wirkpfades Boden-Mensch.

4.2.4.3. Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich / Festsetzungen

Aufgrund der teilweise bereits erfolgten sturmflutsicheren Aufhöhung des gesamten Plangebiets wurde der Wirkpfad Boden-Mensch wirksam unterbunden. Dies gilt auch für die wesentlichen Flächen der Parkanlage. Diese Fläche wurde im Mittel um 1 m mit vegetationsfähigem unbelastetem Boden aufgeschüttet, um günstige Freiraumbezüge zum Umfeld und die Entwässerung des in einer Mulde liegenden Parks zu erzielen. Da die Parkanlage im Mittel um ca. 1 m, im Bereich der zukünftigen Bastionen um 2 m, mit unbelastetem Boden von ca. 5,5 m über NHN auf ca. 6,5 m über NHN, bzw. 7,5 m über NHN aufgehöht wurde, sind keine Belastungspfade zwischen sensiblen Nutzungen und belasteten Böden zu erwarten. Einzelne Flächen wie Lohseplatz und Gedenkbereich verblieben auf dem ursprünglichen Niveau, werden aber aufgrund der zu erwartenden kulturellen und gedenkenden Nutzungen ohne direkten Kontakt zum Boden unkritisch bewertet.

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

Tiefgaragen sind in den zu begrünenden Bereichen mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen. Für Baumpflanzungen muss auf einer Fläche von 16 m^2 je Baum die Stärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 80 cm betragen (vgl. § 2 Nummer 25).

Auf den mit „(H)“ bezeichneten Flächen der Kerngebiete „MK 2“ und „MK 9“, und des allgemeinen Wohngebiets „WA 3“ sind Dachflächen zu mindestens 40 v. H. mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und mit Stauden und Sträuchern zu begrünen. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten (vgl. § 2 Nummer 26).

Die übrigen Dachflächen in den Kerngebieten „MK 9“ bis „MK 11“ sowie die Dachflächen des Gemeinschaftshauses auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck sind mit Ausnahme

der gemäß Nummer 10 zulässigen Anlagen und technischen Aufbauten zu mindestens 50 v. H. mit einem mindestens 15 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau mit standortangepassten Stauden und Gräsern zu begrünen. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten (vgl. § 2 Nummer 27).

Die nicht überbauten Grundstücksflächen der Kerngebiete „MK 9“ bis „MK 11“, mit Ausnahme der Flächen mit festgesetzten Gehrechten, sind mit einem Anteil von mindestens 40 v. H. zu begrünen. Je 300 m² ist mindestens ein großkroniger Baum oder je 150 m² ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen (vgl. § 2 Nummer 22).

Um Gefahren – insbesondere Explosionsgefahr (Methan) – durch die Bodengase zu vermeiden, sind für Gebäude mit Ausnahme einer südlichen Teilfläche bauliche Sicherungsmaßnahmen zur Verhinderung von Gasansammlungen und Gaseintritten vorzusehen.

Gassicherungsmaßnahmen können folgedermaßen aussehen:

- eine Sand- bzw. Kiesfilterschicht unterhalb des Gebäudes,
- eine bis zur Geländeoberkante reichenden vertikalen Drainageschicht entlang der unterirdischen Gebäudewände zur Ableitung von evtl. anstehenden Gasen,
- eine gasdichte Abdichtung aller unterirdischen Leitungsdurchführungen,
- die Vermeidung von gefangenen Räumen unterhalb der Sohlen zur Sicherstellung der Gaswegsamkeit,
- die Möglichkeiten zur Gasentweichung an der Geländeoberfläche.

Zur Sicherung dieser Maßnahmen wurde die Festsetzung in § 2 Nummer 19 aufgenommen: Auf den gekennzeichneten Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, sind bauliche Gassicherungsmaßnahmen vorzusehen, die sowohl Gasansammlungen unter den baulichen Anlagen und den befestigten Flächen als auch Gaseintritte in die baulichen Anlagen verhindern.

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

Sollten im Rahmen von Bodenbewegungen und -aufschlüssen Hinweise auf Bodenverunreinigungen festgestellt werden, ist die zuständige Abteilung des Verbraucherschutzamtes des Bezirksamtes Hamburg-Mitte einzuschalten. Belastetes Bodenmaterial ist entsprechend den abfallrechtlichen Bestimmungen zu behandeln.

4.2.5. Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz

4.2.5.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Die ökologische Bestandserfassung und Bewertung beruht auf einer Erhebung von Anfang Oktober 2010 und dem Frühsommer 2011, die vor Realisierung der Baufelder entlang der Shanghaiallee durchgeführt worden ist. Ein repräsentativer Untersuchungszeitraum mit einer Vegetationsperiode wurde vollständig erfasst. Der vorliegende Bericht (Stand September 2011) hatte im Wesentlichen Folgendes ergeben:

Terrestrische Biotope

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

Mehrere alte Bäume, im wesentlichen Linden mit einem Brusthöhendurchmesser über 25 cm, wuchsen im Bereich einer Grünfläche des Lohseplatzes, einzelne Ruderalgebüsche (Holunder, Brombeeren) haben sich am südöstlichen Rand angesiedelt. Die Fläche wurde wegen des alten Baumbestands und den angrenzenden Gebüschen ökologisch als noch wertvoll bewertet.

An der südlichen Böschung des Brooktorhafens hatte sich ein kleinflächiger ökologisch noch wertvoller Uferweidensaum oberhalb der Uferbefestigung entwickelt.

Auf einer größeren brachgefallenen Schienenfläche südöstlich der damals bestehenden großflächigen Speditionshalle hatten sich ruderale und halbruderale Staudenfluren mit Birken/Espen Vorwald entwickelt, die als noch wertvoll bzw. verarmt bewertet wurden. Dort wurde auch die Kleinblütige Königskerze (Rote Liste Art) gefunden. Die Fugen der alten Klinkerkaimauern am Ericusgraben waren teilweise üppig mit Pflanzen ruderaler und beschatteter Säume bewachsen, wie gewöhnlicher Beifuß, schmalblättriges Weidenröschen, stinkender Storchschnabel und gewöhnlicher Wurmfarn. Im Übrigen war das Gebiet weitgehend ohne Bewuchs.

Für die Vogelwelt hatte das nördliche Planungsgebiet im Umfeld des Lohseplatzes Bedeutung. Mehrere Paare von Mauerseglern und des auf der Vorwarnliste der Roten Liste Hamburgs stehenden Haussperlings brüteten im Bereich des Hildebrandtblocks westlich der Grünfläche Lohseplatz. Einzelne Brutpaare der Dorngrasmücke sowie der Amsel, des Grünfinks und des Hausrotschwanzes verteilten sich auf den Bereich der kleinen Grünfläche und im südlich angrenzenden Bereich der damals bestehenden Speditionshalle.

Aus den vorliegenden Untersuchungen und Begehungen im Herbst 2010 und im Frühsommer 2011 ergaben sich keine relevanten Ortungen und Hinweise auf Jagd- und Durchzugsräume

für Fledermäuse. Winterquartiere waren aufgrund der geringen Eignung des Gebiets nicht zu erwarten. Hinweise auf Sommerquartiere konnten auch nach gezielten Begehungen nicht bestätigt werden. Das Plangebiet hatte aufgrund der starken Versiegelung und des geringen Nahrungsaufkommens keine relevante Bedeutung für Fledermäuse.

Aquatische Biotope

Das Planungsgebiet wird im Norden und Süden von Tidegewässern gefasst. Der nördliche Ericusgraben ist Bestandteil des Systems tidedurchströmter Hafenbecken und Kanäle zwischen Oberhafen und Norderelbe, die langjährig nicht mehr genutzt und aufsedimentiert sind. Der Ericusgraben hat gewässerökologisch hohe Bedeutung als flaches stärker tidedurchströmtes Gewässer mit teilweise sandig-schluffigen Substraten. Auf der Gewässersohle hatte sich eine arten- und individuenreiche Wirbellosenfauna mit bedeutenden und geschützten Großmuschelvorkommen wie der Gemeinen und Großen Teichmuschel, der Gemeinen Malermuschel und der Aufgeblasenen Flussmuschel eingestellt. Westlich angrenzend zum Plangebiet in einer Probestelle im westlichen Abschnitt des Brooktorhafens nördlich des Kaispeichers B wurden Larven der Libellenart Asiatische Keiljungfer gefunden, jedoch nicht in den Probestellen im Plangebiet. Die Asiatische Keiljungfer gilt seit den 1920er Jahren in Hamburg als ausgestorben, steht unter besonderem Artenschutz und ist nach der FFH-Richtlinie Anhang IV streng geschützt. Ein Vorkommen der Keiljungfer im Ericusgraben ist zwar nicht auszuschließen, die von den veränderten Uferlinie betroffenen Bereiche wasserseitig der südlichen Kaimauer weisen jedoch keine günstige Lebensraumeignung für die Keiljungfer auf. Das Substrat war hier verhältnismäßig schlickig und die Abschnitte fallen teilweise bei Ebbe trocken. An der hinsichtlich der Substratverteilung günstiger zu beurteilenden Probestelle mittig im Ericusgraben wurden zudem keine Tiere gefunden. Im Bereich der geplanten Überbauungen waren keine Vorkommen der Asiatischen Keiljungfer zu erwarten.

Der im Plangebiet liegende Abschnitt des Brooktorhafens und Ericusgrabens hatte ökologisch besonders hohe Bedeutung als Lebensraum für Wirbellose, insbesondere durch streng geschützte Großmuschelarten, die dort in hoher Dichte und Artenreichtum vorkommen. Mit insgesamt 53 Arten wurde eine bemerkenswert hohe Gesamtzahl an Wirbellosen dokumentiert, die deutlich über dem Artenspektrum üblicher Hafenbecken liegt und eine überdurchschnittliche Produktion an Biomasse aufweist. Die ökologische Qualität und Diversität der Wenigborster-Fauna wies Merkmale des wesentlich großräumigeren und strukturreichen „Mühlenberger Lochs“ auf. Insgesamt gelten 20 der dort vorkommenden benthischen Wirbellosen als gefährdet, selten und geschützt. Das Gewässer wurde mit der ökologischen Zustandsklasse „Gut“ bewertet. Am Fuß der Kaimauern fällt der dort eher schlickige Gewässerboden bei Niedrigwasser stellenweise trocken. Diese Flächen waren jedoch nicht als gesetzlich geschützte Biotope einzustufen, da wesentliche Merkmale naturnaher, frei mäandrierender Flusswatten fehlten.

Der Ericusgraben/Brooktorhafen ist als ein bedeutsames Fischaufwuchsgebiet eingeschätzt worden, welches von einem arten- und individuenreichen Spektrum von neun Elbfischarten aufgesucht wird. Dominant sind Flunder, Aland, Aal und Güster, bestandsbildende Einheiten sind ferner Strandgrundel, Döbel, Kaulbarsch und der Rapfen. Brassen sind schwach vertreten. Davon gelten in Hamburg Aland, Döbel und Rapfen als gefährdet und der Rapfen ist nach FFH-Richtlinie Anhang 4 als Art gemeinschaftlichen Interesses benannt und geschützt. Zahlreicher Jungfischaufwuchs wurde im Mai 2011 festgestellt und die Bedeutung des Ericusgrabens/Brooktorhafens als Fischaufwuchsgebiet bestätigt; aufgrund der geringen Tiefe ist er als Winterquartier für Fische ungeeignet.

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

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

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

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

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

Der Baakenhafen weist am Hafenmund im Bereich des Plangebiets einen mittleren ökologischen Zustand auf. Zum rückwärtigen Teil nach Osten sinkt die ökologische Wertigkeit ab und wurde als ökologisch verarmt bewertet.

4.2.5.2. Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Der Lohsepark ist bereits entstanden. Die mit Bebauung versehenen Flächen der Wohn- und Kerngebiete beanspruchen überwiegend ökologisch verarmte bzw. versiegelte Flächen mit geringer ökologischer Wertigkeit. Für die noch umzusetzende Bebauung östlich Lohsepark werden ebenso lediglich ökologisch geringbedeutende Flächen beansprucht.

Der für Haussperling und Mauersegler interessante Hildebrandtblock mit seinem strukturreichen Ziegelmauerwerk wurde im Grundzug erhalten.

Mit einem Lebensraumverlust für bedrohte Vogelarten oder geschützte Pflanzenarten innerhalb des Plangebiets ist nicht zu rechnen.

Das Südufer des Ericusgrabens wird durch eine neue Baufläche teilweise verändert. Hierdurch wird der Wasserkörper verkleinert, ohne dass dies zu spürbaren Auswirkungen auf das Strömungsgeschehen führen wird. Veränderungen werden auch durch eine wasserrechtliche Ausgleichsmaßnahme (nachrichtlich übernommen) für die Herstellung einer Röhrichtberme (Ausgleich für Verlust am Grasbrookhafen) am Südufer des Ericusgrabens bewirkt, die dort im Zuge der Grün- und Spielanlage Lohsepark umgesetzt wurde. In ökologisch wertvolle und artenschutzrechtlich besonders geschützte Muschelvorkommen wurde im Bereich des umgesetzten Bauvorhabens am Brooktorhafen eingegriffen. Dort am Südufer des Brooktorhafens wurden erhebliche Dichten an Großmuscheln festgestellt, während im Bereich des noch unbebauten Baufeldes am Ericusgraben nur geringe Großmuscheldichten festgestellt wurden.

Die wesentliche Umgestaltung des Gewässers durch die beiden Bauvorhaben ist als Eingriff zu bewerten. Er führte bzw. führt zum Verlust von hoch produktiven Lebensstätten Wirbelloser, die als wertvolles Nahrungshabitat in der Nahrungskette ökologisch wesentliche Funktionen insbesondere für Fische erfüllen. Im Brooktorhafen gingen 291 m² und im Ericusgraben werden 1.136 m² verloren gehen. Der Ausfall dieser Funktion wird die benthische Wirbellosenfauna lokal erheblich und nachhaltig beeinträchtigen. Beide Bauprojekte sind als Eingriffe in ökologisch wertvolle Funktionen in das Tidegewässer zu bewerten. Die Eingriffsfläche ist auf 0,14 ha beschränkt.

Die Fundstelle der Larven der asiatischen Keiljungfer im westlichen Brooktorhafen wird von den Bauvorhaben nicht berührt. Eine Verschlechterung der Lebensbedingungen für diese streng geschützte Libellenart ist aufgrund der dort nicht veränderten Gewässermorphologie und weitgehend unverändert bleibendem Strömungsverhaltens nicht zu erwarten und besondere artenschutzrechtliche Vorkehrungen sind nicht erforderlich.

Im Übrigen werden von dem geplanten Vorhaben am Ericusgraben überwiegend strukturreiche Kaimauern ohne wertvollen Pflanzenbewuchs betroffen. Wichtige Flachwasserbereiche mit Fischunterständen nördlich des Ericusgrabens sind vom Vorhaben nicht betroffen. Für die Fischfauna sind keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten. Der kleinflächige Verlust eines Weiden-Uferpionierwald an der südlichen Uferböschung des Brooktorhafens stand nicht in direkter Beziehung zum Gewässer, der Verlust wurde daher als nicht erheblich beurteilt. Vergleichbare ökologische Funktionen wurden zudem benachbart durch extensive Begrünungen der Böschung des Lohseparks geschaffen. Das Jagdhabitat für Fledermäuse entlang den Wasserflächen bleibt bestehen, Eingriffe in die Lebensräume sind für diese streng geschützten Arten nicht zu erwarten.

4.2.5.3. Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich / Festsetzungen

Mittels Erhaltung von Bäumen auf dem Lohseplatz und der vorgesehenen Anpflanzung von Bäumen und Begrünung des Lohseparks mit überwiegend einheimischen Laubhölzern, weitläufigen Rasen- und Wiesenflächen sowie spezieller Begrünungsmaßnahmen, die Rückzugsmöglichkeiten für die Tierwelt bieten, wurden unterschiedliche ökologisch wirksame Biotope geschaffen. Der Ausgleich für die drei zu fällenden geschützten Bäume am Lohseplatz wurde im Bereich des Lohseparks umgesetzt.

Für bedrohte Arten der Vogelwelt sind neue und strukturreiche Brutmöglichkeiten und Nahrungsangebote im Lohsepark entstanden. Durch Erhaltung und Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern sowie Bau von strukturreichen Mauern wurden dauerhafte Lebensräume für die Vogel- und Insektenwelt, aber auch für ruderale Pflanzenarten bzw. Refugien für mauertypische Arten geschaffen.

Durch die nahezu flächendeckende Aufhöhung des Lohseparks von ca. 5,5 m über NHN auf 6,5 m über NHN um ca. 1 m wurden die vorhandenen belasteten Böden durch unbelastete Bodensubstrate abgedeckt und die natürlichen Bodenfunktionen erheblich verbessert.

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

Die nicht überbauten Grundstücksflächen der allgemeinen Wohngebiete sind mit einem Anteil von mindestens 50 v. H. zu begrünen. Je 300 m² ist mindestens ein großkroniger Baum oder

je 150 m² ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen (vgl. § 2 Nummer 21).

Die nicht überbauten Grundstücksflächen der Kerngebiete „MK 9“ bis „MK 11“, mit Ausnahme der Flächen mit festgesetzten Gehrechten, sind mit einem Anteil von mindestens 40 v. H. zu begrünen. Je 300 m² ist mindestens ein großkroniger Baum oder je 150 m² ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen (vgl. § 2 Nummer 22).

Tiefgaragen sind in den zu begrünenden Bereichen mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen. Für Baumpflanzungen muss auf einer Fläche von 16 m^2 je Baum die Stärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 80 cm betragen (vgl. § 2 Nummer 25).

Die mit festgesetzten Gehrechten belegten Flächen der Kerngebiete „MK 9“ bis „MK 11“ sind mit einem Anteil von mindestens 15 v. H. zu begrünen. Eine geringfügige Unterschreitung des Begrünungsanteils kann ausnahmsweise zugelassen werden. Je 500 m² ist mindestens ein großkroniger Baum oder je 250 m² ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen (vgl. § 2 Nummer 23).

Auf den mit „(H)“ bezeichneten Flächen der Kerngebiete „MK 2“ und „MK 9“ und des allgemeinen Wohngebiets „WA 3“ sind Dachflächen zu mindestens 40 v. H. mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und mit Stauden und Sträuchern zu begrünen. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten (vgl. § 2 Nummer 26).

Die übrigen Dachflächen in den Kerngebieten „MK 9“ bis „MK 11“ sowie die Dachflächen des Gemeinschaftshauses auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck sind mit Ausnahme der gemäß Nummer 10 zulässigen Anlagen und technischen Aufbauten zu mindestens 50 v. H. mit einem mindestens 15 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau mit standortangepassten Stauden und Gräsern zu begrünen. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten (vgl. § 2 Nummer 27).

Für Einfriedigungen sind nur Heckenpflanzungen bis zu einer Höhe von maximal 1,2 m zulässig (vgl. § 2 Nummer 24).

Für festgesetzte Anpflanzungen sind standortgerechte Laubbäume oder belaubte Heckenpflanzen zu verwenden. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen, Heckenpflanzen eine Mindesthöhe von 80 cm (vgl. § 2 Nummer 29).

Um Beeinträchtigungen der Brutmöglichkeiten für Haussperlinge und Mauersegler im Zuge von Neubebauungen im Umfeld des Hildebrandtblocks zu vermeiden und zu mindern, sollen an Neubauten als artenschutzrechtliche Maßnahme geeignete Nisthilfen angebracht werden:

Im Kerngebiet „MK 3“ sind im Falle von Abbruch oder Sanierung von Gebäuden geeignete Nisthilfen für den Haussperling und den Mauersegler zu schaffen. Die Anzahl der Nisthilfen bemisst sich bei Abbruch oder Sanierung nach der Anzahl der durch die Maßnahme verloren gehenden Nisthabitate (vgl. § 2 Nummer 31).

Um Beeinträchtigungen des Brooktorhafens und des Ericusgrabens zu mindern dient die folgende Festsetzung: Die Uferbefestigungen der Kerngebiete „MK 1“ und „MK 11“ sind bis 1 m unter NHN mit strukturreichem Klinkermauerwerk zu verkleiden (vgl. § 2 Nummer 30).

Mit diesem strukturreichen Klinkermauerwerk wird in ähnlicher Weise wie bei den westlich angrenzenden benachbarten Speichergebäuden ein architektonisch und städtebaulich einheitlicher Übergang zum Gewässer gebaut, der eine Besiedlung dieser Übergangszone für Wirbellose und andere Arten ermöglicht. Die Verklinkerung soll in gleicher Höhe wie beim westlich der Shanghaibrücke stehenden Speichergebäude bis 1 m unter Normalhöhennull geführt werden. Diese ökologische Strukturanreicherung wird noch durch die abschnittsweise Einbringung von hölzernen Dalben ergänzt, die zum Schutz des Mauerwerks eingebracht werden müssen. Hierdurch werden konform zur bestehenden städtebaulichen Struktur wertvolle Lebensräume für die Gewässerfauna entstehen. Mit diesen Maßnahmen wird der Verlust an ökologisch wertvollen Gewässerstrukturen, Verlust an Weichböden mit der arten- und individuenreichen Wirbellosenpopulation durch Vernichtung von Flachwasserbereichen und strukturreichen Uferbefestigungen gemindert, jedoch nicht ausgeglichen.

Da keine geeigneten Flächen für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zur Ansiedlung benthischer Wirbelloser im Planungsgebiet des Bebauungsplans HafenCity 10 und in der östlich angrenzenden HafenCity zur Verfügung stehen, müssen gewässerökologisch wirksame Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden, die im benachbarten, vergleichbaren Naturraum der Vier- und Marschlande (Bezirk Bergedorf) im tidefreien Auenentwicklungsbereich der Goseelbe gemäß Landschaftsprogramm in einer Größe von 2.900 m² angelegt werden. Hierzu dient die folgende Festsetzung in § 2 Nummer 32: Den Kerngebieten „MK 1“ und „MK 11“ werden Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets in einer Flächengröße von 2.900 m² als Teil einer Auenentwicklungsmaßnahme auf den Flurstücken 592 und 3724 der Gemarkung Neuengamme zugeordnet (siehe auch Ziffer 5.8.5).

Durch die Neuanlage und dauerhafte Unterhaltung von ca. 2.900 m² großen Flachwasserbereichen und Röhrichten im Uferbereich der Goseelbe werden im erforderlichen Umfang gewässerökologisch wirksame Strukturen und Lebensräume geschaffen, die den Verlust durch Eingriffe am Ericusgraben kompensieren. Die Planung und Finanzierung der Ausgleichsmaßnahme wird durch Vereinbarung mit dem Sondervermögen Stadt und Hafen geregelt.

Im Bereich des Baakenhafens werden durch Festsetzungen des Bebauungsplans keine nachhaltigen und erheblichen Beeinträchtigungen des Gewässers durch Veränderung der Uferlinie

ausgelöst. Die durch den Bau der Baakenhafenbrücke ausgelösten Veränderungen durch Pfeiler/Stützen sowie ggf. erforderliche Ausbaggerungen werden im wasserrechtlichen Verfahren im Einzelnen beschrieben und bewertet.

4.2.6. Schutzgut Landschaft und Stadtbild

4.2.6.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Bedeutsam ist der stadthistorisch und zeitgeschichtlich wichtige Lohseplatz, der ehemalige Vorplatz des Hannoverschen Bahnhofes, der in seinen topografischen Merkmalen erhalten geblieben ist. Alte Bäume wie Linden geben diesem Ort in einem ansonsten weitestgehend vegetationsfreien Gebiet eine besondere Wertigkeit. Teile des ehemaligen Bahnsteigs 2 des Hannoverschen Bahnhofs sowie die Ericusbrücke sind ebenfalls erhalten geblieben und werden als authentische Merkmale der ehemaligen Bahnnutzung im Zusammenhang mit der Deportationsgeschichte als eingetragene Denkmale bewahrt.

Die Ericusbrücke, der Lohseplatz, der Bereich der ehemaligen Gleise sowie Teile der Bestandsbebauung am Lohseplatz bewirken bereits im Zwischenbauzustand einen positiven Beitrag für das Stadt- und Landschaftsbild.

4.2.6.2. Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das Stadtbild wird durch die geplante städtebauliche Neuordnung mit den Festsetzungen des Bebauungsplans positiv verändert. Mit Abschluss der Neubebauung und mit der bereits bestehenden hochwertig gestalteten öffentlichen Parkanlage wird sich statt des früheren gewerblich-ungeordneten Charakters des Gebiets am Ende der Entwicklung ein harmonisches Stadt- und Landschaftsbild ergeben.

Die vorgesehene und in Teilen bereits realisierte Höhenentwicklung und die zu erwartende hohe Gestaltungsqualität der Fassaden der neu entstandenen und noch geplanten Gebäude werden bewirken, dass sich das Plangebiet von der Nutzungsseite und von der Stadtgestalt in das neue zentrale HafenCity-Quartier um den Lohsepark und in das Innenstadtbild einfügt.

Die bestehenden erhaltenswerten Gebäude am Lohseplatz werden behutsam in das städtebauliche Konzept integriert.

Zur Anbindung des Baakenhöfts und der südlich des Baakenhafens liegenden Halbinsel ist ein Brückenbauwerk, die Baakenhafenbrücke, in Fortführung des östlichen Randes der Grün- und Spielanlage Lohsepark errichtet worden. Diese Brücke bewirkt eine erhebliche Veränderung des Stadt- und Landschaftsbildes.

4.2.6.3. Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich / Festsetzungen

Durch die Festsetzungen wird das Planungsziel umgesetzt, die erhaltenswerten Gebäude und Fassaden in die zukünftige städtebauliche Entwicklung zu integrieren. Die geplante städtebauliche Entwicklung mit einer Neugliederung des Bauvolumens und der Anordnung von Hauptbaukörperlinien westlich und östlich der Grün- und Spielanlage Lohsepark ordnen und fassen den Blick neu auf Innenstadt, Ericus und Elbe. Der mit dem Gedenkort 2017 hergestellte Lohsepark hat mit raumprägenden Sichtbeziehungen das Stadtbild zwischen City und Elbe für die Öffentlichkeit erlebbar neu gestaltet.

Die Ericusbrücke als Bestandteil der Speicherstadt wird als ein bauhistorisch und hafenhistorisch wertvolles Denkmal im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Sie wurde denkmalgerecht saniert. Der Lohseplatz und der denkmalgeschützte Bahnsteig 2 wurden als Gedenkbereich in die Gestaltung der Grün- und Spielanlage Lohsepark einbezogen.

Für die neue Brücke über den Baakenhafen wurde ein Wettbewerbsverfahren durchgeführt, um eine hochwertige Gestaltung für das Bauwerk zu finden, das weit über den Baakenhafen zu sehen sein wird. Die Brücke ist so gestaltet, dass sie auch als Aussichtspunkt dienen kann. Die mit dem Bau einhergehende Beschränkung der Sichtbeziehungen wird durch eine transparente Gestaltung der Brücke mit einem in der Mitte liegenden Hochpunkt und einer rückversetzten Lage der Widerlager minimiert, so dass auch aus einer wassernahen Position eine offene Blickbeziehung über den weiträumigen Baakenhafen erhalten wird.

4.2.7. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

4.2.7.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Im Plangebiet befinden sich mehrere Denkmäler, siehe auch Ziffer 3.2.2:

- Fabrikgebäude Am Lohsepark 4a, Shanghaiallee 7, 9 mit Museumsnutzung,
- Ericusbrücke mit Widerlagern und Auflager als technisches Denkmal einer ehemaligen Drehbrücke für Bahnverkehr und Teil der Gesamtanlage Speicherstadt,
- Ensemble ehemaliger Hannoverscher Bahnhof (Gleisanlage und Bahnsteigüberreste, denkmalgeschützt) in Verbindung mit dem ehemaligen Verlauf des Bahnsteigs 2 nach Nordosten und der erhaltenen Topografie des ehemaligen Vorplatzes des Hannoverschen Bahnhofs und heutigem Lohseplatz (nicht denkmalgeschützt).

Des Weiteren befinden sich zwei archäologische Vorbehaltsflächen im Plangebiet. Zum einen handelt es sich um Reste der ehemaligen Stadtbefestigung nördlich der Stockmeyerstraße. Zum anderen ist mit Bauresten des ehemaligen Vorwerks Steinschanze bzw. Leopoldus sowie Resten eines dem Vorwerk vorgelagerten Erdwalls zu rechnen.

Kaimauern als Zeitzeugen ehemaliger Hafennutzung werden am südlichen Ericusgraben zu großen Teilen aufgegeben und eine neue Uferlinie entwickelt, um neue Ufergestaltungen und Bebauungen zu ermöglichen. Die Uferlinie zum Baakenhafen bleibt erhalten.

Der mit Spundwänden gefasste Bahndamm der Pfeilerbahn zwischen Kreuzungsbauwerk und Oberhafenbrücke bildet in Lage und Verlauf die Anfang des 20. Jahrhundert gebaute Eisenbahnlinie ab, die zwar nicht mehr die ehemaligen Viaduktbögen offen zeigt, gleichwohl auch in veränderter Form als Zeitzeuge für ein bedeutendes Ingenieurbauwerk zu bewerten ist.

Sachgüter sind im Plangebiet, bis auf die bestehende Bebauung und Erschließungsanlagen, nicht vorhanden.

4.2.7.2. Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die geplante und in Teilen bereits realisierte Bebauung wird in einer hochwertigen Gestaltqualität und dem Innenstandort angemessenen Maßstäblichkeit entwickelt. Die drei Denkmäler werden würdevoll in die Gesamtkonzeption integriert.

Negative Auswirkungen auf die Schutzgüter werden nicht befürchtet.

Besondere Würdigung verdient der umgesetzte Gedenkort, der an die von hier ausgegangenen 20 Deportationstransporte von über 8.000 Juden, Roma und Sinti in der Zeit des Nationalsozialismus in die Ghettos und Vernichtungslager Ost- und Mitteleuropas erinnern wird. Die Geschichte der Deportationen vom Hannoverschen Bahnhof wurde in einer zeitgeschichtlichen Forschung u. a. mit Vertretern der betroffenen Opferverbände aufgearbeitet und Überreste der Gleise und des Bahnsteigs von dem die Deportationszüge abfuhren, wurden gefunden und unter Denkmalschutz gestellt.

Negative Auswirkungen auf die Schutzgüter werden nicht befürchtet.

4.2.7.3. Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich / Festsetzungen

Für das denkmalgeschützte Fabrikgebäude am Lohseplatz ist bereits eine Aufstockung durch einen Dachaufbau genehmigt. Die Gestaltung ist mit dem Denkmalschutzamt abgestimmt. Der Aufbau ist an die historische Dachkonstruktion angelehnt. Die weiteren Bestandsgebäude im Hildebrandtblock werden durch Festsetzungen gesichert.

Die denkmalgeschützte Ericusbrücke ist als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen und wurde denkmalgerecht saniert. Der Gedenkort besteht aus drei Bausteinen: einem Dokumentationszentrum am westlichen Rand des Lohseparks; dem Lohseplatz (ehemaliger Vorplatz des Hannoverschen Bahnhofs) und den unter Denkmalschutz gestellten Bahnsteigresten. Das Ensemble von denkmalgeschütztem Bahnsteig, ehemaligen Gleisverläufen und Lohseplatz ist Teil der öffentlichen Parkanlage. Innerhalb des freiraumplanerischen Wettbewerbs zum Lohsepark

im Jahr 2009 sollten auch Ideen zur räumlichen Gestaltung des Gedenkortes entwickelt werden. Der Gedenkort wurde gemäß der im freiraumplanerischen Wettbewerb gefundenen Konzeption in enger Abstimmung mit den Hinterbliebenen der Deportationsopfer u. a. mit Namenstafeln würdig gestaltet und 2017 der Öffentlichkeit übergeben.

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

4.2.8. Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit

4.2.8.1. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das Plangebiet besitzt mit den bereits umgesetzten Bauvorhaben und dem Lohsepark eine hohe Bedeutung für den Menschen als Wohn-, Arbeits- und Erholungsraum.

4.2.8.2. Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Besonnung/Verschattung

Im Rahmen des Planverfahrens wurde eine Verschattungsstudie zur Beurteilung der Besonnungssituation für die neuen Wohngebäude durchgeführt.

Zusammengefasst kann aufgrund der Ausrichtung, Höhen und Abstände der Gebäude zueinander davon ausgegangen werden, dass die Gebäude mit zugelassenen Wohnungen im Wesentlichen als ausreichend besonnt im Sinne der DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen) angesehen werden können (eine Wohnung gilt demnach als ausreichend besonnt, wenn ein Wohnraum der Wohnung am 17. Januar 1 Stunde lang besonnt wird). Alternativ kann auch das weitere Kriterium der DIN 5034 herangezogen werden (4 Stunden am 21. März).

Ausnahmen bildeten das Kerngebiet „MK 1“ am Brooktorhafen und das allgemeine Wohngebiet „WA 3“. Die relativ kleinen Innenhöfe führen in den untersten Geschossen zu schlechten Verhältnissen im Sinne der o. g. DIN.

Erschütterungen

Im Plangebiet befinden sich die unterirdisch verlaufende Linie der U-Bahn 4 und die oberirdisch verlaufende Pfeilerbahn im Osten, von der relevante Erschütterungen ausgehen können, sowie die U4-Haltestelle HafenCity Universität.

Oberirdischer 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 Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung (24. BImSchV) vom 4. Februar 1997 (BGBl. I S. 172, 1253), geändert am 23. September 1997 (BGBl. I S. 2329, 2344), 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 ca. 40 dB(A) tags und ca. 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. März 2014, Az. 7 A 24/12). Mit der vorgesehenen Planung rücken schutzwürdige Nutzungen an die Schienenwege heran, wodurch eine zwingende Orientierung an der 24. BImSchV nicht besteht. Aus Gründen der planerischen Vorsorge und dem Umstand, dass der sekundäre Luftschall zumindest bei der U-Bahn 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 einheitlich für das gesamte Plangebiet.

Die Auswirkungen durch Körperschall (Erschütterungen, Sekundärschall) hängen ab vom Abstand zur Schallquelle (Emissionsort), von 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 Bahnlinien 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 von 04:30 Uhr bis 0:30 Uhr und von ≥ 150 Sekunden zwischen 0:30 Uhr und 04:30 Uhr angenommen. Für die oberirdische Bahnlinie wurden Prognosezugmengen für das Jahr 2030 berücksichtigt.

Die gutachterliche Stellungnahme kommt zusammengefasst zu folgenden Ergebnissen:

In Verbindung mit dem geringen Abstand zwischen dem U-Bahntunnel bzw. der oberirdischen Bahnanlage und der geplanten Bebauung sowie einer auch für die Nachtzeit zu berücksichtigenden sehr hohen Bahnverkehrshäufigkeit kann ohne weitere Maßnahmen zum Erschütterungsschutz eine Einhaltung der o. g. maßgeblichen Anhalts- und Immissionswerte nicht erwartet werden. Dies betrifft sämtliche Baufelder im Nahbereich der Schienenwege.

<u>Elektromagnetische Felder</u>

Die oberirdische Bahn im Osten des Plangebiets führt zudem Stromleitungen, von denen abhängig von vorbeifahrenden Zügen elektromagnetische Felder erzeugt werden. Eine gutachterliche Prognose ergab, dass die maßgeblichen Grenzwerte der 26. BImSchV (Verordnung über elektromagnetische Felder) in der Fassung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3267, 3942) hinsichtlich der zulässigen magnetischen Flussdichte sowie der elektrischen Feldstärke bereits in einem Abstand von etwa 2 m von den Gleisen unterschritten werden. In Bereichen, in denen sich Personen künftig dauerhaft aufhalten werden, sind die Grenzwerte damit sicher eingehalten.

Gesundheitliche Wirkungen von niederfrequenter magnetischen Feldern sind allerdings auch weit unterhalb der geltenden Grenzwerte der 26. BImSchV seit Ende der 1970er Jahre bis heute Gegenstand von wissenschaftlichen Untersuchungen und Diskussionen. Die deutsche Strahlenschutzkommission hat die Grenzwerte der 26. BImSchV nach Bewertung des Wissenschaftsstands jedoch nicht infrage gestellt.

Die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) bewertet niederfrequente magnetische Felder als „möglicherweise krebserregend“. Grundlage hierfür waren bevölkerungsbezogene Studien, bei denen ein zweifacher Anstieg ausschließlich kindlicher Leukämie bei einer Magnetfeldexposition der Kinder von mehr als 0,3 bis 0,4 Mikrotesla (µT) (zeitlich gemittelter Wert) beobachtet wurde. Dies wird auch durch wissenschaftliche Gremien der Europäischen Union und der deutschen Strahlenschutzkommission (SSK) aktuell so eingeschätzt.

Die Hinweise aus den epidemiologischen Studien reichen jedoch nicht aus, um als Nachweis einer Ursache-Wirkungs-Beziehung bewertet zu werden. Ein biologischer Wirkungsmechanismus, der die Entstehung von Leukämie durch niederfrequente Magnetfelder erklären würde, konnte bisher ebenfalls nicht gefunden werden. Auch tierexperimentelle Studien konnten die Hinweise aus epidemiologischen Studien bisher nicht unterstützen.

Es gibt keine wissenschaftlich abgesicherten Belege, dass andere Erkrankungen für Kinder oder Erwachsene durch niederfrequente, elektrische, magnetische oder elektromagnetische Felder unterhalb der Grenzwerte der 26. BImSchV ausgelöst werden können.

Aus Vorsorgegründen sollte dennoch eine Gesamtbelastung von 0,3 µT nicht überschritten werden.

Die allgemeine Hintergrundbelastung durch elektrische Geräte im Haushalt oder dem beruflichen Umfeld liegt in Deutschland bei durchschnittlich 0,1 µT. Aus diesem Grund ist eine Zusatzbelastung durch andere Anlagen, zum Beispiel durch Bahnstromoberleitungen, bis zu 0,2 µT im Sinne der Vorsorge zulässig.

Ein entsprechendes Fachgutachten ergab, dass 0,2 µT in einem Abstand von 45 m zur Bahnstromoberleitung unterschritten wird.

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

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

4.2.8.3. Maßnahmen zu Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich / Festsetzungen

Besonnung/Verschattung

Mit der Ausweisung von Baugrenzen und Gebäudehöhenbegrenzungen wurde eine Optimierung hinsichtlich der Besonnungssituation vorgenommen. Auf den Kerngebietsbaufeldern östlich des Lohseparks ist Wohnen ohnehin aufgrund der Lärmbelastung und der Exposition zu den Bahnstromanlagen ausgeschlossen (siehe unten). Für die weniger für Wohnen geeigneten Baufelder der Kerngebiete westlich des Lohesparks „MK 1“ und „MK 3“ ist das Wohnen gemäß § 7 Absatz 3 Nummer 2 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) nur ausnahmsweise zulässig, wenn gesunde Wohnverhältnisse nachgewiesen werden können. Für das Baufeld Ecke Überseeallee/Shanghaiallee wird durch eine Abstaffelung im Kerngebietsteil eine Verbesserung der Besonnung für das allgemeine Wohngebiet „WA 3“ erzielt.

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 12).

Erschütterungen

Zum Schutz der zukünftigen Nutzer der Gebäude vor Einwirkungen durch Erschütterungen sowie durch sekundären Luftschall ist eine Festsetzung in § 2 Nummer 33 aufgenommen worden: In den mit „(F)“ bezeichneten Baugebieten 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 (Kerngebiete nach BauNVO) oder Zeile 4 (Wohngebiete nach BauNVO) für die jeweils im Tagzeitraum (6.00 bis

22.00 Uhr) oder Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) schutzwürdigen Aufenthaltsräume 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, für die jeweils im Tagzeitraum (6.00 bis 22.00 Uhr) oder Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) schutzwürdigen Aufenthaltsräume nicht überschreitet. Einsichtnahmestelle der DIN 4150: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, 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.

Zusätzliche Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Elektromagnetische Felder

Maßgeblich für die Beurteilung der Einwirkungen niederfrequenter magnetischer Felder unterhalb der geltenden Grenzwerte der 26. BImSchV ist eine Zusatzbelastung von bis zu 0,2 µT, da unterhalb dieses Wertes selbst die sehr geringe Wahrscheinlichkeit des Auftretens von Fällen kindlicher Leukämie ausgeschlossen werden kann. Innerhalb eines Abstandes von 45 m zur Bahnstromoberleitung, in dem der Wert von 0,2 µT überschritten wird, werden daher keine Nutzungen mit längerfristigem Aufenthalt von Kindern vorgesehen. In den Baufeldern entlang der Bahntrasse wird das Wohnen ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 2.3).

4.3. Überwachung (Monitoring)

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

Besondere Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

4.4. Zusammenfassung des Umweltberichts

Anlass und Inhalt der Planung, Bedarfe an Grund und Boden, Gutachten, Untersuchungsraum, Standort und Alternativen

Im Plangebiet entsteht im Wesentlichen ein größerer zusammenhängender Park inklusive Spielplatzeinrichtungen, ein Quartier mit dem Schwerpunkt der Wohnnutzung und mit Handel,

Dienstleistung und sozialen Einrichtungen, z. B. Kindertagesstätten. Es liegen Untersuchungen zu den Themen Boden, Lärm, Luftschadstoffe, Erschütterungen, elektromagnetische Felder, Ökologie, Schornsteinhöhe Heizwerk Oberhafen, Störfallbetriebe und Verschattung vor. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen für die Umweltprüfung sind nicht aufgetreten.

Der Untersuchungsraum wird zunächst durch das Plangebiet begrenzt, bei einigen Schutzgütern ist eine Betrachtung darüber hinaus notwendig.

Standortbezogen ist festzustellen, dass die Wiedernutzbarmachung ehemaliger Hafenflächen dem Gebot der Innenentwicklung und einem schonenden Umgang mit Grund und Boden entspricht.

Bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) würde sich der derzeitige Umweltzustand nicht wesentlich verändern. Dieser besteht zusammengefasst aus dem Westteil des Plangebiets, der baulich fast komplett entwickelt ist. Zudem bestehen der zentrale Lohsepark und der Gedenkort „Hannoverscher Bahnhof“. Lediglich auf der Ostseite des Plangebiets besteht noch keine Bebauung. Die dort vorhandenen Flächen werden durch temporäre Zwischennutzungen geprägt.

Das Plangebiet ist etwa 14,8 ha groß. Davon entfallen auf öffentliche Parkanlagen etwa 4 ha, auf Straßenverkehrsflächen etwa 3,7 ha, auf Wasserflächen etwa 1,4 ha, auf Bahnflächen etwa 0,9 ha und auf die Baugebiete etwa 4,7 ha. In den Kerngebieten ist eine Grundflächenzahl von 1,0 und in den allgemeinen Wohngebieten von 0,6 und 0,65 festgesetzt.

Schutzgüter Luft und Klima

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

Das Lokalklima wird sich aufgrund der Höhenentwicklung der Bebauung verändern. Effekte wie verminderte Luftzirkulation, erhöhte Wärmeabstrahlung und verminderte Verdunstung können eintreten; diese negativen Auswirkungen werden durch Vorschriften zur Begrünung des Plangebiets gemindert. Außerordentlich positiv wirkt der bereits bestehende neue Park auf das Lokalklima.

Schutzgüter Boden und Wasser

Der Boden ist stark anthropogen überprägt. Erst mit dem Lohsepark sind offene Oberböden entstanden, die natürliche Bodenfunktionen wahrnehmen können. Darüber hinaus ist eine Bildung von Bodengasen in kritischen Mengen gegeben, weshalb eine Festsetzung zu notwen-

digen Gassicherungsmaßnahmen getroffen wird. Darüber hinaus besteht für Teile des Plangebiets eine erhöhte Schadstoffbelastung der Böden. Eine Kennzeichnung der betroffenen Flächen wird vorgenommen.

Die Planung beeinflusst die Grundwassersituation und die Versiegelungsrate nicht. Die Eingriffe in den Ericusgraben und Brooktorhafen führen bzw. führten zwar zu kleinflächigen Verlusten von Weichböden der Gewässer, jedoch zu keinen Veränderungen der Strömungsverhältnisse bzw. des Tidehubs.

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

Die Pflanzen- und Tierwelt der Landflächen ist stark anthropogen bestimmt. Bis auf den mit alten Bäumen bestandenen Lohseplatz waren die Flächen vegetationsarm oder ohne Bewuchs. Erst mit dem realisierten Lohsepark ist ein Lebensraumgewinn für Flora und Fauna eingetreten. Geschützte Biotope bestehen nicht. Die wesentlichen Brutorte der bedrohten Vogelarten Sperling und Mauersegler im räumlichen Zusammenhang des Lohseplatzes und des dortigen Gebäudeensembles nördlich Steinschanze sind erhalten geblieben. Durch intensive Begrünung der neu geschaffenen Bauflächen mit Bäumen, Hecken und Grünflächen werden die Schutzgüter Pflanzen und Tiere und die biologische Vielfalt der Lebensstätten zusätzlich verbessert. Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen der terrestrischen Pflanzen- und Tierwelt bestehen nicht.

Die Pflanzen- und Tierwelt der Gewässer von Ericusgraben und Brooktorhafen wurde und wird durch die kleinflächige Neugestaltung der Uferlinie verändert, ohne dass es zu gravierenden und nachhaltigen Veränderungen der Fischwelt kommt. Der Eingriff in die Uferlinie führt und führte jedoch zu einem Verlust der dortigen wertvollen Lebensstätten der Wirbellosenfauna im Gewässer. Gewässerökologische Maßnahmen dienen dem Erhalt ökologisch wertvoller Großmuschelbestände und der Schaffung neuer biologisch aktiver Oberflächen an den neuen Ufermauern. Die Eingriffe in die Pflanzen- und Tierwelt des Gewässers konnten und können mit den vorgesehenen Maßnahmen im Plangebiet nicht ausgeglichen und die biologische Vielfalt und Produktivität der Gewässerfauna nicht vollständig erhalten werden. Es verbleibt ein erheblicher und nachhaltiger Eingriff durch Verlust der ökologisch wertvollen Gewässerfauna auf ca. 1.450 m² Weichböden der Gewässer. Zum Ausgleich dieses Eingriffs wird eine Ausgleichsfläche von 2.900 m² außerhalb des Plangebiets im Auenentwicklungsbereich der Goseelbe gemäß Landschaftsprogramm im Naturraum der Vier- und Marschlande (Bezirk Bergedorf) festgesetzt und dem Eingriff zugeordnet.

Das Stadt- und Landschaftsbild des Plangebiets wird durch den Abschluss der städtebaulichen Neuordnung mit innerstädtischer Bebauung um die großräumigen Parkanlage zwischen Ericusgraben und Baakenhafen neu gegliedert und spannungsvoll neu gestaltet. Eine Öffnung

für die Öffentlichkeit besteht bereits. Bestehende Blickbeziehungen wurden erhalten und wesentliche Sichtbeziehungen zwischen Ericusgraben und Baakenhafen neu entwickelt. Bedeutsame historische Elemente wie der Lohseplatz und der Gedenkbereich Hannoverscher Bahnhof wurden gestalterisch sensibel integriert. Brooktorhafen und Ericusgraben wurden und werden entlang des Südufers durch vor- und rückspringende Uferlinien der neuen städtebaulichen Konzeption des Quartiers am Lohsepark entsprechend verändert und topografisch differenziert neu gestaltet. Der Baakenhafen bleibt im Wesentlichen erhalten und wird durch Promenaden und Grünflächen für die Öffentlichkeit erschlossen.

Erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen des Landschafts- und Stadtbildes bestehen nicht.

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

Negative Auswirkungen auf Kulturgüter sind nicht zu erwarten.

Mit Abschluss der Umsetzung der Planung ergeben sich neue Arbeitsplätze, Wohnstandorte, Dienstleistungsangebote und neue freizeitbezogene Aufenthaltsbereiche (Promenaden) für den Menschen. Beeinträchtigungen in Bezug auf Lärm- und Luftschadstoffbelastungen sind oben bereits beschrieben worden. Zum Schutz vor Erschütterungseinwirkungen wird eine Festsetzung getroffen. Die Einwirkungen elektromagnetischer Felder von Bahnstromoberleitungen wurden durch ein hierauf abgestimmtes Konzept der Baugebietsausweisungen berücksichtigt.

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

Monitoring

Besondere Überwachungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen.

5. Planinhalt und Abwägung

Städtebauliches Konzept

Das Ziel des städtebaulichen Konzepts für die Gebäudestruktur um den Lohsepark ist, ausgehend von der Kubatur des vorhandenen Bestandsblocks „Hildebrandtblock“, eine neue etwa siebengeschossige Blockrandstruktur aufzubauen. Im Nordosten werden die Baukörper durch verschiedene Höhensetzungen akzentuiert und heben sich so teilweise aus der siebengeschossigen Grundhöhe heraus. Der Park und die hoch belasteten Verkehrswege werden durch klare Gebäudekanten gefasst. In den Blockinnenbereichen können lärmabgewandte Gebäudeseiten und geschützte private Freiflächen entstehen. Aufgrund der besonderen Grundstückszuschnitte sind siebengeschossige Sonderbaukörper zu den Hafenbecken im

Norden und an der Versmannstraße vorgesehen. Der geplante Schulbau (Bebauungsplan HafenCity 17) gliedert sich als Sonderbaukörper in den Nutzungskanon der angrenzenden Kerngebiete ein.

Ziel ist, für die Neubauten im Plangebiet hochbauliche Wettbewerbsverfahren durchzuführen.

Freiraumkonzept

In der HafenCity wird der Gestaltung des öffentlichen Raums als herausragendes Potenzial des Quartiers große Aufmerksamkeit gewidmet. Quartiersübergreifend bilden die öffentlichen Freiräume ein abgestuftes, nutzungsorientiertes und vernetztes System, welches in Verbindung mit den Wasserflächen sowohl der Erholung dient als auch der Aufnahme von übergeordneten und innerquartierlichen Rad- und Fußwegen. Die Freiflächen haben somit auch eine wesentliche Funktion bei der Verknüpfung der HafenCity mit der nördlichen Innenstadt. Die neue Parkanlage „Lohsepark“ mit dem gestalterisch integrierten „Gedenkort Hannoverscher Bahnhof“ übernimmt als breite grüne Fuge einen besonderen Beitrag für die Freiraumversorgung im Sinne eines Stadtteilparks für die HafenCity. Darüber hinaus wurden entlang und in dieser Parkanlage wichtige Wegeverbindungen geführt, die eine Ergänzung und Weiterführung des 1. Grünen Rings, darstellen. So ist eine Verbindung zwischen den ehemaligen Wallanlagen und dem Gebiet der HafenCity bis zur Elbe entstanden. Am südlichen Rand des Parks wird der überörtlich bedeutsame Elbuferwanderweg innerhalb einer Promenade geleitet und über eine mit besonders breiten Fußwegen ausgestattete Brücke über den Baakenhafen bis zur Grünfläche am Kirchenpauerkai geleitet.

Erschließungskonzept

Das Plangebiet ist über die Hauptverkehrsstraßen Überseeallee/Versmannstraße und Shanghaiallee an das übergeordnete Straßennetz angebunden; neben ihrer Erschließungsfunktion für die angrenzenden Baufelder sind diese Straßen auch Teilstücke des sogenannten zweiten Rettungsweges der HafenCity.

Die am Brooktorhafen bzw. Ericusgraben und südlich davon gelegenen Baufelder werden über den Straßenzug Koreastraße/Stockmeyerstraße erschlossen. Die von der Shanghaiallee in östlicher Richtung abgehenden Straßen Steinschanze, Yokohamastraße und Kobestraße führen bis zur westlich des Lohseparks gelegenen Straße Am Lohsepark und erschließen die angrenzenden Baufelder. Die Straße Am Lohsepark zwischen Ericusbrücke und Überseeallee/Versmannstraße soll als Bestandteil des überregionalen Elberadwegs als Fahrradstraße ausgebaut werden. Die Ericusbrücke ist nur für Fußgänger- und Radwegverkehr freigegeben. Von der Stockmeyerstraße abzweigend verläuft zur Erschließung der Baufelder „MK 10“ und „MK 9“ die Straße Am Hannoverschen Bahnhof als Stichstraße mit Wendeanlage. Im weiteren Verlauf dieser östlich des Lohseparks gelegenen Straßen- und Wegeverbindung kann der Geländeeinschnitt zur Gedenkanlage über eine Fußgänger- und Radfahrerbrücke gequert und

der südliche Abschnitt der Straße Am Hannoverschen Bahnhof zwischen Park und Bürogebäude bzw. Schulgelände (Bebauungsplan HafenCity 17) erreicht werden, der ebenfalls mit einer Wendemöglichkeit ausgestattet ist und in die Versmannstraße mündet. Im südlichen Plangebiet ist die zur Erschließung der Baakenhafenlandzunge erforderliche Brücke über den Baakenhafen durch eine östlich des Lohseparks verlaufende Straße an die Versmannstraße angebunden.

5.1. Art der Nutzung

Das Quartier Am Lohsepark liegt an der Schnittstelle zwischen zentraler und östlicher HafenCity. Rund um eine Parkanlage, den „Lohsepark“, sollen gemischt genutzte Gebäudegruppen entstehen.

5.1.1. Parkanlage

Die Parkanlage hat eine hohe Bedeutung für den Stadtteil HafenCity aber auch für die gesamte Innenstadt. Der Parkabschnitt nördlich der Stockmeyerstraße ist Teil des 1. Grünen Rings, der mit dem Wallring die Innenstadt umschließt und mit dem Lohsepark bis an die Elbe heranreicht. Anders als ein Gebäude, das in einem kurzen Zeitraum von vielleicht einem Jahr fertiggestellt wird, braucht eine neue Parkanlage mehrere Jahre um zu wachsen und seine grüne Substanz und damit die gewollte Wirkung zu entwickeln. Der Park besteht aus drei Abschnitten, die jeweils durch Straßen getrennt werden und einer sich östlich anschließenden grünen „Fuge“ südlich der Büronutzung des Kerngebiets „MK 10“. Der Hauptteil des Parks liegt zwischen der Stockmeyerstraße und der Versmannstraße. Die Anlage erstreckt sich vom Norden an der Wasserfläche des Ericusgrabens über ca. 800 m bis zum Süden am Baakenhafen. Die kleineren Randbereiche sind in ihrer Topographie auf die angrenzenden Wasserflächen bezogen. Der öffentliche Raum zwischen den Gebäudekanten mit eigentlicher Parkanlage und öffentlichen Wegeflächen entlang der Gebäudekanten ist ca. 100 m breit. Die Parkanlage selbst ist ca. 3,2 ha groß, der Gedenkort umfasst zusätzlich ca. 0,8 ha.

Für den Lohsepark wird die Ausweisung öffentliche „Parkanlage“ mit den Differenzierungen „Gedenkbereich“ und „Spielanlage“ gewählt. Die Ausweisungen entsprechen dem Nutzungskonzept für den Lohsepark. In den mit „Spielanlage“ bezeichneten Bereichen ist mit intensiven Spiel- und Freizeitaktivitäten aller Altersklassen zu rechnen. Insbesondere auf den zwei mit „Ballspielbereich“ gekennzeichneten Flächen im zentralen Bereich der Parkanlage wird Ballspiel unterschiedlichster Art erwartet, da sich diese Fläche durch ihre Ebenheit und Offenheit gut für solche Aktivitäten eignet. Besondere Einbauten für Ballspiele, wie z. B. Tore oder Netze, sind aus gestalterischen Gründen und im Hinblick auf die flexible Nutzung in diesem Bereich - mit Ausnahme eines Streetballplatzes am östlichen Rand des Parks auf Höhe der geplanten Schulnutzung - aber auch im restlichen Park nicht gewünscht und nicht vorgesehen.

Die Gestaltung des Lohseparks und des Gedenkorts Hannoverscher Bahnhof wurde im Jahr 2009 in einem zweiphasigen Ideen- und Realisierungswettbewerb ausgelobt, wobei der Ideenteil sich auf den Gedenkort Hannoverscher Bahnhof bezog. Die Jury wählte vier erste Preise aus, die in einem nachgelagerten VOF-Verfahren noch einmal überarbeitet und schließlich in 2010 mit der Auswahl eines Siegerentwurfes entschieden wurde. Für den Gedenkort legt der Entwurf die wesentlichen Randbedingungen fest, die nähere Ausgestaltung wurde in einem eigenen künstlerischen Wettbewerb festgelegt. Der ausgewählte Entwurf für den Lohsepark ist 2013 im Norden und Süden und in 2015 im Zentrum umgesetzt worden. 2016 wurde der Park offiziell eröffnet. Ziel ist es, Gedenken, Grünerleben, Spiel, Freizeit und Erholung in einer zusammenhängenden Parkanlage zu gestalten, in dem Identitäten durch die unterschiedlichen räumlichen und thematischen Setzungen spannungsvoll verortet und erlebt werden können.

Der Park ist so aufgebaut, dass es eine stadtbezogene Ebene auf der Höhenlage der angrenzenden Straßen gibt. Dort werden auf erhöhtem Niveau Bäume dichter angepflanzt, im Sinne einer Bastion. Daneben gibt es einen etwas tiefer gelegenen, zentralen Parkbereich. Dort stehen die Bäume frei auf Rasenflächen. Es gibt von den anliegenden Baufeldern Übergänge in den Park. Auf leicht abfallenden Wegen kommt man von dort in den landschaftlich geprägten, zentralen Parkbereich, der die unterschiedlichsten Funktionen und Aktionsräume aufnimmt. Im Norden zwischen Stockmeyerstraße und Ericusgraben wird ein Schilfgürtel bzw. eine Röhrichtfläche entstehen, die als Ausgleichsmaßnahme für bereits durchgeführte Landgewinnung am Grasbrookhafen dient. Im Süden formuliert der Park einen Aussichtspunkt mit Freitreppe, der zur Promenade am Baakenhafen ausläuft. Dieser südliche Teil des Parks ist ein Aktivitätsraum, in dem sich Studenten der angrenzenden HafenCity Universität und Besucher des Aussichtspunktes verstärkt aufhalten, so dass an dieser Stelle eine befestigte Fläche ihre Berechtigung hat. Der Park ist so angelegt, dass Blickbeziehungen durch die Parkanlage bis zur Elbe entstehen werden.

Die zentralen Bereiche des Parks werden als Bewegungs- und Spielräume mit Spielplatz gestaltet, in die ein Gemeinschaftshaus integriert ist (siehe Ziffer 5.1.4). Die öffentlichen Angebote der Parkanlage können innerhalb ihrer Zwecksetzung auch durch die geplanten Schulen und die geplanten Kindertagesstätten mit genutzt werden. Im gesamten Park werden mindestens 3.000 m² für gestaltete Kinderspielplätze zur Verfügung gestellt. Davon ist im Bereich des geplanten Gemeinschaftshauses ein ca. 2.000 m² großer Spielplatz vorgesehen. Der nur zum Teil zugängliche Bereich der Röhrichtfläche nördlich der Stockmeyerstraße wird als öffentliche „Parkanlage“ festgesetzt.

5.1.2. Gedenkbereich in der Parkanlage

Die Ausweisung „Gedenkbereich“ steht für die Nutzung der Freiraumfuge als würdigen Ort der Erinnerung an das Deportationsgeschehen in der Zeit des Nationalsozialismus.

Die Konzeption und Gestaltung der Parkanlage wurde über eine längere planerische Auseinandersetzung mit der historischen und zeitgeschichtlichen Bedeutung des Lohseplatzes und des Hannoverschen Bahnhofs erarbeitet. Auf Basis der Zielsetzungen des Masterplans HafenCity wurden seit 2004 über wissenschaftliche Expertisen, Symposien und Arbeitsgespräche bis 2008 in einem Expertengremium die Leitlinien für eine neue städtebauliche Konzeption des Gedenkortes mit dem kulturellen und zeitgeschichtlichen Erbe des ehemaligen Hannoverschen Bahnhofes erarbeitet. Das identifizierte authentische Relikt Bahnsteig 2 des Hannoverschen Bahnhofs wurde als Denkmal geschützt. Von diesem Ort aus wurden zwischen 1940 und 1945 über 8.000 Juden, Sinti und Roma aus Hamburg und Norddeutschland in die Ghettos, Konzentrations- und Vernichtungslager nach Mittel- und Osteuropa deportiert. An die Menschen und ihre Schicksale erinnern die Namen, die auf Schrifttafeln den Gedenkort des Bahnsteigs rahmen. Sein Erhalt als Gedenkort am ehemaligen Hannoverschen Bahnhof für die in der Zeit des Nationalsozialismus von dort deportierten Juden, Sinti und Roma bildete eine neue Konzeption für das Parkensemble, in dem die ehemaligen Gleislagen des Hannoverschen Bahnhofes in die räumliche Planung einbezogen und Vorgabe für den freiraumplanerischen Wettbewerb wurden.

Der Gedenkort des Deportationsbahnsteigs 2 wird durch eine in die Topografie eingeschnittene Fuge im ehemaligen Gleisverlauf bis an den Lohseplatz herangeführt. Der Gedenkort ist als räumliche Zäsur und Senke mit den original erhaltenen Elementen des ehemaligen Bahnsteigs mit direktem Sichtbezug auf die Pfeilerbahn erlebbar und durch öffentliche Wege erreichbar.

5.1.3. Baugebiete

Die Nutzungsvorgaben für die Baugebiete werden nach ihrer Lagegunst differenziert. Abseits der Verkehrstrassen sollen westlich des Parks und in den ruhigen Seitenstraßen Wohngebäude entstehen. Entlang der Fernbahn, an der Shanghaiallee und der Versmannstraße/Überseeallee sind Standorte für gewerbliche Nutzungen und ein Schulstandort (Bebauungsplan HafenCity 17) vorgesehen. An der westlichen Parkseite werden deshalb „allgemeine Wohngebiete“ und entlang der Straße Shanghaiallee „Kerngebiete“ festgesetzt. Entlang der östlichen Parkseite parallel zur Bahntrasse werden „Kerngebiete“ und für die Schulnutzung und die untergeordnete Kita-Nutzung eine „Fläche für den Gemeinbedarf“ festgesetzt (Bebauungsplan HafenCity 17).

In den Erdgeschossen ist es städtebauliches Ziel, eine vielfältige Mischung interessanter Nutzungen zu etablieren. Dabei sind generell nur solche Erdgeschossnutzungen erwünscht, die eine Ausstrahlung auf den öffentlichen Raum besitzen und zur lebendigen Atmosphäre des Gebiets beitragen. Daher wird Wohnen in den Erdgeschossen der Kerngebiete und teilweise in den allgemeinen Wohngebieten ausgeschlossen. In den allgemeinen Wohngebieten kann

in den weniger frequentierten Seitenstraßen Wohnen ausnahmsweise zugelassen werden, wenn zum Beispiel eine überzeugende Kombination aus Wohnen und Arbeiten angeboten wird, bei der der gewerbliche Charakter und die überhöhte Erdgeschosszone zur Straßenseite ablesbar bleiben (siehe Ziffer 5.1.3.2). In § 2 Nummer 1 ist daher festgesetzt: In den Kerngebieten und auf den mit „(A)“ bezeichneten Flächen der allgemeinen Wohngebiete sind Wohnungen in den Erdgeschossen unzulässig. Auf den übrigen Flächen der allgemeinen Wohngebiete sind Wohnungen in den Erdgeschossen ausnahmsweise zulässig.

In den Baugebieten rund um den Lohsepark ist es Ziel, Angebote zur Kindertagesbetreuung zu schaffen. Das Plangebiet eignet sich aufgrund der hohen Wohnungszahl und der Nähe zum Lohsepark mit seinen öffentlichen Spielangeboten sehr gut für die Ansiedlung von Kindertagesstätten. Ein Ansatz ist, die Einrichtungen in die Erdgeschossbereiche der geplanten Blockrandbebauungen zu integrieren. Freiflächen können in einer dem Standort angemessenen Größe in den Blockinnenbereichen nachgewiesen werden. Diese Freiflächen sollen vorrangig auf die Bedürfnisse der Krippenkinder hin geplant werden. Interessante Spielangebote für die Elementarkinder gibt es im Lohsepark. Geräuschentwicklungen durch Kinder in den Blockinnenbereichen sind zu tolerieren.

5.1.3.1. Kerngebiete

Großflächiger Handelsbetriebe sind im Plangebiet nicht zulässig, da sich die großflächigen Einzelhandelsnutzungen im Zentrum der HafenCity im nahen Überseequartier außerhalb des Plangebiets konzentrieren sollen. Deshalb sind im Plangebiet Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe nach § 11 Absatz 3 BauNVO ausgeschlossen. Ebenso nicht zulässig sind Vergnügungsstätten, zu denen zum Beispiel Nachtlokale jeglicher Art, Diskotheken, Spiel- und Automatenhalten sowie Wettbüros gehören, Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen. Mit dem Ausschluss von Vergnügungsstätten, Bordellen und bordellartigen Betrieben soll eine Verdrängung der erwünschten gewerblichen Nutzungen und die Gefährdung des angestrebten Gebietscharakters am Lohsepark vermieden werden. In der HafenCity gilt das Ziel der Gestaltung eines anspruchsvollen Stadtraums auch für die Hauptverkehrsstraßen. Durch den Ausschluss von flächenverbrauchenden und verkehrsintensiven Tankstellen wird dieses Ziel unterstützt. In § 2 Nummer 2.1 ist daher festgesetzt: Einkaufszentren und großflächige Handels- und Einzelhandelsbetriebe nach § 11 Absatz 3 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787) ausgeschlossen. Vergnügungsstätten, Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen sind unzulässig.

Ziel ist im Hinblick auf die hohe Nutzungsmischung, die in der HafenCity erreicht werden soll, auch in den Kerngebieten einen Wohnanteil zu ermöglichen. Je nach Lagegunst wird durch

differenzierte Festsetzungen für das jeweilige Kerngebiet geregelt ob Wohnungen allgemein zulässig, ausnahmsweise zulässig oder unzulässig sind (vgl. § 2 Nummern 2.2 und 2.3).

Wohnungen zulässig

In § 2 Nummer 2.2 ist festgesetzt, dass in den für das Wohnen geeigneten Kerngebieten „MK 2“, „MK 4“, „MK 5“ und „MK 7“ Wohnungen allgemein zulässig sind. Insbesondere die ausreichende Belichtung der Aufenthaltsräume und vor Lärm geschützte Schlafräume sind nachzuweisen (vgl. § 2 Nummer 5). Das noch unbebaute Grundstück des Kerngebiets „MK 2“ an der Koreastraße eignet sich insbesondere in den oberen Geschossen und im zum Park ausgerichteten Gebäudeteil sehr gut für das Wohnen. Deshalb wird festgesetzt, dass im Kerngebiet „MK 2“ mindestens 2.000 m² der Geschossfläche für Wohnungen vorzusehen sind (vgl. § 2 Nummer 2.4).

Wohnen ausnahmsweise zulässig

In den Kerngebieten „MK 1“ und „MK 3“ sind Wohnungen gemäß § 7 Absatz 3 Nummer 2 der Baunutzungsverordnung ausnahmsweise zulässig. Das Baugebiet „MK 1“ eignet sich aufgrund seiner exponierten Lage und der fehlenden Freiflächen nur bedingt für Wohnen. Dennoch ist in diesem Baugebiet untergeordnet auch qualitätsvolle Wohnnutzung insbesondere in den obersten Geschossen vorstellbar. Das Kerngebiet „MK 3“ ist durch die bestehenden gewerblich bzw. kulturell genutzten Speichergebäude an der West- und Nordseite geprägt. Im Süden entsteht mit dem Dokumentationszentrum eine weitere kulturelle Nutzung. Aufgrund der bestehenden gewerblichen Prägung des Innenhofs und der fehlenden Freiflächen ist eine Wohnnutzung nur auf dem zum Lohsepark orientieren östlichen Teil des „MK 3“ denkbar.

Wohnen unzulässig

Dagegen ist das Wohnen in ungeeigneten Lagen unzulässig, die im Plangebiet aufgrund der Vorbelastung durch Lärmemissionen bzw. der mangelnden Besonnung oder wegen der Einwirkungen elektromagnetischer Felder entstehen. Die Festsetzungen betreffen alle Erdgeschosse in Kerngebieten und die besonders durch Lärm belasteten Bauflächen am Straßenzug Überseeallee/Versmannstraße sowie die Bauflächen entlang der oberirdischen Bahntrasse im Osten des Plangebiets.

In § 2 Nummer 1 ist festgesetzt, dass in den Kerngebieten Wohnungen in den Erdgeschossen unzulässig sind.

In den Kerngebieten „MK 6“, und „MK 8“ bis „MK 11“ sind Wohnungen nach § 7 Absatz 2 Nummern 6 und 7 BauNVO unzulässig. Ausnahmen nach § 7 Absatz 3 Nummer 2 BauNVO werden ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 2.3). Mit dieser Festsetzung wird die Nutzung Wohnen am Straßenzug Überseeallee/Versmannstraße wegen der an dieser Hauptverkehrsstraße

bestehenden Lärmbelastung ausgeschlossen. Außerdem wird die Wohnnutzung an der Fernbahntrasse wegen der elektromagnetischen Felder der Bahnstromoberleitung vorsorglich ausgeschlossen.

Wohnen an Verkehrstrassen

Um in den durch Verkehrslärm belasteten Kerngebieten Wohnen zu ermöglichen, sind Wohn- und Schlafräume durch geeignete Grundrissgestaltung den weniger belasteten Gebäudeseiten zuzuordnen. In § 2 Nummer 4 ist deshalb festgesetzt: In den Kerngebieten sind entlang der Shanghaiallee und der Koreastraße die Schlafräume von Wohnungen zu den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten zu orientieren. Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Kerngebiet „MK 3“

Das Kerngebiet „MK 3“ umfasst den in Teilen bereits bebauten Hildebrandtblock. Die Museumsnutzung im denkmalgeschützten Speichergebäude und die weiteren bestehenden gewerblichen Nutzungen werden gesichert und die Komplettierung des Blocks ermöglicht. Als Standort für das Dokumentationszentrum sind die Erdgeschossflächen entlang der Steinschanze/Ecke Am Lohsepark prädestiniert, so dass durch den Lohseplatz und die Freiraumfuge mit den unter Denkmalschutz stehenden Gleisresten in der Nachbarschaft ein möglichst direkter Bezug zum Gedenkort Hannoverscher Bahnhof entstehen kann. Das öffentliche Interesse an einem direkt mit dem Gedenkort in Verbindung stehenden, leicht auffindbaren Standort für das Dokumentationszentrum ist sehr groß. Die Nutzung als Dokumentationszentrum Hannoverscher Bahnhof ist im Grundstückskaufvertrag und durch Eintragung im Grundbuch über die Laufzeit des Nutzungsrechts von 200 Jahren gesichert. Nach der zweiten öffentlichen Auslegung wurde, einer Stellungnahme im Rahmen der Auslegung entsprechend, die Festsetzung in § 2 Nummer 2.4 „Auf der mit „(B)“ bezeichneten Fläche im Kerngebiet „MK 3“ sind im Erdgeschoss nur Anlagen für kulturelle Zwecke zulässig.“ ersatzlos gestrichen. Die kulturelle Nutzung ist privatrechtlich und im Grundbuch für 200 Jahre gesichert. Die Grundzüge der Planung werden durch diese Änderung nicht berührt. Gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB wurde eine Beteiligung durchgeführt.

Kerngebiet „MK 7“

Das Kerngebiet „MK 7“ ist Teil eines Baufelds mit verschiedenen Nutzungen. Angrenzend an das im „MK 7“ entstandene Studentenwohnheim sind Wohnnutzungen („WA 3“) sowie ein Hotel („MK 6“) entstanden. Bei fehlendem Bedarf an studentischem Wohnen könnte der Bereich des „MK 7“ zukünftig auch als Hotel genutzt werden. Darüber hinaus sind auch Büronutzungen in Verbindungen mit Wohnungen denkbar. Die genannten Nutzungen sind im Kerngebiet allgemein zulässig.

Kerngebiet „MK 8“

Das Kerngebiet „MK 8“ hat eine herausragende Lage am Lohsepark zwischen Versmannstraße und Baakenhafen mit der U-Bahnstation in direkter Nähe. Das Kerngebiet ist für prominente Nutzungen wie die Ansiedlung einer Firmenzentrale sehr gut geeignet. Dort ist mit dem „Campus Tower“ ein Bürogebäude, bestehend aus einem Riegel entlang der Versmannstraße und einem Turmgebäude, entstanden.

Kerngebiet „MK 9“

Auf dem keilförmig zugeschnittenen Kerngebiet „MK 9“ ist ein Baukörper vorgesehen, der eine Büronutzung ermöglichen und mit seinen Gebäudeseiten den Lohsepark, den Gedenkort und den Platz zwischen „MK 9“ und „MK 10“ räumlich einfassen soll.

Kerngebiet „MK 10“

Für die Ansiedlung eines für Hamburg bedeutenden Medienunternehmens wurden ein städtebaulicher und ein hochbaulicher Wettbewerb durchgeführt. Neben dieser Hauptnutzung sollen in dem Gebäude verschiedene Gastronomie- und ggf. Einzelhandelsangebote im Erdgeschoss sowie kulturelle Nutzung angesiedelt werden. Die Festsetzungen entsprechen dem Wettbewerbsergebnis.

Kerngebiet „MK 11“

Zwischen dem Ericusgraben und der Stockmeyerstraße ist im Kerngebiet „MK 11“ perspektivisch ein zeilenförmiger Bürobaukörper vorgesehen, der zusammen mit dem südlich gelegenen Bürogebäude im Kerngebiet „MK 10“ eine städtebauliche Gesamtkonzeption bilden soll. Dabei ist eine Überbauung der Stockmeyerstraße ausgeschlossen, um Blickbeziehungen zwischen dem Oberhafenkanal und dem Lohsepark sowie zentraler HafenCity nicht zu beeinträchtigen.

5.1.3.2. Allgemeine Wohngebiete

Mit Blick auf das Ziel, eine urbane und gemischt genutzte HafenCity zu entwickeln, sollen im gesamten Plangebiet neben Büronutzungen auch Wohnungen realisiert werden.

In den allgemeinen Wohngebieten gilt, dass an den Hauptverkehrsstraßen und entlang des Lohseparks Wohnungen im Erdgeschoss aufgrund des städtebaulichen Ziels, dort publikumswirksame Nutzungen anzusiedeln, unzulässig sind. In den Seitenstraßen sind Wohnungen im Erdgeschoss nur ausnahmsweise zulässig (vgl. § 2 Nummer 1). Die Ausnahmegenehmigung kann zum Beispiel dann erteilt werden, wenn eine überzeugende Kombination aus Wohnen und Arbeiten angeboten wird, bei der der gewerbliche Charakter und die überhöhte Erdgeschosszone zur Straßenseite ablesbar bleiben. Die ausreichende Belichtung der Wohnräume ist nachzuweisen. Am sinnvollsten sind Grundrisslösungen, die Maisonettetypen unter Einbeziehung des ersten Obergeschosses ausbilden. Hintergrund der Festsetzung ist, dass eine

flächendeckende ausschließlich gewerbliche Nutzung in den Erdgeschosszonen das städtebauliche Ziel ist, die Umsetzung des Ziels aber insbesondere in den weniger frequentierten Seitenstraßen in der Erstvermietung aufgrund mangelnder Nachfrage an Grenzen stoßen wird. Die Erdgeschosszone ist auch im Fall einer Kombination von Wohnen und Arbeiten überhöht auszubilden (vgl. § 2 Nummer 9).

Allgemeines Wohngebiet „WA 1“

Im Innenhof des allgemeinen Wohngebiets „WA 1“ wurde im Zusammenhang mit den in den Erdgeschossen platzierten Kindertagesstätten für ca. 180 Kinder ein Spielpavillon errichtet. Im Vorfeld dieser Planung gab es eine Abstimmung zwischen der damaligen Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, der HafenCity Hamburg GmbH, den Bauherren, der für die Betriebsgenehmigung zuständigen damaligen Behörde für Arbeit, Soziales, Familie und Integration und den zukünftigen KITA-Betreibern zur Frage des notwendigen Freiflächennachweises für die KITA-Nutzungen. Es wurde vereinbart, dass ein mindestens 350 m^2 großer Pavillon im Innenhof errichtet wird. Durch den eingeschossigen Flachbau mit begrüntem Dach soll nur ca. 20 % der 1.700 m^2 großen Innenhoffläche überbaut werden. Der Pavillon und die Freiflächen sind insbesondere für die bis 3-jährigen Krippenkinder vorgesehen. Die älteren Kinder (4 bis 6 Jahre) sollen vorrangig die öffentlichen Spielplätze im Lohsepark aufsuchen. Die Pavillonlösung ist geeignet, die Lärmentwicklung für die Bewohnerinnen und Bewohner zu minimieren. Aus rechtlicher Sicht ist eine Überdachung der Freifläche zur Lärmminderung nicht notwendig. Zur Gestaltung des Innenhofes hat ein Workshop-Verfahren mit fünf teilenehmenden Büros stattgefunden. Aufgabe war, einen funktional und gestalterisch überzeugenden Entwurf für den Innenhof zu erzeugen, in den der Pavillon plausibel und ohne größere Einschränkungen der Erdgeschossnutzungen integriert wird und die verbleibenden Freiflächen für die Bewohner der Häuser möglichst attraktiv gestaltet werden. Ausreichende qualitätsvolle Kinderspielflächen in Zusammenhang mit den Wohnnutzungen waren ebenfalls nachzuweisen. Damit sichergestellt wird, dass ausschließlich ein Spielpavillon als Einbau im Innenhof entstehen darf, ist in § 2 Nummer 3.2 Sätze 1 und 2 festgesetzt: „Im allgemeinen Wohngebiet „WA 1“ ist innerhalb der überbaubaren Fläche im Innenhof nur ein eingeschossiger Pavillon im Zusammenhang mit einer Kindertagesstätten-Nutzung zulässig. Die maximale Gebäudehöhe darf ausnahmsweise durch Aufbauten, die zur Belichtung des Pavillons dienen, bis zu 1,3 m überschritten werden.“ Die vorgesehenen Festsetzungen im Bebauungsplan entsprechen dem Wettbewerbsergebnis und dem Bauantrag.

Allgemeines Wohngebiet „WA 4“

Im allgemeinen Wohngebiet „WA 4“ ist ein auf Warftniveau stehendes, zum Baakenhafen ausgerichtetes, maximal 35 m über NHN hohes – entsprechend siebengeschossiges – Gebäude, das von der Hauptverkehrsstraße Versmannstraße durch einen Büroriegel abgeschirmt wird, festgesetzt. Die wohnungsbezogenen Freiflächen können auf dem Grundstück nördlich des

Gebäudes nachgewiesen werden. Das Gebäude mit 40 Wohnungen wurde in 2018 fertiggestellt.

5.1.4. Fläche für den besonderen Nutzungszweck

In der HafenCity sollen gemeinschaftsfördernde Aktivitäten mit einem quartiersbezogenen Konzept für Spiel- und Gemeinschaftshäuser entwickelt werden. Standorte für die drei Gemeinschaftshäuser liegen im Grasbrookpark (westliche HafenCity), Lohsepark und Baakenpark (östliche HafenCity). Neben der zentralen Funktion der drei Gemeinschaftshäuser, der Förderung sozialer Inklusion, sollen auch die Stärkung der Park- und Unterstützung der Spielflächenfunktion, die Versorgung mit öffentlichen Toiletten und die Unterbringung von technischer Ausrüstung für die Parkanlagen aber auch die Sicherung einer Supervisionsqualität und Wirtschaftlichkeit des Betriebes gewährleistet werden. Die drei Häuser sollen als Treffpunkt und Aktionsraum Orte für Information und Austausch sein und der infrastrukturellen Unterstützung der jeweiligen Parkanlagen dienen.

Für den Standort im Lohsepark wird dafür eine Fläche für den besonderen Nutzungszweck „Gemeinschaftshaus“ ausgewiesen. Das Gemeinschaftshaus im Lohsepark soll als eines der drei Häuser in der HafenCity die oben genannten Funktionen erfüllen.

Die Fläche kann mit einem maximal 13,5 m breiten Gebäude mit einer Grundfläche von 250 m² als Höchstmaß mit Belegenheit zur Straße Am Lohsepark baulich genutzt werden. Die Gebäudehöhe ist auf maximal 13 m über NHN beschränkt, mit einem Hochpunkt, der mit einer Gebäudehöhe von 19 m über NHN als Höchstmaß festgesetzt ist. Die Festsetzungen bilden das Ergebnis eines im April 2019 abgeschlossenen hochbaulichen Realisierungswettbewerbs mit anschließender Überarbeitung für die drei Gemeinschaftshäuser ab. Der Standort des Gebäudes war im prämierten Entwurf des freiraumplanerischen Wettbewerbs für den Lohsepark auf Höhe der Baufläche „WA 3“ in direktem Bezug zum Spielplatz verortet worden.

5.2. Maß der baulichen Nutzung

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

<u>Gebäudehöhen</u>

Die Höhenentwicklung im Plangebiet ist überwiegend mit sechs bis sieben Vollgeschosse bzw. entsprechenden Gebäudehöhen über NHN als Höchstmaß festgesetzt und entspricht damit den stadträumlichen Überlegungen zur grundsätzlichen Höhenentwicklung der HafenCity als Innenstadterweiterungsprojekt. Dabei wird die Höhenentwicklung so differenziert, dass ent-

lang der breiten Hauptverkehrsstraßen, zur Fernbahn, zu den Hafenbecken und zur Parkanlage siebengeschossige Gebäude, in den schmaleren Seitenstraßen nur sechsgeschossige Gebäude errichtet werden sollen.

Für das Erdgeschoss wird eine mindestens 5 m und maximal 6,5 m überhöhte Erdgeschosszone festgesetzt. Im „Hildebrandtblock“ (Kerngebiet „MK 3“) wird für den unter Denkmalschutz stehenden Gebäuderiegel die bestandsgemäße Höhe von 35 m über NHN als Höchstmaß, einschließlich der Wiederherstellung des historischen Daches, und für den Norden des Blocks die Bestandshöhe von 29 m bzw. 32,5 m über NHN festgesetzt.

Im Kerngebiet „MK 1“ ist ein achtgeschossiger Baukörper mit einer Höhe bis zu 38,5 m über NHN zulässig. Das Baufeld besitzt eine Scharnierfunktion zwischen der Bebauung entlang des Hafenbeckens mit den Speichergebäuden Heinemannspeicher und Kaispeicher B mit einer Höhe von 40 m über NHN und der siebengeschossigen Bebauung entlang des Lohseparks. Der Baukörper vermittelt zwischen den beiden Höhenniveaus.

Im Kerngebiet „MK 2“ ist ein Baukörper mit einer Gebäudehöhe von bis zu 38,5 m über NHN zulässig. Der Baukörper soll die Blockstruktur des „Hildebrandtblocks“ nach Norden zur Koreastraße schließen. Im Südosten angrenzend sind im Kerngebiet „MK 3“ Gebäudehöhen mit bis zu 38,5 m über NHN festgesetzt. Die unter Denkmalschutz stehenden Gebäuderiegel im Westen und Norden des Kerngebiets „MK 3“ sollen somit zum Lohsepark hin ebenfalls geschlossen werden. In Zusammenspiel mit den nördlichen Kerngebieten „MK 1“ und „MK 2“ ist eine einheitliche maximale Gebäudehöhe von 38,5 m über NHN vorgesehen.

Im „WA 1“ kann ein ca. 5 m hoher eingeschossiger Spielpavillon mit extensiver Dachbegrünung im Innenhof entstehen (entspricht 13,5 m über NHN). Die Höhe des Pavillons ist auf die Höhe des Erdgeschosses der angrenzenden Kita-Nutzung begrenzt, um negative Auswirkungen hinsichtlich Verschattung der Wohnnutzung in den Obergeschossen zu vermeiden.

Im Kerngebiet „MK 8“ ist ein fünfzehngeschossiger Hochpunkt als städtebauliche Markante und „Brückenkopf“ an der Auffahrt zur Baakenhafenbrücke zulässig. Die Höhe des Turms wird als Höchstmaß mit 65,5 m über NHN festgesetzt. Weitere Höhensetzungen erfolgen entlang der Pfeilerbahn. Hier werden zwischen dem Spiegel-Gebäude im Norden (außerhalb des Plangebiets) und dem „MK 8“ im Süden im „MK 9“ und „MK 10“ weitere Markanten gesetzt, die diesen Bebauungsstreifen sinnvoll gliedern und gleichzeitig architektonische Highlights entlang der stark frequentierten Bahnverbindung sind.

<u>Baukörperfestsetzungen</u>

Zur Umsetzung der geplanten städtebaulichen Grundkonzeption der Blockrandbebauung in Kombination mit Sonderbaukörpern an ausgewählten Standorten werden Baukörperfestsetzungen getroffen. Im Prinzip wird für die Bebauung westlich des Lohseparks eine Tiefe von 14

m bis 15 m festgesetzt. Die Bautiefen östlich des Lohseparks orientieren sich meist an den vorliegenden Wettbewerbsergebnissen und schwanken daher zwischen 14,8 m und 24,8 m. Die festgesetzten Tiefen sind entsprechend für gewerbliche Nutzungen oder für Wohngebäude angemessen. An der Shanghaiallee, entlang der Pfeilerbahn und der Versmannstraße werden schwerpunktmäßig die gewerblichen Nutzungen im Plangebiet vorgesehen. Ziel ist, durch die Baukörperfestsetzungen städtebaulich sinnvolle Größen der Blockinnenbereiche festzulegen und diese von Bebauung freizuhalten.

Kerngebiet „MK 1“

Das Gebäude wurde ca. 2,3 m vor die vorhandene Kaimauer gesetzt. Dies hat aus konstruktiven Gründen Vorteile und ermöglicht eine wirtschaftliche Tiefgaragenplanung. Die entstehende Grundstückstiefe von 41,3 m lässt bei einer Festsetzung von 13 m tiefen Gebäuderiegeln noch einen 15,3 m tiefen Innenhof zu, der zur ausreichenden Belichtung beiträgt. Auf dem Baufeld wurde 2012 ein hochbaulicher Wettbewerb für eine Firmenzentrale entschieden. Die Festsetzungen entsprechen dem Wettbewerbsergebnis.

Kerngebiete „MK 2“ und MK „3“

Der sogenannte Hildebrandtblock stellt sich heute als nur rudimentär bebaut dar. In Zukunft soll die Bebauung mit einer maximalen Gebäudehöhe von 38,5 m über NHN die Blockstruktur schließen. Für die Bestandsbebauung des denkmalgeschützten Speichergebäudes und das benachbarte Büro- und Lagergebäude werden die Gebäudehöhen als Höchstmaß gesichert. Für die anderen Baufelder ist eine siebengeschossige Bebauung zulässig. Im Süden wird der Innenhof durch das geplante Dokumentationszentrum begrenzt, das im Zusammenspiel mit dem benachbarten Lohseplatz als Vorplatz des ehemaligen Hannoverschen Bahnhofs die Geschichte des Ortes erlebbar machen wird. Im Erdgeschoss wird für das geplante Dokumentationszentrum zur Steinschanze eine Bautiefe von 17,7 m und in den oberen für Büronutzung vorgesehenen Geschossen 15 m zugelassen. Zur Straße Am Lohsepark ist eine Bautiefe von 15 m bis 17,5 m bzw. 22,3 m im Erdgeschoss vorgesehen. Im Blockinnenbereich des Kerngebiets „MK 3“ wird teilweise eine Überbauung mit einer maximalen Gebäudehöhe von 9,1m über NHN festgesetzt. In diesem Gebäudeteil sollen neben der Tiefgaragenzufahrt Nebenräume sowie Fahrrad- und PKW-Abstellmöglichkeiten untergebracht werden.

Nördlich des bestehenden Büro- und Lagergebäudes kann im Kerngebiet „MK 2“ eine ergänzende Bebauung erfolgen. Dort ist aus stadträumlicher Sicht eine straßenbegleitende Bebauung am Lohsepark, zur Shanghaiallee und zur Koreastraße vorgesehen. Es wird eine eingeschossige Überbauung des Hofbereichs ermöglicht, um Spielräume für interessante gewerbliche Nutzungen im Erdgeschoss zu eröffnen. Die Überbauung muss zwingend eingeschossig erfolgen, um einen geordneten Charakter des engen Innenhofs und eine sinnvolle Begrünung zu bewirken.

Kerngebiete „MK 4“ und „MK 5“ / Allgemeine Wohngebiete „WA 1“ und „WA 2“
Die Baukörperfestsetzungen wurden mit Blick auf das Entstehen einer Blockrandbebauung zwischen Shanghaiallee und Lohsepark getroffen. Im Erdgeschoss an der Shanghaiallee wird die Tiefe der Überbaubarkeit auf 20 m ausgedehnt um den dort städtebaulich gewünschten Einzelhandels- oder anderen gewerblichen Nutzungen gute Rahmenbedingungen zu bieten. Es wird differenziert zwischen einer siebengeschossigen Bebauung zu den breiten Stadträumen Shanghaiallee und Lohsepark und einer nur sechsgeschossigen Bebauung entlang der schmaleren Seitenstraßen.

Im „WA 1“ wird im Innenhof ein eingeschossiger 350 m^2 großer Pavillon im Zusammenhang mit einer Kita-Nutzung entsprechend der Planung festgesetzt (siehe Ziffer 5.1.3). Der Pavillon wird im Hof so angeordnet, dass er in einem Abstand von 5 m bis 7,5 m vor die Erdgeschossbereiche angeordnet ist, in denen die Kita-Nutzung vorgesehen wird. Durch den mindestens 5 m tiefen Abstand zu den Erdgeschossen, wird gewährleistet, dass ein Mindestmaß an Belichtung in den Erdgeschossen sichergestellt wird. Durch die extensive Dachbegrünung ist sichergestellt, dass sich der Baukörper aus der Blickperspektive aus den Wohnungen in den Obergeschossen in die Hofgestaltung einfügt.

Kerngebiete „MK 6“ und „MK 7“ / Allgemeines Wohngebiet „WA 3“
Entlang der Hauptverkehrsstraßen Shanghaiallee/Überseeallee und zum Park wird eine siebengeschossige Bebauung festgesetzt, zu der schmaleren Seitenstraße nur sechs Geschosse. Das siebte Geschoss im Kerngebiet muss nach Norden abgestaffelt werden, um für untere Geschosse der Gebäuderiegel, die im allgemeinen Wohngebiet liegen, eine ausreichende Belichtung zu erzielen.

Kerngebiet „MK 9“
Der mäandrierende Bürobaukörper im Kerngebiet „MK 9“ vervollständigt zum einen den baulichen Rahmen des Lohseparks im Osten und schafft mit seinen nach Südwesten ausgerichteten Gebäudeseiten eine räumliche Fassung des Gedenkortes. Für das Gebäude werden Tiefen von 15,4 m bis 18,7 m vorgegeben. Das Bürogebäude gleicht sich in der Höhenentwicklung mit 42,3 m über NHN dem Verlagshaus an und setzt Richtung Süden mit einer Höhe von 50,8 m über NHN einen Hochpunkt.

Kerngebiet „MK 10“
Für das Baufeld wurde 2018 ein hochbaulicher Wettbewerb für die Ansiedlung eines großen Verlagsgebäudes mit ergänzender kultureller Nutzung entschieden. Zur Sicherung des Wettbewerbsergebnisses wurden die verschiedenen Gebäudetiefen zwischen 14,8 m und 24,8 m sowie die drei Gebäudehöhen (38,8 m, 42,3 m und 52,8 m über NHN) festgesetzt. Für eine

gesicherte witterungsgeschützte Anlieferung von Exponaten der kulturellen Nutzung im Erdgeschoss des Baufelds wurde nach der zweiten öffentlichen Auslegung die Baugrenze im Osten entsprechend für ein Vordach erweitert und eine Höhe baulicher Anlagen von 14,3 m über NHN als Höchstmaß mit einer lichten Höhe von mindestens 4,3 m festgesetzt. Die Grundzüge der Planung werden durch diese Änderungen nicht berührt. Gemäß § 4a Absatz 3 Satz 4 BauGB wurde eine eingeschränkte Beteiligung durchgeführt.

Kerngebiet „MK 11“
Die Baufläche des „MK 11“ ragt bei einer Gesamttiefe von 22 m ca. 10 m über die heutige Kaikante in das Hafenbecken. Durch die Festsetzung dieser neuen Bauflucht am Ericusgraben wird eine Bebaubarkeit dieses Grundstücks mit wirtschaftlichen Tiefgaragengeschossen ermöglicht. Durch das Hineinragen des Grundstücks in das Hafenbecken wird die städtebauliche Sondersituation an diesem exponiert liegenden Standort betont.

Kerngebiet „MK 8“ / Allgemeines Wohngebiet „WA 4“
Für das Baufeld wurde im Rahmen der Masterplanüberarbeitung für die östliche HafenCity und der anschließenden Funktionsplanerarbeitung das städtebauliche Konzept im Hinblick auf einen konkreten Ansiedlungswunsch einer Firmenzentrale weiterentwickelt. Die Baukörperfestsetzungen folgen der städtebaulichen Studie, die im Norden die gewerbliche Nutzung und zum Hafenbecken die Wohnnutzung anordnet. Die zwei zum Hafenbecken bzw. zur Versmannstraße parallelen siebengeschossigen Gebäuderiegel werden durch einen fünfzehngeschossigen dreiecksförmigen Hochpunkt ergänzt, der eine städtebaulich Markante am Kopf der Baakenhafenbrücke ausbildet. Im Sinne des § 6 Absatz 8 der Hamburgischen Bauordnung vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 20. Februar 2020 (HmbGVBl. S. 148, 155), gelten Baukörperfestsetzungen als zwingende Festsetzungen, die Vorrang vor den von der Hamburgischen Bauordnung vorgeschriebenen Abstandsflächen haben. Die Besonnungs- und Belichtungssituation wurde im Rahmen von Verschattungsstudien überprüft. Die Festsetzungen für die Zulässigkeit von Wohnungen richten sich nach den Erkenntnissen aus dieser Studie.

Fläche für den besonderen Nutzungszweck
Die Baukörperfestsetzung des Gemeinschaftshauses ist Ergebnis eines Wettbewerbs. Auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck mit der Zweckbestimmung „Gemeinschaftshaus“ wird der prämierte Beitrag des im April 2019 entschiedenen hochbaulichen Wettbewerbs gesichert (siehe Ziffer 5.1.3).

<u>Grundflächenzahl</u>
Für die Kerngebiete wird mit einer festgesetzten Grundflächenzahl (GRZ) von 1,0 das zulässige Maß der baulichen Nutzung nach § 17 Absatz 1 BauNVO ausgeschöpft.

Abweichend von den Obergrenzen des § 17 Absatz 1 BauNVO werden für die allgemeinen Wohngebiete die Grundflächenzahlen meist mit 0,6 festgesetzt. Für das „WA 1“ wird eine Grundflächenzahl von 0,65 festgesetzt, da hier noch ein Pavillon im Zusammenhang mit der Kita-Nutzung im Innenhof zulässig ist. Die festzusetzenden Grundflächenzahlen entsprechen dem zugrunde liegenden Masterplan 2000 bzw. 2010 sowie den nachgeordneten hochbaulichen Wettbewerbsverfahren.

In § 2 Nummer 3.1 ist festgesetzt, dass in den allgemeinen Wohngebieten die zulässige Grundflächenzahl für Nutzungen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 der Baunutzungsverordnung bis 1,0 überschritten werden kann. Die Überschreitung der oben genannten Grundflächenzahlen ist aus städtebaulichen Gründen gewünscht, um das ursprüngliche planerische Konzept umzusetzen. Dieses sieht eine hohe Verdichtung an der östlichen und westlichen Kante des Lohseparks vor, um dort ein gemischt genutztes Quartier aus Wohnen, Dienstleistungen, Gewerbe und kulturellen Nutzungen zu schaffen. Das gesamte Quartier Lohsepark ist Bestandteil der Innenstadterweiterung Hamburgs. Durch die HafenCity wird die vorhandene Innenstadt bestehend aus Alt- und Neustadt an die Elbe geführt und planerisch sogar der sogenannte Sprung über die Elbe in Richtung Süden angelegt. In Verbindung mit einer sehr guten ÖPNV-Anbindung (Bahnlinie U4) ist daher eine verdichtete Bauweise in der HafenCity bzw. im Quartier Lohsepark gerechtfertigt.

Die Voraussetzungen des § 17 Abs. 2 BauNVO für die Überschreitung der Obergrenze der Grundflächenzahl liegen vor. Die Grundflächenzahlen, die mit dem Bebauungsplan ermöglicht werden, sind planerische Zielsetzung, für die Lage des Plangebiets angemessen und aus städtebaulichen Gründen erforderlich,

- um basierend auf dem Leitbild der „europäischen Stadt“ ein städtebauliches Konzept mit hohem architektonischem Niveau, einer vielfältigen Nutzungsmischung und verdichteten urbanen Räumen mit Blockrandbebauungen zu verwirklichen, das sich positiv auf die städtebauliche Entwicklung auch der Umgebung auswirken wird,
- um das im hochbaulichen Wettbewerbsverfahren prämierte Konzept umzusetzen,
- um die städtebauliche Leitlinie des flächensparenden Bauens zu verwirklichen und um einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden sicherzustellen. Durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche (flächensparendes Bauen) kann die bauliche Nutzung von Außenbereichen verhindert werden. Damit wird die Vorschrift des § 1a Absatz 2 BauGB, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, planungsrechtlich umgesetzt.

Trotz der hohen städtebaulichen Dichte werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch folgende mindernde und ausgleichende Maßnahmen gewahrt:

- die Schaffung hochwertiger privater und gemeinschaftlich nutzbarer Freiflächen in den jeweiligen Innenhöfen der Baublöcke,
- die Integration von privaten Kinderspielflächen in den Innenhöfen,
- die Anlage von einer großen öffentlichen Parkanlage, dem Lohsepark, im Zentrum des Quartiers und in direkter Nähe zu den Wohngebäuden,
- die Schaffung einer offenen, von Wegen durchzogenen Quartiersstruktur mit guter Anbindung an benachbarte Flächen mit Freiraumangeboten wie den Magdeburger Hafen und die Elbe,
- die günstige Zuordnung von Wohngebieten zu Arbeitsstätten, die eine Vermeidung zusätzlichen Verkehrs bewirken kann,
- die Gestaltung von hochwertigen, geschützten Außenwohnbereichen für die Bewohner, da die Unterbringung des ruhenden Verkehrs ausschließlich in Tiefgaragen vorgesehen ist.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden dadurch vermieden, dass

- eine punktuell, größere Versieglung durch die Bebauung mit Hilfe von Begrünungsmaßnahmen der Dachflächen der eingeschossigen Gebäude und der Tiefgaragen sowie in den Innenhöfen gemindert werden,
- die Baugrundstücke mit Baumpflanzungen versehen werden,
- eine Begrünung der Flächen nicht nur die Lebens- und Wohnqualität erhöht, sondern auch Regenwasser zurückhalt und das Stadtklima verbessert,
- die große Parkanlage sich temperaturausgleichend und feuchtigkeitsregulierend auf die angrenzende Bebauung auswirkt und den Luftaustausch befördert.

<u>Geschossflächenzahl</u>

Die durch die Baukörperfestsetzungen bzw. baukörperähnlichen Festsetzungen und die Gebäudehöhen maximal erreichbare Geschossfläche überschreitet in den Kerngebieten „MK 1“ bis „MK 11“ die Obergrenze der Geschossflächenzahl von 3,0 für Kerngebiete gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO. Die durch Festsetzungen zulässige Geschossflächenzahl im Kerngebiet „MK 1“ liegt bei 6,5, im „MK 2“ bei 5,1, im „MK 3“ bei 4,3, im „MK 4“, im „MK 5“, im „MK 6“ bei 6,0, im „MK 7“ bei 7,6, im „MK 8“ bei 7,1, im „MK 9“ bei 4,2, im „MK 10“ bei 6,4 und im „MK 11“ liegt sie bei 6,7.

In den allgemeinen Wohngebieten wird die Obergrenze der Geschossflächenzahl von 1,2 gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO ebenfalls überschritten. In den Wohngebieten „WA 1“ und „WA 2“ liegt die Geschossflächenzahl bei 3,7 und im „WA 3“ bei 4,3.

Die Überschreitung der Geschossflächenzahl nach § 17 BauNVO ist in der HafenCity – als einem Erweiterungsgebiet der Innenstadt – städtebaulich vertretbar. Die Geschossflächenzahlen, die mit dem Bebauungsplan ermöglicht werden, sind planerische Zielsetzung, für die Lage des Plangebiets angemessen und aus städtebaulichen Gründen erforderlich, um

- basierend auf dem Leitbild der „europäischen Stadt“ ein städtebauliches Konzept mit hohem architektonischem Niveau, einer vielfältigen Nutzungsmischung und verdichteten urbanen Räumen mit Blockrandbebauungen zu verwirklichen, das sich positiv auf die städtebauliche Entwicklung auch der Umgebung auswirken wird,
- das im hochbaulichen Wettbewerbsverfahren prämierte Konzept umzusetzen,
- die städtebauliche Leitlinie des flächensparenden Bauens zu verwirklichen und um einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden sicherzustellen. Durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche (flächensparendes Bauen) kann die bauliche Nutzung von Außenbereichen verhindert werden. Damit wird die Vorschrift des § 1a Absatz 2 BauGB, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, planungsrechtlich umgesetzt.

Für die einzelnen Baugebiete gilt ergänzend:

Bei den Gebäuden der Baugebiete „MK 1“ und „MK 11“ bzw. „WA 1“ und „WA 3“ handelt es sich größtenteils um Blockrandbebauungen mit einem bzw. mehreren Innenhöfen, die eine möglichst große Belichtung, Besonnung und Belüftung ermöglichen. Im Rahmen des Planverfahrens wurde eine Verschattungsstudie zur Beurteilung der Besonnungssituation für die neuen Wohngebäude durchgeführt. Zusammengefasst kann aufgrund der Ausrichtung, Höhen und Abstände der Gebäude zueinander davon ausgegangen werden, dass die Gebäude mit zugelassenen Wohnungen im Wesentlichen ausreichend besonnt sind.

In den Gebieten „MK 1“ und „MK 11“ ist die Überschreitung der Geschossflächenzahl aufgrund der besonderen Grundstückszuschnitte für prominente Nutzungen direkt am Hafenbecken zu erklären. Im „MK 1“ ist zudem eine eingeschossige Überbaubarkeit des Innenhofs zulässig. Die Überschreitung ist hinnehmbar, da die Gebäude an dem über 30 m breiten Brooktorhafenbecken gelegen sind und ihre Verschattungswirkungen auf benachbarte Gebäude und Plätze gering sind. Wohnnutzungen sind nur ausnahmsweise und untergeordnet im „MK 1“ möglich, sofern sichergestellt werden kann, dass die Anforderungen an Belichtung, Besonnung und Belüftung erfüllt werden können. Es ist davon auszugehen, dass Wohnnutzungen nur in den oberen Geschossen zugelassen werden können. Die Erschließung und Stellplatzsituation ist gesichert.

Im Kerngebiet „MK 2“ und MK „3“ ist die Überschreitung der Geschossflächenzahl mit der Ergänzung der historischen Bebauung zu begründen: Die Fragmente der Bestandsbebauung

sollen mit zusätzlichen Gebäuden geschlossen werden, um hier analog zu der Nachbarschaft eine Blockrandbebauung zu entwickeln. Wohnnutzungen können in den oberen Geschossen am Park entstehen wenn mit Blick auf die engen Innenhöfe die gesunden Wohnverhältnisse nachgewiesen werden können. Der Stellplatznachweis erfolgt im Bereich des vorhandenen Hildebrandtblocks im Innenhof oder durch Unterbauung im Bereich des unbebauten nördlichen Grundstücksteils in Form einer Tiefgaragennutzung.

In den Kerngebieten „MK 4“ bis „MK 7“ ist die große Überschreitung der üblichen Geschossflächenzahl dadurch verursacht, dass die Kerngebiete nicht die gesamte geplante Blockrandbebauung ausmachen. Die auch den Kerngebieten zuzuordnende Freifläche im Blockinnenbereich liegt in den jeweils direkt angrenzenden allgemeinen Wohngebieten. Wenn die Innenhofflächen den Kerngebieten „MK 4“ bis „MK 7“ zugerechnet würden, würde die Geschossflächenzahl hier reduziert, sich jedoch in den allgemeinen Wohngebieten entsprechend erhöhen. In den Baublöcken entsteht unabhängig von den festgesetzten Gebietskategorien ein gemeinsam nutzbarer Innenhof.

Die Überschreitung der Geschossflächenzahl im „MK 9“ und „MK 10“ ist dem Sonderstandort zwischen Bahn und Parkanlage geschuldet. Die große Überschreitung im „MK 10“ ergibt sich aus dem kompakten Baukörper für das geplante Verlagshaus. Die Überschreitung der Geschossflächenzahl im „MK 8“ ist erheblich, da aus städtebaulichen Gründen ein Hochpunkt als Brückenkopf gesetzt wird. Der Hochpunkt grenzt direkt an großzügige Verkehrsflächen und im weiteren an die Parkanlage bzw. den Baakenhafen.

Die Überschreitungen der Geschossflächenzahlen in den allgemeinen Wohngebieten sind ebenfalls der hohen Dichte durch die Lage der Baugebiete in dem „Innenstadterweiterungsgebiet“ HafenCity geschuldet. Die Besonnungs- und Belichtungssituation wurde bei den städtebaulichen Überlegungen mitbedacht, im Rahmen einer Verschattungsstudie überprüft (siehe Ziffer 4.2.8.2) und empfindliche Nutzungen in den ungeeigneten Lagen ausgeschlossen. Für die Wohnnutzungen sind hochwertig gestaltete gemeinschaftlich nutzbare Freiräume in den Blockinnenbereichen vorhanden. Die privaten Kinderspielflächen können in den Innenhöfen angelegt werden.

Trotz der Überschreitung der Geschossflächenzahl sind die Voraussetzungen nach § 17 Absatz 2 BauNVO gegeben und die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden durch folgende mindernde und ausgleichende Maßnahmen gewahrt:

- die Schaffung hochwertiger privater und gemeinschaftlich nutzbarer Freiflächen in den jeweiligen Innenhöfen der Baublöcke,
- die Integration von privaten Kinderspielflächen in den Innenhöfen,

- die Anlage von einer großen öffentlichen Parkanlage, dem Lohsepark, im Zentrum des Quartiers,
- die Schaffung einer offenen, von Wegen durchzogenen Quartiersstruktur mit guter Anbindung an benachbarte Flächen mit Freiraumangeboten wie den Magdeburger Hafen und die Elbe,
- die günstige Zuordnung von Wohngebieten zu Arbeitsstätten, die eine Vermeidung zusätzlichen Verkehrs bewirken kann,
- die Gestaltung von hochwertigen, geschützten Außenwohnbereichen für die Bewohner, da die Unterbringung des ruhenden Verkehrs ausschließlich in Tiefgaragen vorgesehen ist.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt werden dadurch vermieden, dass

- Fahrten des motorisierten Individualverkehrs aufgrund der sehr guten ÖPNV-Anbindung und Wegeverbindungen für Radfahrer und Fußgänger gering gehalten werden können,
- eine punktuell, größere Versieglung durch die Bebauung mit Hilfe von Begrünungsmaßnahmen der Dachflächen der eingeschossigen Gebäude und der Tiefgaragen sowie in den Innenhöfen gemindert werden,
- die Baugrundstücke mit Baumpflanzungen versehen werden,
- eine Begrünung der Flächen nicht nur die Lebens- und Wohnqualität erhöht, sondern auch Regenwasser zurückhalt und das Stadtklima verbessert,
- die vorgesehene geschlossene Blockrandbebauung in Verbindung mit der festgesetzten Gebäudehöhe die Innenhöfe von Lärm und sonstigen Immissionen schützt,
- die große Parkanlage sich temperaturausgleichend und feuchtigkeitsregulierend auf die angrenzende Bebauung auswirkt und den Luftaustausch befördert.

Zusammenfassend kann für die allgemeinen Wohngebiete festgehalten werden, dass hier sowohl Überschreitungen der Grundflächen- als auch der Geschossflächenzahl vorliegen. Trotz der zwei Obergrenzenüberschreitungen sind die Voraussetzungen nach § 17 Absatz 2 BauNVO gegeben und die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die oben genannten Maßnahmen gewahrt.

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, dass die Oberkante des Fußbodens des ersten

Obergeschosses mindestens 5 m und höchstens 6,5 m über der angrenzenden Geländeoberkante liegen muss. Ausnahmsweise kann eine zusätzliche Galerieebene im Erdgeschoss als Vollgeschoss zugelassen werden, wenn die Galerieebene eine Grundfläche kleiner 50 vom Hundert (v. H.) der Grundfläche des Erdgeschosses einnimmt und die Galerieebene einen Abstand von mindestens 3 m von der Innenseite der zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen und mit Gehrechten belegten Flächen gerichteten Außenfassaden einhält.
Für gewerbliche Nutzungen bietet eine überhöhte Erdgeschosszone Nutzungsvorteile, z. B. großzügiger Raumeindruck für Gastronomie oder Einzelhandel und repräsentative Büroräume. Offene und großzügige Fensterfronten tragen zur Interaktion und Lebendigkeit des Stadtraums bei und sind daher eine wichtige Schnittstelle zwischen privatem und öffentlichem Raum. Ein bedeutender gestalterischer Aspekt ist die durch die Überhöhung des Erdgeschosses entstehende Fassadengliederung in Sockel- und Obergeschosszone. Mit der Option eine Galerieebene einzubauen ist je nach Flächenbedarf ein flexibles Anpassen an die jeweiligen Nutzungsansprüche möglich. Um diesem zentralen Gedanken des überhöhten Erdgeschosses in der Fassadengliederung gerecht zu werden, müssen die Galerieebenen einen Abstand von mindestens 3 m von der Innenseite der zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen und mit Gehrechten belegten Flächen gerichteten Außenfassade einhalten. Die Flächen der Galeriegeschosse sind auf weniger als 50 % der Grundfläche des Erdgeschosses und die Höhe des Sockelgeschosses auf maximal 6,5 m Höhe beschränkt, damit die Erdgeschosszone zusammenhängend erlebbar bleibt und nicht der Eindruck eines zweiten Vollgeschosses entsteht. Der Bau einer Galerieebene ändert nicht die festgesetzte Oberkante des Fußbodens des ersten Obergeschosses sowie die Gebäudehöhe insgesamt.

In den Seitenstraßen der allgemeinen Wohngebiete darf ausnahmsweise auch Wohnnutzung zugelassen werden, zum Beispiel eine Kombination aus Wohnen und Arbeiten (siehe Ziffer 5.1.3.2), da die Nachfrage nach ausschließlich gewerblich genutzten Einheiten in den Seitenstraßen zurückhaltender sein könnte, als entlang der Hauptverkehrsstraßen und in den prominenten Lagen am Lohsepark.

5.3.2. Material und Farbe

Für die HafenCity gibt es ein Konzept zur Fassadengestaltung, das bezogen auf die unterschiedlichen Quartiere Aussagen zur Materialität und Farbigkeit trifft. Inhalt des Konzeptes ist, zur Speicherstadt, im zentralen Bereich um den Magdeburger Hafen, im Oberhafenquartier und im Elbbrückenzentrum rote Ziegelgebäude zu errichten, anknüpfend an das Thema der gestalterischen Bipolarität Hamburgs – das „feine“ weiße Hamburg an der Alster, das rote, industriell geprägte Hamburg an der Elbe und im Hafen. In § 2 Nummer 11 wird hierzu festgesetzt: Die zu den Straßenverkehrsflächen, den Wasserflächen, den Grünflächen oder den mit Gehrechten belegten Flächen gerichteten Gebäudefassaden der Kerngebiete „MK 1“ bis „MK 7“, „MK 9“ und „MK 11“ sowie der allgemeinen Wohngebiete „WA 1“ bis „WA 3“ sind als

Ziegelfassaden in den Farben Rot, Rotbraun oder Rotbunt auszuführen. Die Gebäudefassaden im „MK 8“, und „WA 4“ können in unterschiedlichen Materialien ausschließlich in den Farben Weiß, Beige, Gelb, Grau und Blaubunt ausgeführt werden. Für Teile der Fassaden können andere Baustoffe zugelassen werden, wenn der Gesamteindruck einer nach den Sätzen 1 und 2 ausgeführten Fassade erhalten bleibt.

Die Bebauung im Quartier Am Lohsepark soll größtenteils eine rötliche Wirkung haben, daher gibt es für die meisten Baublöcke die entsprechende farbliche Vorgabe. Der große Baukomplex des Verlagshauses („MK 10“) gilt als Sonderbaukörper und ist von den Farbvorgaben freigestellt. Die Festsetzung der Gebiete „MK 8“ und „WA 4“ orientiert sich bereits an den farblichen Vorgaben um die Bebauung am Baakenhafen (Bebauungsplan HafenCity 11). Die Fassaden in diesem Bereich sollen, um sich von dem rot geprägten Quartieren abzusetzen, eher hell gestaltet werden.

Für Fassadenmaterialien in den genannten Baugebieten können untergeordnet aber auch andere Baustoffe eingesetzt werden, um einen angemessenen Spielraum zur Gliederung und Differenzierung der Fassaden zu behalten. Beurteilungskriterien dafür sind die Farbigkeit, ein ähnliches Verhältnis von geschlossenen und offenen Teilen der Fassade und eine lebendige Fassadenstruktur. Diese Kriterien erfüllen auch Fassaden, die in Teilen mit Keramikplatten, eingefärbtem Beton oder anderen Materialien gestaltet werden. In den Baugebieten gibt es für die zu den Innenhöfen gerichteten, für den Gesamteindruck des Quartiers weniger bedeutsamen Fassaden, keine Materialvorgabe. Es ist im Hinblick auf eine gute Belichtungssituation empfehlenswert, dass dort helle Fassadenmaterialien zum Einsatz kommen.

5.3.3. Aufbauten

In § 2 Nummer 10 ist festgesetzt: „In den Baugebieten und auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck sind oberhalb der festgesetzten Vollgeschosse (einschließlich einem möglichen Galeriegeschoss im Erdgeschoss) beziehungsweise den festgesetzten Gebäudehöhen weitere Geschosse unzulässig. Technikgeschosse und technische oder erforderliche Aufbauten, wie Treppenräume, sind ausnahmsweise auch über den festgesetzten Vollgeschossen bzw. den festgesetzten Gebäudehöhen zulässig, wenn die Gestaltung des Gesamtbaukörpers und das Ortsbild nicht beeinträchtigt werden und diese keine wesentliche Verschattung der Nachbargebäude und der Umgebung bewirken. Aufbauten, deren Einhausung und Technikgeschosse sind mindestens 2,5 m von der Außenfassade zurückzusetzen.“ Der Gestaltung des Ortsbildes 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 Aufbau-

ten 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, die Gestaltung des einzelnen Gebäudes und die Verschattung der Nachbargebäude und der Umgebung wirken. Die Sichtbarkeit der Aufbauten auf den Baukörpern entlang des Lohseparks aus Fußgängerperspektive ist durch die Weite des Parks höher als auf den Baukörpern an der Shanghaiallee. Deshalb ist insbesondere die Höhe der Aufbauten auf den Baukörpern entlang des Lohseparks zu minimieren. Erfahrungsgemäß sind bestimmte technische Aufbauten bei vielen Gebäuden allerdings unumgänglich (zum Beispiel Aufzugsüberfahrten). Um Aufbauten nicht generell auszuschließen, aber ihre Verträglichkeit im Einzelfall prüfen zu können, erfolgt die Festsetzung. Für den geplanten Pavillon im Innenhof des „WA 1“ sind Aufbauten bis zu einer Höhe von 1,3 m ausnahmsweise zulässig, wenn sie der Belichtung des Spielbereichs dienen (vgl. § 2 Nummer 3.2 Satz 2). Dies entspricht der Planung im beantragten Pavillonentwurf. Dort sind fünf 1,2 m mal 2,4 m große Lichtkuppeln mit einer Höhe von 1,3 m geplant, die weder verschattungstechnisch noch gestalterisch negative Auswirkungen haben, da sie auf der Dachfläche nur eine unwesentliche Fläche einnehmen.

5.3.4. Überschreitung der Baugrenzen

Um den Spielraum im Bereich der Baukörper- und Fassadengestaltung nicht zu sehr einzuengen, können Überschreitungen der Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile in geringfügigem Umfang zugelassen werden. Hiervon ausgenommen sind die direkt an der Bahntrasse liegenden Baugrenzen, da hier Konflikte bei Wartungs- und Bauarbeiten mit dem Bahnverkehr entstehen könnten. In § 2 Nummer 12 ist festgesetzt: „Eine Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone, Erker, Loggien und Sichtschutzwände kann ausnahmsweise bis zu einer Tiefe von 1,5 m zugelassen werden, wenn die Gestaltung des Gesamtbaukörpers nicht beeinträchtigt wird und diese keine wesentliche Verschattung des Gebäudes und der benachbarten Bebauung bewirken. Dabei ist eine Überbauung der Straßenverkehrsfläche nur oberhalb einer lichten Höhe von 4,5 m zulässig. Eine Überschreitung der zu den Bahnanlagen gerichteten Baugrenzen in den Kerngebieten „MK 9“ bis „MK 11“ ist unzulässig.“

5.3.5. Werbeanlagen

Werbeanlagen größer 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 (vgl. § 2 Nummer 13). Der restriktive Umgang mit Werbeanlagen begründet sich durch die besonderen städtebaulichen und architektonischen Anforderungen, die in der HafenCity allgemein und auch im Plangebiet gestellt

werden. Das Plangebiet nimmt prominente Stellen an den Nahtstellen zu Innenstadt, Überseequartier und östlicher HafenCity ein. Es ist also von vielen Standorten, insbesondere aus dem Park heraus und von den Hauptverkehrsstraßen aus sichtbar. Weithin sichtbare große Werbeanlagen und Werbeanlagen oberhalb der Gebäudetraufen werden deshalb ausgeschlossen und die Größe der Werbeanlagen auf ein stadtbildverträgliches Maß von 2 m^2 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 Ortsbildes 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.

Da das nördliche Plangebiet nur durch den Brooktorhafen getrennt an das denkmalgeschützte Ensemble der Speicherstadt angrenzt, werden Regelungen zu Werbeanlagen aus dem abgestimmten Gestaltungshandbuch zur Speicherstadt für den der Speicherstadt gegenüberliegenden Teil des Plangebiets übernommen: An den zum Brooktorhafen und zum Ericusgraben gerichteten Fassaden sind Werbeanlagen oberhalb der Brüstung des ersten Obergeschosses der Fassaden unzulässig; Schriftzeichen müssen in Einzelbuchstaben ausgeführt werden und zur Beleuchtung der Buchstaben darf nur weißes Licht verwendet werden (vgl. § 2 Nummer 14). Durch die Übertragung eines wichtigen Schmuckelementes der Speicherstadt – Schriftzüge in Einzelbuchstaben darzustellen – wird der besonderen Lage der an Brooktorhafen und Ericusgraben gelegenen Baufelder gegenüber der Speicherstadt Rechnung getragen. Die Beleuchtung mit weißem Licht unterstützt die gewünschte Zurückhaltung der Werbeanlagen an diesem historischen Ort.

5.4. Energieversorgung

Das Anschluss- und Benutzungsgebot nach § 2 Nummer 15 erfolgt aus Gründen des Klimaschutzes durch Einsparung von Primärenergie, um den Zielsetzungen des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes zu entsprechen und damit auch eine nachhaltigen städtebauliche Entwicklung zu sichern. Für die Beheizung und Bereitstellung des Warmwassers gilt:

Es sind erneuerbare Energien einzusetzen, um gemäß § 8 Absatz 1 Satz 2 des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) vom 20. Februar 2020 (HmbGVBl. S. 148), geändert am 12. Mai 2020 (HmbGVBl. S. 280), den Anteil dieser Wärmeversorgungsart zum Schutz des Klimas durch Reduzierung des Primärenergieverbrauchs zu erhöhen. Erneuerbare Energien sind definiert nach § 3 Nummer 21 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes vom 21. Juli

2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert am 8. August 2020 (BGBl. I S. 1818, 1853). Die Wärmegewinnung kann auch aus industriellen Abwärme-Prozessen erfolgen. Die Festsetzung in § 2 Nummer 15.1, wonach überwiegend erneuerbare Energien oder Abwärme einzusetzen sind, erlaubt die Deckung der Spitzenlast auch mit nicht erneuerbaren Energieträgern oder anderen Wärmequellen.

Vom Anschluss- und Benutzungsgebot nach Nummer 15.1 kann ausnahmsweise abgesehen werden, wenn der berechnete Heizwärmebedarf der Gebäude nach dem Gebäudeenergiegesetz vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728) in der jeweils geltenden Fassung den Wert von 15 kWh/m² Nutzfläche nicht übersteigt (vgl. § 2 Nummer 15.2). Hiermit wird der Regelung des § 8 Absatz 2 Satz 1 HmbKliSchG entsprochen. Bei Plangebieten, in denen alle neuen Gebäude mit einem deutlich verbesserten baulichen Wärmeschutz errichtet werden, entstehen vergleichbare CO_2-Emissionen wie mit konventionell errichteten Gebäuden mit einer energetisch vorteilhaften zentralen Wärmeversorgung.

Vom Anschluss- und Benutzungsgebot nach Nummer 15.1 kann auf Antrag befreit werden, soweit die Erfüllung der Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände zu einer unbilligen Härte führen würde. Die Befreiung soll zeitlich befristet werden (vgl. § 2 Nummer 15.3).

5.5. Verkehr

5.5.1. Straßenverkehrsflächen / Rettungswege

Die Anbindung des Plangebiets an das Hauptverkehrsstraßennetz Hamburgs ist über die Straßen Überseeallee/Versmannstraße und Shanghaiallee gegeben. Die Rettungswegeanbindung des Plangebiets ist im Hochwasserfall sowohl über den ersten Rettungsweg über die Kibbelstegbrücke in der westlichen HafenCity (über die Straßen Überseeallee – Am Dalmannkai – Großer Grasbrook – Kibbelstegbrücke) als auch über die dem Plangebiet näher liegende zweite hoch liegende Rettungswegeanbindung über die Oberbaumbrücke (Straßen Shanghaiallee – Shanghaibrücke – Brooktorkai) gewährleistet.

Die im Plangebiet liegenden Straßen bzw. Straßenabschnitte gelten ab einer Höhenlage von mindestens 7,5 m über NHN als vor Hochwasser geschützt. Die Ausbauplanung für die öffentlichen Straßen geht darüber hinaus und sieht Höhen von ca. 8 m über NHN bis ca. 8,5 m über NHN vor. Ausgenommen davon ist der östliche Bereich der Stockmeyerstraße der zur bestehenden Oberhafenbrücke auf eine Höhe von 5,3 m über NHN abfällt. In diesem Abschnitt dient die Stockmeyerstraße auch zur Erschließung des Kerngebiets „MK 11“ und der nördlichen Gebäudeteile des „MK 10“. In der weiteren Planung ist der Umstand der nicht hochwassergeschützten Lage der Straße zu berücksichtigen.

Die Straßen zur Erschließung der Baublöcke zwischen Shanghaiallee und Lohsepark werden in einer Breite von 12 m bis 18 m festgesetzt und sollen verkehrsberuhigt mit hohen Aufenthaltsqualitäten ausgebaut werden. Westlich des Lohseparks verläuft die 12 m breite Anliegerstraße Am Lohsepark. Diese Straße ist ein Teilstück des Elberadwegs und soll außer der Erschließung der angrenzenden Baufelder bevorrechtigt für Radfahrer ausgebaut werden. Im Rahmen der Straßenplanung sind Vorkehrungen zu treffen, damit die Straße Am Lohsepark nicht für Schleichverkehre zur Umfahrung des Lichtsignalanlagen-Knotens Überseeallee/Shanghaiallee genutzt werden kann.

Über die Koreastraße werden die Kerngebiete „MK 1“ und „MK 2“ erschlossen. Im weiteren nicht Hochwasser geschützten Verlauf der Stockmeyerstraße werden die Kerngebiete „MK 11“ und das südlich davon gelegene „MK 10“ über eine Stichstraße mit Wendehammer erschlossen. In der weiteren Planung ist der Umstand der nicht hochwassergeschützten Lage der Straße zu berücksichtigen.

Die östlich des Lohseparks verlaufenden 12 m breiten von der Versmannstraße bzw. der Stockmeyerstraße abgehenden Stichstraßen Am Hannoverschen Bahnhof dienen der Erschließung der Gemeinbedarfsfläche „Schule/Kita“ (Bebauungsplan HafenCity 17) bzw. der nördlich des Gedenkbereichs gelegenen Baufelder. Die Straßenabschnitte nördlich und südlich des Gedenkbereichs werden über eine auf gleicher Höhe verlaufende Fußgänger- und Radfahrerbrücke verbunden.

5.5.2. Stellplätze

In § 2 Nummer 8 Sätze 2 und 3 ist festgesetzt, dass 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 7,5 m über NHN begründet sind.

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

Tiefgaragen sind außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig (vgl. § 2 Nummer 8 Satz 1). Diese Festsetzung dient der wirtschaftlichen Ausnutzung der Fläche, da so auf zusätzliche Tiefgaragengeschosse verzichtet werden kann.

Neben den Stellplätzen auf privatem Grund werden im Zuge der Realisierung des Straßennetzes auch öffentliche Parkstände erstellt. Für das Plangebiet (Quartier Am Lohsepark) wird ein Schlüssel von 0,13 Parkplätzen im öffentlichen Straßenraum (Parkstände) je Wohneinheit, für das benachbarte Elbtorquartier ein Schlüssel von 0,12 Parkständen je Wohneinheit berücksichtigt. Die Versorgung mit Parkplätzen im öffentlichen Straßenraum bewegt sich damit leicht oberhalb des vom Senat am 17. März 2017 für ausreichend beschlossenen Zielwerts von 0,09 Parkständen je Wohneinheit (Drucksache 21/8292). Zudem werden öffentlich zugängliche Parkplätze in privaten Tiefgaragen im benachbarten Elbtorquartier und in großer Zahl im Überseequartier angeboten.

Das Quartier Am Lohsepark ist mit den U-Bahnhaltestellen „Messberg“ (außerhalb des Plangebiets) und „HafenCity Universität“ im südlichen Plangebiet sowie der Buslinie 111 mit Haltestelle „Koreastraße“ in der Shanghaiallee sehr gut an den öffentlichen Personennahverkehr angebunden. Auch vor diesem Hintergrund wird das Angebot an öffentlich zugänglichen Pkw-Stellplätzen im Plangebiet und der Umgebung für ausreichend erachtet.

In den Plangebieten HafenCity 10 und HafenCity 17 sind bzw. werden ca. 160 Fahrradparkplätze im öffentlichen Raum gebaut. Damit wird eine angemessene Versorgung mit öffentlich nutzbaren Fahrradstellplätzen ermöglicht, die sich an dem Zielwert von 20 Fahrradstellplätzen je 100 Wohneinheiten orientiert.

5.5.3. Unterirdische Bahnanlage / ÖPNV

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

Für den Bau der neuen U-Bahnlinie 4 bis zur Haltestelle „HafenCity Universität“ liegt der Planfeststellungsbeschluss vom 15. September 2006 (Amtl. Anz. S. 2281) mit Änderungen nach § 28 Absatz 1 Personenbeförderungsgesetz (PBefG) in der Fassung vom 8. August 1990 (BGBl. I S. 1691), zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1366), vor. Ein Teilstück der U-Bahntrasse mit der Haltestelle HafenCity Universität liegt im südlichen Plangebiet. Die

Trasse ist als unterirdische Bahnanlage nachrichtlich übernommen. Für die Verlängerung der U-Bahnlinie von der Haltestelle HafenCity Universität bis zu den Elbbrücken einschließlich der geplanten Haltestelle Elbbrücken liegt ein Planfeststellungsbeschluss vom 14. August 2013 (Amtl. Anz. S. 1398) nach § 28 PBefG vor. Die Fortsetzung der U-Bahn Linie 4 bis zu den Elbbrücken ist errichtet und in Betrieb.

Das südliche Plangebiet wird im Bereich der Überseeallee/Versmannstraße von der U-Bahnlinie 4 unterquert. Im direkten Umfeld der unterirdisch verlaufenden Bahnanlage können Beeinträchtigungen (z. B. Erschütterungen, Streuströme) aus dem U-Bahn-Betrieb und der Instandhaltung nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Bei der zur U-Bahn-Trasse gelegenen Bebauung sind deshalb bei Bedarf Erschütterungsschutzmaßnahmen zu berücksichtigen. Die im September 2006 planfestgestellte unterirdische Bahnanlage ist in der Planzeichnung nachrichtlich übernommen.

Ausgehend von der östlichen Schalterhalle des U-Bahnhofs „HafenCity Universität“ ist ein barrierefreier für Fußgänger und Radfahrer nutzbarer Zugang unter den Fernbahngleisen geplant, der eine Anbindung des Oberhafenquartiers und den am Oberhafen geplanten Außensportflächen an den U-Bahnhof herstellt (Bebauungsplan HafenCity 17).

Ergänzt wird die ÖPNV-Anbindung der östlichen HafenCity durch einen geplanten Fähranleger im südlichen Bereich des Magdeburger Hafens außerhalb des Plangebiets und durch Buslinien.

5.5.4. Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung / Gehrecht

Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung

Die öffentliche Promenade am Baakenhafen bildet ein Teilstück des im Masterplan HafenCity vorgesehenen Elbuferwanderwegs, die im Zusammenspiel mit der Parkanlage und der geplanten Brücke über den Baakenhafen eine wesentliche freiraumplanerische Gelenkfunktion für die östliche HafenCity ausbildet. Ziel ist die Herstellung einer ca. 12 m breiten Promenadenfläche auf heutigem Geländeniveau (ca. 4.5 bis 5.3 m über NHN) bei Erhalt der vorhandenen Kaimauern im Plangebiet. Im Bebauungsplan wird die Promenade als Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ festgesetzt.

Nördlich und südlich der festgesetzten Fußgänger- und Radfahrerbrücke über die Fuge im Lohsepark sind in Verlängerung der Straße Am Hannoverschen Bahnhof Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußgänger- und Radfahrerbereich“ festgesetzt. Dadurch wird eine durchgängige Nord-Süd-Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer durch das Plangebiet auf der Ostseite des Lohseparks zwischen Stockmeyerstraße/Koreastraße und Versmannstraße/Überseeallee und weiter über die Baakenhafenbrücke bis an die Norderelbe (außerhalb des Plangebiets) planungsrechtlich gesichert.

Gehrecht

Um eine durchgängige, öffentlich zugängliche Wegeverbindung zwischen der Stockmeyerstraße/Oberhafenbrücke bis zum nördlichen Ufer des Baakenhafens und zur HafenCity Universität zu sichern, sind östlich des Lohseparks Gehrechte festgesetzt. Ein Gehrecht ist entlang der Pfeilerbahn festgesetzt, mit Querverbindungen zur Durchwegung der Baugebiete „MK 9“ und „MK 10“ zur Straße Am Hannoverschen Bahnhof östlich Lohsepark bis zur Parkanlage/Gedenkbereich. Südlich der Versmannstraße werden Wegeverbindungen in den Baugebieten „MK 8“ und „WA 4“ durch ein Gehrecht gesichert, die an die Fußgängerpromenade und die Brückenverbindung am Baakenhafen anschließen. Zudem ist im „MK 8“ ein Durchgang mit Gehrecht und einer lichten Höhe von mindestens 8,15 m festgesetzt. Mit diesen Wegebeziehungen wird ein dichtmaschiges Fußwegenetz im Quartiersbereich östlich des Lohseparks gesichert und eine qualitätsvolle öffentliche Vernetzung des Gedenkbereichs über raumwirksame Plätze zu den Quartieren um den Baakenhafen ermöglicht. Durch die Gehrechte wird diese Fußwegverbindung langfristig für die Allgemeinheit gesichert.

Im Bereich des Baugebiets „MK 3“ westlich Lohsepark wird ebenfalls ein Gehrecht zur Sicherung der Wegefläche vor dem Dokumentationszentrum an der Steinschanze für die Allgemeinheit festgesetzt.

Die festgesetzten Gehrechte umfassen die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg, allgemein zugängige Gehwege anzulegen und zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von den festgesetzten Gehrechten sind zulässig (vgl. § 2 Nummer 18).

5.5.5. Oberirdische Bahnanlage

Am östlichen Rand des Plangebiets befindet sich ein Teilstück der auf Grundlage des Planfeststellungsbeschlusses vom 23. März 2007 (Amtl. Anz. S. 1081) nach § 18 Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27. Dezember 1993 (BGBl. 1993 I S. 2378, 2396, 1994 I S. 2439), zuletzt geändert am 8. August 2020 (BGBl. I S. 1795, 1816), im Jahr 2008 erneuerten Eisenbahnüberführung Pfeilerbahn einschließlich der östlichen und westlichen Kreuzungsbauwerke zwischen Hamburg Hauptbahnhof und Abzweig Veddel. Diese oberirdische Bahnanlage ist nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.

5.6. Immissionsschutz

5.6.1. Lärm

Industrie- und Gewerbelärm (Hafenlärm)

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

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

Durch Deckelung der industriellen Lärmquellen auf dem Südufer der Norderelbe aufgrund der Hafenplanungsverordnung Kleiner Grasbrook/Steinwerder vom 24. Februar 2004 ist sichergestellt, dass am südlichen Gebietsrand der HafenCity ein maximaler Nachtpegel in Höhe von 53 dB(A) zu erwarten ist. Zusätzlich wurde, da die Deckelung zur Einhaltung der nächtlichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm nicht ausreicht, eine Festsetzung aufgenommen die mittels besonderer baulicher Schallschutzmaßnahmen garantiert, dass in Schlafräumen ein Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A) während der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) bei teilgeöffnetem Fenster nicht überschritten wird (vgl. § 2 Nummer 5 und siehe auch Ziffer 4.2.1.3).

Verkehrslärm

Die Baufelder entlang der Shanghaiallee und der Koreastraße werden erheblich durch Verkehrslärm belastet. Für die Baufelder, in denen das Wohnen nicht ausgeschlossen worden ist, ist in § 2 Nummer 4 daher festgesetzt: In den Kerngebieten sind entlang der Shanghaiallee und der Koreastraße die Schlafräume von Wohnungen zu den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten zu orientieren. Wohn-/Schlafräume in Einzimmerwohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Am Straßenzug Überseeallee/Versmannstraße und entlang der Bahntrasse wird das Wohnen unter anderem aufgrund der sehr hohen Lärmbelastung ausgeschlossen.

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

Darüber hinaus ist für den gesamten Geltungsbereich durch § 2 Nummer 5 sichergestellt, dass in Schlafräumen auch in Bezug auf den Verkehrslärm Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A) nachts bei teilgeöffnetem Fenster erreicht werden (siehe Ziffer 4.2.1.3). Somit ist der Nachweis

der Einhaltung des Innenraumpegels auch unter Berücksichtigung der energetischen Überlagerung von Verkehrs- und Gewerbelärm zu erbringen.

Für gewerbliche Nutzungen entlang der Shanghaiallee, der Überseeallee, der Versmannstraße, der Koreastraße, der Stockmeyerstraße und den oberirdischen Bahnanlagen ist in § 2 Nummer 7 (siehe auch Ziffer 4.2.1.3) festgesetzt, dass Aufenthaltsräume zunächst möglichst an lärmabgewandte Seiten orientiert werden sollen. Für die Räume, bei denen eine lärmabgewandte Orientierung nicht möglich ist, ist ein ausreichender Lärmschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen zu schaffen.

Durch diese Festsetzungen zum Lärmschutz wird die bauordnungsrechtliche Forderung des § 18 Absatz 2 der Hamburgischen Bauordnung nicht berührt. Danach müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz gegen Innen- und Außenlärm haben. Dies gilt in jedem Fall und für alle Gebäudeseiten.

5.6.2. Luftschadstoffe

Da die ermittelten Werte in Größenordnungen liegen, die für die Planung nicht relevant sind, sind keine Festsetzungen notwendig und besondere Gesichtspunkte in der Gesamtabwägung nicht zu berücksichtigen (siehe Ziffer 4.2.1).

5.6.3. Erschütterungsschutz

Innerhalb des Plangebiets sind Beeinträchtigungen durch Erschütterungen und sekundären Luftschall durch die durch das Plangebiet verlaufende unterirdische U-Bahnlinie 4 und der oberirdischen Bahnanlage im Osten nicht ausgeschlossen (siehe auch Ziffer 4.2.8). Aus diesem Grund wird in § 2 Nummer 33 eine entsprechende Festsetzung getroffen:

In den mit „(F)“ bezeichneten Baugebieten 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 (Kerngebiete nach BauNVO) oder Zeile 4 (Wohngebiete nach BauNVO) für die jeweils im Tagzeitraum (6.00 bis 22.00 Uhr) oder Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) schutzwürdigen Aufenthaltsräume 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, für die jeweils im Tagzeitraum (6.00 bis 22.00 Uhr) oder Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) schutzwürdigen Aufenthaltsräume nicht überschreitet. Einsichtnahmestelle der DIN 4150: Freie und Hansestadt Hamburg, Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Argrarwirtschaft, Amt für Immissionsschutz und Abfallwirtschaft, Bezugsquelle der DIN 4150: Beuth Verlag GmbH, Berlin.

5.6.4. Elektromagnetische Felder

Einwirkungen durch elektromagnetische Felder sind entlang der Bahnstromoberleitung der Fernbahntrasse im Osten des Plangebiets gegeben. Die geltenden Grenzwerte der 26. BImSchV werden sicher eingehalten. Aus Vorsorgegründen werden für die Bauflächen entlang der Bahn, in denen eine Gesamtbelastung von 0,3 µT nicht sicher eingehalten werden kann, sensible Nutzungen, in denen sich Kinder nicht nur kurzfristig aufhalten, ausgeschlossen, um unwahrscheinliche, aber dennoch mögliche negative gesundheitliche Auswirkungen auf Kinder auch bei Magnetfeldbelastungen weit unterhalb der geltenden Grenzwerte auszuschließen.

5.7. Wasser

5.7.1. Entwässerung

Für die zentrale HafenCity wurde im Jahr 2004 von der Hamburger Stadtentwässerung auf Grundlage des Masterplans der HafenCity ein Entwässerungskonzept erstellt. Dieses Konzept sieht für den Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 10 eine Trennbesielung mit Schmutz- und Regenwassersielen vor. Darüber hinaus wurden für die Straßen mit erhöhtem Verkehrsaufkommen (Shanghai- und Überseeallee sowie Versmannstraße) separate Straßenentwässerungsleitungen vorgesehen. In der Koreastraße und Stockmeyerstraße verläuft zudem das Kuhmühlenstammsiel als Mischwassersiel DN 3000. Direkte Anlieger dürfen auch weiterhin in das Kuhmühlenstammsiel einleiten, sofern das Grundstück über kein anderes Siel erschlossen ist.

Im Jahr 2009 wurde auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfes eine Überarbeitung und Konkretisierung des Entwässerungskonzeptes für die Versmannstraße durchgeführt. An dem grundsätzlichen Konzept der Trennbesielung wurde festgehalten.

<u>Schmutzentwässerung</u>

Die Hauptvorflut für die Schmutzentwässerung der Bebauungsplangebiete HafenCity 10 und HafenCity 17 bildet das vorhandene Schmutzwassersiel in der Shanghaiallee. Von dort erfolgt die Ableitung des Schmutzwassers in das in der Koreastraße verlaufende Kuhmühlenstammsiel.

Für den Anschluss der östlich des Lohseparks befindlichen Flächen musste der Lohsepark mit einem Schmutzwassersiel DN 250 gekreuzt werden, um auch diesen Bereich hochwassersicher an das Entwässerungsnetz anzuschließen. Diese Trasse ist als „vorhandene unterirdische Abwasserleitung“ in der Planzeichnung gekennzeichnet. Sie verläuft südlich des Lohseplatzes.

Ab einem Hochwasserstand von 4,4 m über NHN wird das Kuhmühlenstammsiel beidseitig der HafenCity geschlossen. Ab diesem Wasserstand dürfen keine zusätzlichen Schmutzwas-

sermengen – außer von der tiefliegenden Fläche des Hildebrandtblocks und einzelnen Anliegern in der Stockmeyerstraße – in das Kuhmühlenstammsiel eingeleitet werden. Um die Hochwasserperiode zu überbrücken wurde ein Bedarfspumpwerk außerhalb des Plangebiets in der Shanghaiallee gebaut. Das Bedarfspumpwerk soll nur im Hochwasserfall das aus der HafenCity anfallende Schmutzwasser über eine Druckleitung bis hinter die Hauptdeichlinie an der Altländer Straße in das Kuhmühlenstammsiel fördern.

Regenentwässerung

Die Regenentwässerung der Bebauungsplangebiete HafenCity 10 und HafenCity 17 erfolgt über bereits vorhandene oder noch herzustellende Regensielauslasse in den Baakenhafen bzw. in den Brooktorhafen/Ericusgraben. Die unterhalb der Rückstauebene befindlichen Gebäudeteile sind über private Pumpwerke zu entwässern.

Das in den Baugebieten und Straßenverkehrsflächen nördlich der Stockmeyer- bzw. Koreastraße und südlich der Versmannstraße anfallende Niederschlagswasser ist direkt in das nächst liegende Gewässer (Baakenhafen oder Brooktorhafen/Ericusgraben) einzuleiten (vgl. § 2 Nummer 17), da diese Flächen direkt an die Gewässer angrenzen und durch die Einleitung in das Hafenbecken das Sielnetz entlastet wird. Die Festsetzung erfolgt entsprechend dem oben genannten Entwässerungskonzept auf der Grundlage von § 9 Absatz 4 des Hamburgischen Abwassergesetzes in der Fassung vom 24. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 258, 280), zuletzt geändert am 23. Januar 2018 (HmbGVBl. S. 19, 27).

Im Osten der Parkanlage bzw. Ausgleichsfläche am Ericusgraben ist ein Regenwassersiel als „vorhandene unterirdische Niederschlagswasserleitung“ in der Planzeichnung gekennzeichnet.

Soweit ein Anschluss der Flächen des Lohseparks an die geplanten Regenwassersiele erforderlich wird, ist zu berücksichtigen, dass diese in geeigneter Form gegen Rückstau gesichert werden müssen. Rückstauebene ist das umgebende, hochwassergeschützt aufgehöhte Gelände. Der Wasserstand in den Regenwassersielen korrespondiert bei Hochwasser mit dem Wasserstand der Gewässer. Bei einem nicht rückstaugeschützten Anschluss der Parkflächen kann es bei Hochwasser zu deren Flutung kommen.

Langfristig zu erhaltener Gebäudebestand (Hildebrandtblock)

Die Entwässerung des Hildebrandtblocks erfolgt über das Mischwassersiel in der Straße Am Lohsepark. Durch die Niveauänderung der Straße und der damit einhergehenden Veränderung der Rückstauebene der Straße westlich des Lohseparks muss das private Entwässerungssystem gegen Rückstau aus dem Siel gesichert werden.

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 HafenCity 10 die gleiche Sicherheit gegen Sturmfluten erreicht wird, wie hinter der Hauptdeichlinie. Das erforderte bis Juli 2013 eine Mindesthöhe der Aufhöhungsflächen von 7,5 m über NHN. Diese Mindesthöhe ergab sich aus dem bis dahin gültigen Bemessungswasserstand (7,3 m über NHN zuzüglich einem Freibord von 20 cm). Seit August 2013 gilt ein neuer Bemessungswasserstand (8,1 m über NHN zuzüglich einem Freibord von 20 cm). Die Bemessungswasserstände in Hamburg sind auf Grundlage der Verordnung über öffentliche Hochwasserschutzanlagen vom 13. Dezember 1977 (HmbGVBl. S. 394), geändert am 3. Februar 1981 (HmbGVBl. S. 28), mindestens alle zehn Jahre zu überprüfen. Veränderungen des aktuell gültigen Bemessungswasserstandes sind anzunehmen. Daher wurde bei der zurückliegenden Entwicklung der östlichen HafenCity bereits eine bauliche Reserve berücksichtigt und die neuen Straßen auf einer Höhe von 8,0 m bis 8,3 m über NHN angelegt. Bereits hergestellte Straßen im Plangebiet HafenCity 10 liegen teilweise unter 8 m über NHN. Die Festsetzung der Geländeoberflächen für die Baugebiete erfolgt in Bezug auf die geplanten Straßenhöhen mit 8,0 m über NHN westlich des Lohseparks und am Brooktorhafen/Ericusgraben sowie 8,3 m über NHN östlich des Lohseparks. Im „WA 4“ am Baakenhafen wird eine Geländeoberfläche von 8,6 m über NHN festgesetzt. So wird für alle Neubauten mindestens das neue Schutzniveau von 8,3 m über NHN realisiert.

Die hochwassergefährdeten Bereiche liegen unter 7,5 m über NHN und sind im Bebauungsplan entsprechend gekennzeichnet. Mit dieser Kennzeichnung wird zum Ausdruck gebracht, dass diese Flächen nicht dem Sinne des § 11 der Flutschutzverordnung-HafenCity entsprechen, und auch sonst keine für den Sturmflutschutz erforderlichen Baumerkmale aufweisen, und somit nicht vor Überflutungen geschützt sind.

Anderweitige Nutzungen als Tiefgaragen unterhalb des aktuellen Schutzniveaus sind im Einzelfall entlang des Randes der Sockelgeschosse vorstellbar, sofern dies nach der Flutschutzverordnung-HafenCity zugelassen wird. Diese müssen jedoch ausreichend gegen die Einwirkungen von Sturmfluten geschützt werden. Zu den dahinter liegenden Räumen des Sockelgeschosses (z. B. Tiefgarage) muss eine wasserdichte geschlossene Wand vorhanden sein. Es wird festgesetzt, dass an den Rändern der hochwassergefährdeten Bereiche zum Zwecke des Hochwasserschutzes soweit erforderlich zusätzliche besondere bauliche Maßnahmen vorzusehen sind (vgl. § 2 Nummer 16).

Zu jeder Phase der gebietsweisen Entwicklung der HafenCity ist eine Anordnung von Feuerwehrzufahrten erforderlich, durch die auch während der einige Stunden dauernden Sturmflut

eine Zugänglichkeit jedes Einzelgebiets für Rettungsfahrzeuge und Krankentransporte gewährleistet ist. Über den Straßenzug Überseeallee/Versmannstraße ist das Plangebiet sowohl an den hochwassergeschützten ersten Rettungsweg der HafenCity (Kibbelstegbrücke, Großer Grasbrook, Am Dalmannkai) als auch an die zweite hochwassergeschützte Feuerwehrzufahrt (Oberbaumbrücke, Brooktorkai, Shanghaibrücke, Shanghaiallee) und die dritte hochwassergeschützte Feuerwehrzufahrt (Versmannstraße, Freihafenelbbrücke) angebunden.

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

Nur abgrenzbare, in ihrer hauptsächlichen Zweckbestimmung dem Schutz vor Sturmfluten dienende Maßnahmen sind Hochwasserschutzanlagen im Sinne des § 3a HWaG und damit nach § 55 HWaG planfeststellungs- oder plangenehmigungsbedürftig.

5.7.3. Neue Uferlinie am Brooktorhafen und Ericusgraben

Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplans wird die südliche Uferlinie von Brooktorhafen und Ericusgraben neu gestaltet. Die Gebiete „MK 1“ und „MK 11“ ragen mit ihren nördlichen Baufluchten vor die heutige Kaimauer, so dass in Fortführung der Bauflucht des Heinemannspeichers und des Kaispeichers B eine klare Bebauungskante zum Wasser entsteht. Der Wasserkörper wird nur geringfügig verkleinert. Weitere Veränderungen werden auch durch die Herstellung einer festgestellten wasserrechtlichen Ausgleichsmaßnahme in Form einer Röhrichtberme (Ausgleich für Verlust am Grasbrookhafen) am Südufer des Ericusgrabens erfolgen. Die Fläche für die Ausgleichsmaßnahme ist nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen. Zur optimalen Ausformung dieser Röhrichtberme als auslaufende Böschung des Lohseparks zum Ericusgraben wird die Ausgleichsfläche zum Ericusgraben gelegt und die Parkanlage erweitert.

Für die im Brooktorhafen/Ericusgraben geplanten Veränderungen der Uferlinie sind bzw. waren wasserrechtliche Genehmigungsverfahren notwendig.

5.8. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

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

5.8.1. Baumschutz

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

5.8.2. Begrünungsmaßnahmen

Für das Plangebiet werden zur Gliederung und Begrünung der Bauflächen, zur Ausgestaltung der Freiraumsituation und zur Verbesserung des Naturhaushalts und Kleinklimas Vorschriften zur Mindestbegrünung festgesetzt. Diese Festsetzungen eines Mindestbegrünungsanteils tragen zur unmittelbaren Verbesserung des Wohn- und Arbeitsplatzumfeldes bei und ermöglichen eine Begrünung des vegetationsarmen Gebiets sowie eine Aufwertung des Naturhaushalts und Gestaltung des Landschaftsbildes. Die Begrünung trägt nachhaltig zur Staubbindung und zur klimatischen Verbesserung bei, indem Feuchtigkeit verdunstet und die Aufheizung von Oberflächen gepuffert wird. Auf den mit Tiefgaragen unterbauten Grundstücksflächen in Baugebieten soll durch die Festsetzung einer Mindeststärke für den Substrataufbau die Anpflanzung einer ökologisch und gestalterisch wirksamen Vegetation sichergestellt werden. Zur Realisierung einer angemessenen Freiraumgestaltung der überwiegend durch Tiefgaragen unterbauten gemeinschaftlichen Grün- und Freiflächen in den verdichteten Wohngebieten, z. B. für Dachgärten, erfolgt die Festsetzung einer für den jeweilig anzuwendenden Begrünungszweck erforderlichen Mindestüberdeckung.

<u>Blockinnenbereiche und Höfe</u>

Für die Baublöcke der allgemeinen Wohngebiete „WA 1“ bis „WA 4“ gilt die Festsetzung § 2 Nummer 21: „Die nicht überbauten Grundstücksflächen der allgemeinen Wohngebiete sind mit einem Anteil von mindestens 50 v. H. zu begrünen. Je 300 m² ist mindestens ein großkroniger Baum oder je 150 m² ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen.“ Es ist aufgrund der geplanten Wohnnutzungen in den Gebäuden städtebauliches Ziel, grün geprägte Innenhöfe zu entwickeln. Aufgrund der hohen Dichte im Quartier wird angenommen, dass eine möglichst flächige Nutzung und ganzheitliche Wahrnehmbarkeit der Höfe für die Nutzer von Vorteil ist. Die Höfe sollten deshalb möglichst wenig und falls doch zurückhaltend parzelliert werden. Störende bauliche Nebenanlagen sind nicht erwünscht und nur im Einzelfall wie im Fall des Spielpavillons im Zusammenhang mit der Kindertagesstätte im allgemeinen Wohngebiet „WA 1“ zulässig (siehe Ziffer 5.10).

Für die Baublöcke der Kerngebiete „MK 9“ bis „MK 11“ gilt die Festsetzung § 2 Nummer 22: „Die nicht überbauten Grundstücksflächen der Kerngebiete „MK 9“ bis „MK 11“, mit Ausnahme der Flächen mit festgesetzten Gehrechten, sind mit einem Anteil von mindestens 40 v. H. zu begrünen. Je 300 m² ist mindestens ein großkroniger Baum oder je 150 m² ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen.“ Es ist aufgrund der geplanten Büronutzungen städtebauliches Ziel, grün geprägte Freiflächen mit flächigen Anpflanzungen und Bäumen zu entwickeln, die eine hohe Aufenthaltsqualität und Erholungswirkung für die Beschäftigten schafft, Aufgrund der hohen Dichte im Quartier soll eine möglichst ganzheitliche Erlebbarkeit der Höfe für die Nutzer ermöglicht werden. Die Höfe sollten deshalb möglichst wenig und falls doch zurückhaltend parzelliert werden.

Tiefgaragen sind in den zu begrünenden Bereichen mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen. Für Baumpflanzungen muss auf einer Fläche von 16 m^2 je Baum die Stärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 80 cm betragen (vgl. § 2 Nummer 25). Der durchwurzelbare Substrataufbau von 50 cm Stärke ermöglicht Sträuchern und Stauden geeignete Wuchsbedingungen. Für Bäume ist der Substrataufbau von mindestens 80 cm Stärke auf einer Fläche von 16 m² notwendig, um ein Mindestmaß an durchwurzelbaren Boden für die Standsicherheit und Wasserverfügbarkeit sicherzustellen. Mit der Festsetzung werden eine langfristige Entwicklung und eine angemessene Rückhaltung pflanzenverfügbaren Wassers gesichert, um Vegetationsschäden in Trockenperioden zu vermeiden. Die Mindeststärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus von 50 cm für Stauden und Sträucher und von 80 cm für festgesetzte Baumstandorte auf den nahezu vollständig mit Tiefgaragen unterbauten Grundstücksflächen trägt einerseits dem im Masterplan HafenCity dargelegten Zielen zur qualitativ hochwertigen Grünausstattung der Quartiere durch differenzierte Substratstärken Rechnung. Andererseits wird dem baulichen Aufwand für die statische Bewältigung der Traglasten auf den Tiefgaragen Rechnung getragen.

<u>Dachbegrünungen</u>

Bei den mit „(H)“ gekennzeichneten Höfen des allgemeinen Wohngebiets „WA 3“ und der Kerngebiete „MK 2“ und „MK 9“, die eingeschossig bzw. zweigeschossig überbaut werden, übernehmen die auf dem ersten bzw. zweiten Obergeschoss befindlichen Dachflächen die Funktion der zu schaffenden wohnorientierten Qualitäten für Bewohner als nutzbarer Freiraum- und Spielfläche („WA 3“) bzw. als Aufenthaltsort für Beschäftige („MK 2“ und „MK 9“). Zielsetzung ist auch dort die Anlage begrünter Höfe mit anspruchsvollerer höherer Vegetation, um die Qualitäten eines gestalteten Spiel- und Wohnumfeldes („WA 3“) bzw. Erholungsfunktionen für Beschäftige („MK 2“ und „MK 9“) umsetzen zu können. Daher ist in § 2 Nummer 26 festgesetzt: „Auf den mit „(H)“ bezeichneten Flächen der Kerngebiete „MK 2“ und „MK 9“, und des allgemeinen Wohngebiets „WA 3“ sind Dachflächen zu mindestens 40 v. H. mit einem

mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und mit Stauden und Sträuchern zu begrünen. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten“.

Für die übrigen Dachflächen der Kerngebiete zwischen Bahnflächen und Lohsepark sowie für das Gemeinschaftshaus ist ebenfalls eine Dachbegrünung herzustellen. In § 2 Nummer 27 ist daher festgesetzt: Die übrigen Dachflächen in den Kerngebieten „MK 9“ bis „MK 11“ sowie die Dachflächen des Gemeinschaftshauses auf der Fläche für den besonderen Nutzungszweck sind mit Ausnahme der gemäß Nummer 10 zulässigen Anlagen und technischen Aufbauten zu mindestens 50 v. H. mit einem mindestens 15 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau mit standortangepassten Stauden und Gräsern zu begrünen. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten.

Diese Festsetzung sichert auch auf den Dachflächen auf höheren Geschossen oder auf dem Gebäudeabschluss eine Mindestbegrünung. Bei einer Substrathöhe von mindestens 15 cm kann eine standortangepasste, extensive Begrünung auch zeitweilige sommerliche Trockenheit schadlos überstehen.

Die Dachbegrünungen tragen zur Wasserrückhaltung, zum verbesserten Kleinklima und Verbesserung des Naturhaushalts im Planungsraum bei. Mit der Dachbegrünung der Kerngebiete „MK 9“ bis „MK 11“ entlang der Pfeilerbahn trägt diese Festsetzung auch zur Gestaltung des Landschaftsbildes bei. Der grüne Charakter des Lohseparks wird Merkmal dieses verdichteten Quartiers. Die Dachbegrünung verknüpft sich zudem mit der bereits in den Bebauungsplänen HafenCity 11 und 14 sowie im Bebauungsplanentwurf HafenCity 13 verfolgten Dachbegrünungsstrategie der östlichen HafenCity.

In den Baugebieten mit Ausnahme der denkmalgeschützten Bereiche sind Dächer als Flachdächer oder flachgeneigte Dächer mit einer Neigung bis zu 10 Grad auszuführen (vgl. § 2 Nummer 28). Die Festsetzung von Flachdächern soll sicherstellen, dass die Verpflichtung zur Begrünung von Dachflächen (vgl. § 2 Nummern 26 und 27) auch tatsächlich realisiert werden kann und die damit verbundenen Funktionen der Regenrückhaltung, der Stabilisierung des Kleinklimas sowie des Artenschutzes erfüllt sind. Mit der Ausbildung von Flachdächern wird zudem die Möglichkeit geschaffen, den Anteil privater Freiflächen durch die Anlage von Dachterrassen zu erhöhen. Dachterrassen bieten eine hohe Aufenthaltsqualität und können damit in einem insgesamt dichten, urbanen Quartier zu einer hohen Wohnqualität beitragen.

Für die Dachfläche des Spielpavillons im Innenhof des allgemeinen Wohngebiets „WA 1“ wird außerhalb der Lichtkuppeln eine extensive Dachbegrünung festgesetzt (§ 2 Nummer 3.2 Satz 3). Damit wird gewährleistet, dass sich der Innenhof aus der Blickperspektive der Wohnungen nach wie vor als überwiegend grün gestalteter Innenhof präsentiert.

<u>Begrünung von öffentlich zugänglichen Wegeflächen</u>

Für die öffentlich zugänglichen mit Gehrechten belegten Flächen der Kerngebiete wird zudem eine Mindestbegrünung festgesetzt, um diese als urban geprägte öffentliche Räume angenehm durchqueren und mit begrünten Angeboten anlegen und dauerhaft erhalten zu können. In § 2 Nummer 23 ist daher festgesetzt: Die mit festgesetzten Gehrechten belegten Flächen der Kerngebiete „MK 9“ bis „MK 11“ sind mit einem Anteil von mindestens 15 v. H. zu begrünen. Eine geringfügige Unterschreitung des Begrünungsanteils kann ausnahmsweise zugelassen werden. Je 500 m² ist mindestens ein großkroniger Baum oder je 250 m² ein kleinkroniger Baum zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen.

Die festgesetzten Grünanteile gewährleisten eine Mindestbegrünung zur Klimaverbesserung und zur Gestaltung des urban nutzbaren und öffentlich zugänglichen Freiraums im Arbeitsumfeld der Kerngebiete. Die Begrünung trägt nachhaltig zur Staubbindung und zur klimatischen Verbesserung bei, in dem Feuchtigkeit verdunstet und die Aufheizung von Oberflächen gepuffert wird. In den Kerngebieten „MK 9“ und „MK 10“ gibt es auf den mit Gehrechten belegten Flächen mit Blick auf Anlieferverkehre und Feuerwehrzufahrten umfangreiche Anforderungen, die dazu führen können, dass die geforderten Begrünungsanteile ggf. unterschritten werden. Eine geringfügige Unterschreitung des Begrünungsanteils kann daher zugelassen werden (vgl. § 2 Nummer 23 Satz 2). Grundsätzlich wird auch hier das Ziel einer qualitätsvollen, mit maximalen Grünanteilen ausgerichteten Freiraumplanung in der Nachbarschaft zum Lohsepark verfolgt.

Die zentralen Bereiche des öffentlichen Parks werden als Bewegungs- und Spielräume gestaltet. In Höhe des allgemeinen Wohngebiets „WA 3“ wird ein Gemeinschaftshaus durch die Ausweisung einer Fläche für den besonderen Nutzungszweck in die Parkanlage integriert (siehe Ziffer 5.1.4).

<u>Pflanzqualität</u>

In § 2 Nummer 29 ist festgesetzt: „Für festgesetzte Anpflanzungen sind standortgerechte Laubbäume oder belaubte Heckenpflanzen zu verwenden. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen; Heckenpflanzen eine Mindesthöhe von 80 cm.“ Die Anpflanzung von standortgerechten Laubgehölzen mit der vorgesehenen Mindestqualität für Bäume und Hecken soll eine zügige Begrünung mit einer nachhaltigen, Klima und Bodenstärken angepassten Vegetation sichern.

<u>Straßenbäume</u>

Die am westlichen Rand des Plangebiets verlaufende Hauptverkehrsstraße Shanghaiallee ist gemäß der Verkehrsplanung mit drei Baumreihen, beidseitig und auf dem Mittelstreifen, mit großkronigen Bäumen in einem Abstand von ca. 15 m begrünt. In gleicher Weise wird die

Überseeallee im Süden des Plangebiets mit großkronigen Bäumen begrünt. Für die Anliegerstraßen im Plangebiet sind ebenfalls Straßenbaumpflanzungen vorgesehen bzw. umgesetzt. Es werden geschlossene, grüne Straßenräume mit hohem Grünvolumen entstehen, die die Verkehrsflächen beschatten, der klimatischen Pufferung dienen und die Verkehrsräume in die Bebauung einbinden.

Mit den Baumpflanzungen wird ein positiver Beitrag für den Naturhaushalt und den Artenschutz bewirkt.

5.8.3. Sonstige Maßnahmen des Naturschutzes

In § 2 Nummer 30 ist festgesetzt: Die Uferbefestigungen der Kerngebiete „MK 1“ und „MK 11“ sind bis 1 m unter NHN mit strukturreichem Klinkermauerwerk zu verkleiden (siehe auch Ziffer 5.8.5).

In § 2 Nummer 31 ist festgesetzt: Im Kerngebiet „MK 3“ sind im Falle von Abbruch oder Sanierung von Gebäuden geeignete Nisthilfen für den Haussperling und den Mauersegler zu schaffen. Die Anzahl der Nisthilfen bemisst sich bei Abbruch oder Sanierung nach der Anzahl der durch die Maßnahme verloren gehenden Nisthabitate.

Die Festsetzungen erfolgen als artenschutzrechtliche Maßnahme, um Beeinträchtigungen für Haussperlinge und Mauersegler im Zuge von Neubebauungen im Umfeld des Hildebrandtblocks bzw. um Beeinträchtigungen im Brooktorhafen und Ericusgraben zu vermeiden und zu mindern (siehe Ziffer 4.2.5.3).

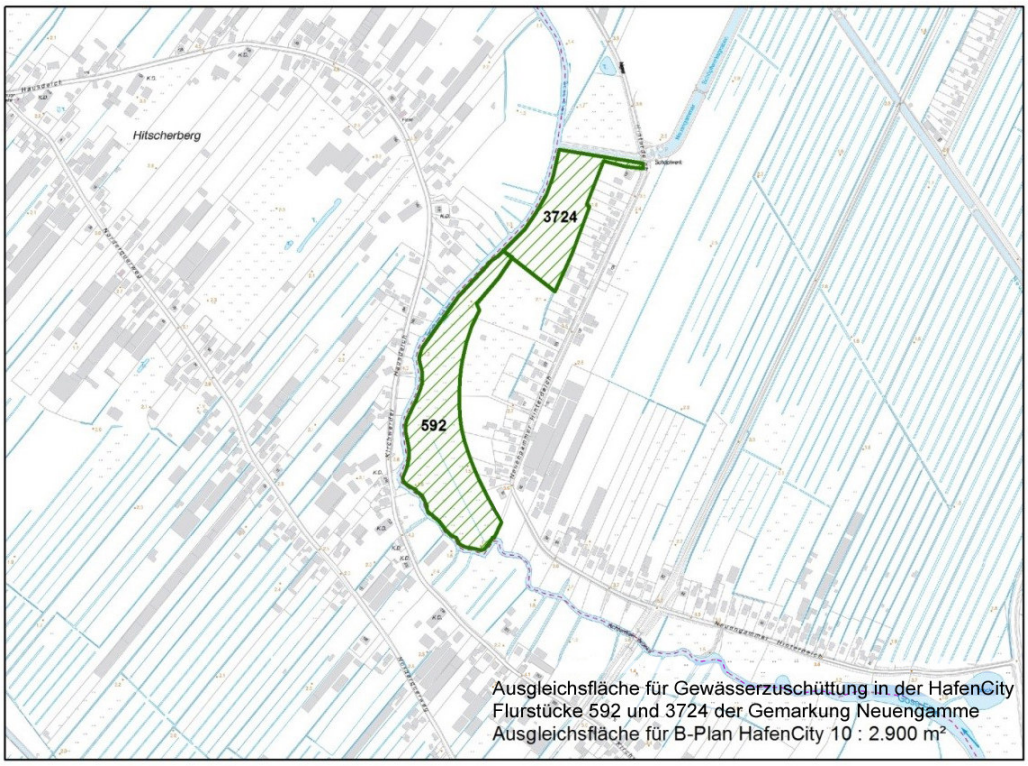
5.8.4. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im Norden des Plangebiets am Brooktorhafen/Ericusgraben ist eine festgestellte Ausgleichsfläche bzw. Ausgleichsmaßnahme nach wasserrechtlicher Plangenehmigung nachrichtlich dargestellt.

5.8.5. Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets

Die mit den Bauvorhaben in den Gebieten „MK 1“ und „MK 11“ verbundenen Eingriffe in die Weichböden und ökologisch wertvollen Wirbellosenfauna des Brooktorhafens und Ericusgrabens können im Plangebiet nicht ausgeglichen werden. Daher werden den Eingriffsflächen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets in einer Gesamtgröße von 2.900 m² im Auenentwicklungsbereich der Goseelbe (Bezirk Bergedorf) auf den Flurstücken 592 und 3724 der Gemarkung Neuengamme zugeordnet: Den Kerngebieten „MK 1“ und “MK 11“ werden Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets in einer Flächengröße von 2.900 m² als Teil einer Auenentwicklungsmaßnahme auf den Flurstücken 592 und 3724 der Gemarkung Neuengamme zugeordnet (vgl. § 2 Nummer 32).

Auf diesen Flächen (siehe nachstehende Karte) sollen in direkter Beziehung zur Goseelbe naturnahe Flachwasserbereiche und Röhrichte neu angelegt und dauerhaft unterhalten werden. Durch Neuanlage von 2.900 m² Auenflächen werden im erforderlichen Umfang gewässerökologisch wirksame Strukturen und Lebensräume geschaffen, die den Verlust durch Eingriffe am Brooktorhafen und Ericusgraben kompensieren. Die Flächen sind im Grundbesitz des Sondervermögens Naturschutz und Landschaftspflege. Die Planung, Umsetzung und Finanzierung der Ausgleichsmaßnahme wird durch Vereinbarung zwischen dem Sondervermögen Stadt und Hafen und dem Naturschutzamt der Freien und Hansestadt Hamburg geregelt.



5.9. Einfriedigungen

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

5.10. Nebenanlagen

Auf den nicht überbauten Grundstücksflächen sind Nebenanlagen nur ausnahmsweise zulässig, wenn die Gestaltung der Freiflächen nicht beeinträchtigt ist (vgl. § 2 Nummer 20 Satz 1). Hintergrund der Festsetzung ist, dass in den Innenhöfen die Freiräume weitestgehend als Gärten ohne störende bauliche Einbauten wohnungsbezogen genutzt werden sollen. Der gewünschte einheitliche grün geprägte Gesamteindruck des Innenhofs würde unter einer großen Zahl von Nebenanlagen leiden. Angebote für Kinderspiel sind erforderlich und natürlich erwünscht; zurückhaltend gestaltete Fahrradabstellplätze sind vorstellbar. Im Innenhof des allgemeinen Wohngebiets „WA 1“ ist im Zusammenhang mit den dort entstandenen Kindertagesstätten auch ein Spielpavillon als überdachter Freiraum errichtet worden. Die Höhe des Pavillons orientiert sich an der Höhe der Erdgeschosszone. Er nimmt nur 20 % der Innenhoffläche ein und ist gestalterisch in das Gesamtkonzept des Innenhofs integriert (siehe Ziffer 5.1.2.).

Die mit „(G)“ bezeichnete Fläche des Kerngebiets „MK 3“ soll durch eine private Tiefgarage unterbaut werden können. Auf der Oberfläche soll dieser Bereich als Teil der Straßenfläche hergestellt und mit öffentlicher Wegefunktion belegt werden. Nach Bau der Tiefgarage und Herrichtung der Oberflächen kann die Fläche nach § 25 Hamburgisches Wegegesetz in der Fassung vom 22. Januar 1974 (HmbGVBl. S. 41, 83), zuletzt geändert am 28. November 2017 (HmbGVBl. S. 361), als freigelegter Privatgrund in die öffentliche Wegefläche einbezogen werden. In § 2 Nummer 20 Satz 2 ist daher festgesetzt: „Auf der mit „(G)“ bezeichneten Fläche des Kerngebiets „MK 3“ sind Werbeanlagen unzulässig; Fahrradstellplätze können ausnahmsweise zugelassen werden.“

5.11. Bodenbelastungen

Außer im Süden des Plangebiets werden die Landflächen im Plangebiet wegen festgestellter kritischer Methankonzentrationen in der Bodenluft sowie Verunreinigungen mit Schadstoffen (vgl. Ziffer 4.2.4) nach § 9 Absatz 5 Nummer 3 Baugesetzbuch als Flächen gekennzeichnet, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

In § 2 Nummer 19 ist festgesetzt, dass auf den gekennzeichneten Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, bauliche Gassicherungsmaßnahmen vorzusehen sind, die sowohl Gasansammlungen unter den baulichen Anlagen und den befestigten Flächen als auch Gaseintritte in die baulichen Anlagen verhindern. Die Festsetzung wurde aufgenommen, um den Eintritt von kritischen Gaskonzentrationen in Schächte, Keller u. ä. zu verhindern und die Bildung von Gasblasen z. B. unter Straßen zu unterbinden (siehe Ziffer 4.2.4.3). Die detaillierten Sicherungsmaßnahmen werden von der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Argrarwirtschaft, Amt für Naturschutz, Grünplanung und Bodenschutz 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).

5.12. Abwägungsergebnis

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

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

5.13. Wasserfläche

Bestehende Gewässer von Brooktorhafen, Ericusgraben und Baakenhafen sind in den Bebauungsplan nachrichtlich als Wasserfläche übernommen.

5.14. Denkmalschutz

Der Denkmalschutz für die Ensembles „Hannoverscher Bahnhof“ und „Ericusbrücke“ sowie für die Einzelanlage des Fabrikgebäudes im „MK 3“ ist nachrichtlich übernommen (siehe Ziffer 3.2.2).

5.15. Archäologische Vorbehaltsfläche

Nördlich der Stockmeyerstraße befinden sich Reste der ehemaligen Stadtbefestigung. Des Weiteren ist im Bereich der Koreastraße mit Bauresten des ehemaligen Vorwerks Steinschanze bzw. Leopoldus sowie Resten eines dem Vorwerk vorgelagerten Erdwalls zu rechnen. Es gelten die „Besonderen Vorschriften für Bodendenkmäler“. Vor dem Beginn jeglicher Erdarbeiten, Baggerungen und Baumaßnahmen ist eine Genehmigung des für die Bodendenkmalpflege zuständigen Archäologischen Museums Hamburg - Helms Museum - einzuholen. Die Flächen sind als archäologische Vorbehaltsflächen gekennzeichnet (siehe Ziffer 3.2.2).

6. Maßnahmen zur Verwirklichung

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

7. Aufhebung bestehender Bebauungspläne / Hinweise auf Fachplanung

Das Plangebiet wurde durch die Vierte Verordnung zur Änderung der Grenzen des Hafengebiets im Bereich der HafenCity vom 13. November 2012 (HmbGVBl. S. 477) aus dem Geltungsbereich des Hafenentwicklungsgesetzes entlassen.

Für das Plangebiet wird der Bebauungsplan HafenCity 11 vom 23. Dezember 2014 (HmbGVBl. 2015 S. 1) aufgehoben.

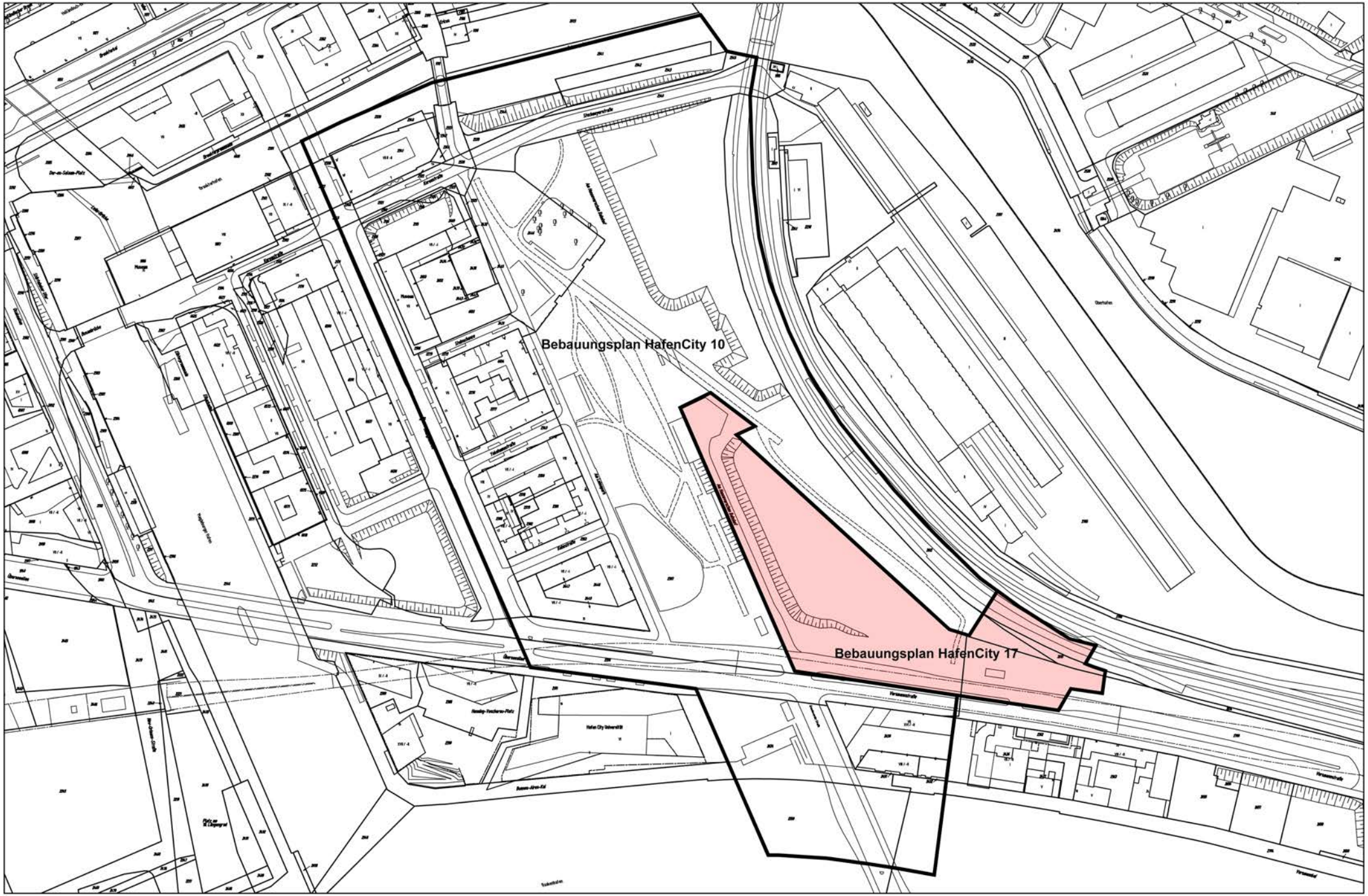
Für den Bau der neuen Uferlinie am Brooktorhafen und Ericusgraben wurden bzw. werden wasserrechtliche Verfahren (Planfeststellung, Plangenehmigung) nach §§ 67 und 68 Wasserhaushaltsgesetz in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408), durchgeführt (siehe Ziffer 3.2.9).

8. Flächen- und Kostenangaben

8.1. Flächenangaben

Das Plangebiet ist etwa 14,8 ha groß. Davon entfallen auf öffentliche Parkanlage und Parkanlage/Spielanlage neu ca. 3,2 ha, auf Parkanlage/Gedenkbereich neu ca. 0,8 ha, auf Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung neu ca. 0,3 ha, auf öffentliche Straßenverkehrsflächen neu ca. 3,4 ha, auf Wasserflächen 1,4 ha und auf Flächen für Bahnanlagen 0,9 ha.

8.2. Kostenangaben

Bei der Verwirklichung des Bebauungsplans entstehen der Freien und Hansestadt Hamburg Kosten durch Straßen- und Sielbaumaßnahmen, durch die Aufhöhung der Geländeflächen, den Bau des Gedenkbereichs mit Dokumentationszentrum und durch die Herrichtung der Parkanlagen und Kaizonen.

Anlage zur Begründung