

Begründung
zum Bebauungsplan HafenCity 18

<u>Inhalt</u>	<u>Seite</u>
1. Anlass und Ziel der Planung	4
2. Grundlage und Verfahrensablauf	4
3. Planerische Rahmenbedingungen	4
3.1. Rechtlich beachtliche Tatbestände	4
3.1.1. Flächennutzungsplan	4
3.1.2. Landschaftsprogramm.....	4
3.2. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände.....	5
3.2.1. Bestehende Bebauungspläne	5
3.2.2. Hafenentwicklungsgesetz.....	5
3.2.3. Hafenplanungsverordnung	5
3.2.4. Sturmflutschutz	5
3.2.5. Altlasten und altlastenverdächtige Flächen	5
3.2.6. Kampfmittelverdacht	5
3.2.7. Baumschutz	6
3.3. Andere planerisch beachtliche Tatbestände.....	6
3.3.1. Perspektiven der Stadtentwicklung – Mehr Stadt in der Stadt	6
3.3.2. Innenstadtkonzept Hamburg 2014.....	6
3.3.3. Masterplan HafenCity.....	7
3.3.4. Hochbaulicher Realisierungswettbewerb 2020	7
3.3.5. Gutachten	7
3.3.6. Angrenzende Bebauungspläne	8
3.4. Angaben zur Lage und zum Bestand	8
3.4.1. Lage und Größe des Plangebiets.....	8
3.4.2. Raumtypologie und Relief	8
3.4.3. Historischer Abriss	8
3.4.4. Gebäude- und Nutzungsbestand.....	9
3.4.5. Sonstige Nutzungen.....	9
4. Umweltbericht	10
4.1. Einleitung	10
4.1.1. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans	10
4.1.2. Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang	10
4.1.3. Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens	10
4.1.4. Darstellung der fachgesetzlichen und fachplanerischen Ziele des Umweltschutzes	11

4.1.5	Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen	13
4.2	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen	14
4.2.1	Schutzgut Mensch.....	15
4.2.2	Schutzgut Luft	21
4.2.3	Schutzgut Klima	23
4.2.4	Schutzgut Fläche	24
4.2.5	Schutzgut Boden.....	25
4.2.6	Schutzgut Wasser.....	26
4.2.7	Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz.....	27
4.2.8	Schutzgut Landschaft und Stadtbild	29
4.2.9	Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	30
4.3	Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle.....	30
4.3.1	Bau des geplanten Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten.....	30
4.3.2	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung.....	30
4.3.3	Eingesetzte Techniken und Stoffe	30
4.3.4	Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen.....	30
4.4	Planungsalternativen und Nullvariante	30
4.4.1	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	30
4.4.2	Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	31
4.5	Zusätzliche Angaben	31
4.5.1	Verwendete technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung.....	31
4.5.2	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	31
4.5.3	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	32
5.	Planinhalt und Abwägung	33
5.1	Art der Nutzung.....	33
5.1.1	Kerngebiet.....	34
5.2	Maß der baulichen Nutzung	35
5.3	Gestalterische Festsetzungen.....	38
5.3.1	Erdgeschosszonen.....	38
5.3.2	Material und Farbe, Dächer und Aufbauten.....	39
5.3.3	Werbeanlagen.....	39
5.4	Energieversorgung.....	40
5.5	Verkehr	42
5.5.1	Straßenverkehrsflächen / Rettungswege/ Zufahrten.....	42
5.5.2	Stellplätze	42
5.5.3	Leitungsrecht	43
5.6	Immissionsschutz.....	44

5.6.1	Lärm.....	44
5.6.2	Luftschadstoffe.....	45
5.6.3	Störfallbetriebe.....	45
5.7	Wasser.....	45
5.7.1	Entwässerung.....	45
5.7.2	Hochwasserschutz.....	45
5.8	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	46
5.8.1	Baumschutz.....	46
5.8.2	Begrünungsmaßnahmen.....	47
5.8.3	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb / außerhalb des Plangebiets sowie zum Artenschutz.....	49
5.9	Einfriedigungen.....	50
5.10	Nebenanlagen.....	50
5.11	Bodenbelastungen.....	50
5.12	Abwägungsergebnis.....	51
6.	Maßnahmen zur Verwirklichung.....	51
7.	Aufhebung bestehender Bebauungspläne.....	51
8.	Flächen- und Kostenangaben.....	51
8.1	Flächenangaben.....	51
8.2	Kostenangaben.....	51

1. Anlass und Ziel der Planung

Das Plangebiet liegt in der westlichen HafenCity, südlich der Straße Am Dalmannkai und westlich der San-Francisco-Straße.

Durch den Bebauungsplan HafenCity 18 sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein Bürogebäude an der Südseite der Straße Am Dalmannkai, nördlich des bestehenden Gasheizwerkes, geschaffen werden, das zukunftsweisend als Null-Emissionshaus konzipiert ist. Zur nachhaltigen Energieversorgung von Kreuzfahrtschiffen soll im Untergeschoss des Gebäudes außerdem die Umspannstation des Landstromanschlusses für das Kreuzfahrtterminal im Überseequartier integriert werden.

2. Grundlage und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3635), zuletzt geändert am 26. April 2022 (BGBl. I S. 674, 677). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan bauordnungs-, Klimaschutz- und naturschutzrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss M 01/21 vom 1. Februar 2021 (Amtl. Anz. S. 229) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung haben nach den Bekanntmachungen vom 14. Oktober 2020 und 12. Oktober 2021 (Amtl. Anz. 2020 S. 2139, 2021 S. 1671) stattgefunden.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1. Rechtlich beachtliche Tatbestände

3.1.1. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubeschreibung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) mit seiner einundvierzigsten Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Gemischte Bauflächen mit dem Symbol Kraftwerk/Umspannwerk dar. Die Straßen Am Sandtorpark und Überseeallee, die sich im Nordosten des Plangebiets mit der Straße Am Dalmannkai und der San-Francisco-Straße kreuzen, sind als sonstige Hauptverkehrsstraßen dargestellt.

3.1.2. Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) mit seiner vierzigsten Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans das Milieu „Verdichteter Stadtraum“ und die milieuübergreifende Funktion „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“ dar. Die Straßen Am Sandtorpark und Überseeallee sind als „Sonstige Hauptverkehrsstraßen“ dargestellt.

Die Karte Arten und Biotopschutz stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans den Biotopentwicklungsraum „Geschlossene und sonstige Bebauung mit sehr geringem Grünanteil“ (13a) dar. Die Straßen Am Sandtorpark und Überseeallee sind als „Hauptverkehrsstraße“ (14e) dargestellt.

3.2. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1. Bestehende Bebauungspläne

Der bestehende Bebauungsplan Hamburg-Altstadt 32/HafenCity 1 vom 3. November 2004 (HmbGVBl. S. 397) weist für das Plangebiet Versorgungsflächen mit den Zweckbestimmungen „Gasheizwerk“ und „Abspannwerk“ sowie Straßenverkehrsflächen aus.

3.2.2. Hafentwicklungsgesetz

Durch die „Zweite Verordnung zur Änderung der Grenzen des Hafengebiets im Bereich der HafenCity“ vom 8. Juni 2004 (HmbGVBl. S. 253) wurde das Plangebiet aus dem Bereich des Hafentwicklungsgesetzes 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.

3.2.3. 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. Altlasten und altlastenverdächtige Flächen

Das Plangebiet liegt im Bereich von ehemaligen Spülfeldern und zum Teil auch im Bereich von verfüllten Kanälen oder Hafenbecken. Die Registrierung im Altlastenhinweiskataster erfolgte als „Altlast“, „Altlastverdachtsfläche“ beziehungsweise „schädliche Bodenveränderung“.

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 (KampfmittelVO) 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 KampfmittelVO).

3.2.7. 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).

3.3. Andere planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1. Perspektiven der Stadtentwicklung – Mehr Stadt in der Stadt

In den Perspektiven der Stadtentwicklung für Hamburg aus 2014 wird die HafenCity als großes neues Stadtquartier ausgewiesen und damit als Schwerpunkt der Stadtentwicklung.

Unter den thematischen Schwerpunkten wird die Gesamtstadt Hamburg beleuchtet, aber gleichzeitig der Fokus auf einzelne wichtige Quartiere der zukünftigen Stadtentwicklung gelegt. Die HafenCity wird als ein Projekt mit hohem Qualitätsanspruch entlang der Elbe aufgezeigt, durch das die innere Stadt attraktive Zugänge und Aufenthaltsorte direkt an der Elbe erhält, die östlich angrenzenden Stadtteile wie Rothenburgsort, Hammerbrook und Hamm in den Blick gerückt werden und auch nach Süden die Stadt mit den Elbinseln weiter zusammenwächst. Außerdem werden die hohen Freiraumqualitäten in der HafenCity hervorgehoben.

Insbesondere unter dem Kapitel „Mehr Stadt in der Stadt“ wird das Ziel beschrieben, dass die Lebensqualität sich durch Wohnungsneubau, neue Freiräume und Wegeverbindungen sowie soziale Infrastruktur, aber vor allem auch durch die Mischung verschiedener Nutzungen verbessern soll und Quartiere auf diese Weise lebendiger werden sollen. Gut erschlossene, innerstädtische Flächen sollen bestmöglich genutzt werden.

Dem Ziel der grünen und umweltgerechten Stadt wird mit dem konzipierten „Null-Emissions-Bürogebäude mit Landstromanlage“ insbesondere Rechnung getragen, da mit der geplanten Umspannstation für die Landstromanlage des Kreuzfahrtterminals im Hafen liegende Kreuzfahrtschiffe mit Landstrom versorgt werden und Emissionen auf diese Weise reduziert werden können.

3.3.2. 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.

Innenstadt als zentralen Dienstleistungsstandort festigen

Zurzeit werden neue Dienstleistungsprojekte aufgrund der attraktiven Lage am Wasser und des lebendigen Umfelds vor allem in der HafenCity realisiert. So wird die neue Büroflächen-nachfrage gedeckt und gleichzeitig durch Büroverlagerungen neue Entwicklungen in der Altstadt und Neustadt ausgelöst. Neben kleinen Firmen haben sich in der HafenCity auch mittelgroße und große national sowie international tätige Unternehmen aus unterschiedlichen Branchen angesiedelt.

Innenstadt als Zentrum für Kultur, Begegnung und Bildung weiterentwickeln

Mit der Entwicklung der HafenCity entsteht die Aufgabe, 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 stadtvträglich 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.

3.3.3. Masterplan HafenCity

Der im Februar 2000 vom Senat beschlossene Masterplan HafenCity drückt als sonstige städtebauliche 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.

3.3.4. Hochbaulicher Realisierungswettbewerb 2020

Für das Projekt „Null Emissionsgebäude“ mit Büronutzung wurde ein hochbaulicher Realisierungswettbewerb ausgelobt und im Jahr 2020 durchgeführt. Bereits in der Aufgabenstellung des Wettbewerbs war die Nachhaltigkeit des Gebäudes ein wichtiger Baustein. Der Entwurf des 1. Preisträgers ist Grundlage für den Bebauungsplan HafenCity 18.

3.3.5. Gutachten

Zum Bebauungsplanverfahren erstellte umweltbezogene Gutachten sind unter Kapitel 4.1.5 aufgeführt.

3.3.6. Angrenzende Bebauungspläne

Das Plangebiet grenzt nördlich unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 3 vom 3. November 2009 (HmbGVBl. S. 384) und westlich und südlich unmittelbar an den Geltungsbereich des Bebauungsplans Hamburg-Altstadt 32/HafenCity 1 an. Für den Bereich südöstlich des Plangebiets wurde der Bebauungsplan HafenCity 15 am 30. Januar 2018 festgestellt (HmbGVBl. S. 34).

3.4. Angaben zur Lage und zum Bestand

3.4.1. Lage und Größe des Plangebiets

Das ca. 0,5 ha große Plangebiet umfasst die derzeit unbebaute Fläche zwischen der Straße Am Dalmannkai und dem Gasheizwerk in der westlichen HafenCity.

3.4.2. Raumtypologie und Relief

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

Das Relief ist von den markant in das Gelände eingeschnittenen Hafenbecken bestimmt, mit durchschnittlichen Tiefen von 5,5 m bis 7,5 m unter Normalhöhennull (NHN).

Nördlich und südlich der Hafenbecken im Planungsumfeld wird der Höhensprung von der Hafenbeckensohle über Kaimauern zu den im Mittel auf 4,5 m bis 5,5 m über NHN liegenden Kaianlagen vermittelt. Um das bestehende Gasheizwerk befinden sich auf 7,5 m bis zu 8,0 m über NHN aufgehöhte Flächen. Hierzu zählt auch das Plangebiet des Bebauungsplans HafenCity 18.

3.4.3. Historischer Abriss

Das Plangebiet liegt in der westlichen Hälfte des Großen Grasbrooks und des Grandeswerders, einer früher sumpfigen Insellandschaft unmittelbar vor der Stadt, die als Weideland und Holzhafen genutzt wurde.

Technische Neuerungen des 19. Jahrhunderts und die rasante Entwicklung der Schifffahrt und Hafenwirtschaft führten 1870 zur Verbindung der zuvor getrennten Flussinseln und in den 1860er bis 1880er Jahren zum Bau des Sandtor-, Grasbrook- und Baakenhafens. Der Baakenhafen war seinerzeit das größte seeschifftiefe Hafenbecken, mit einer Breite von 130 m und einer Länge von 1,5 km.

In den Jahren 1868 bis 1872 wurde die erste Elbbrücke als Eisenbahnbrücke gebaut. 1884 bis 1888 entstand die zweite Verbindung als Straßenbrücke, die Neue Elbbrücke, und im weiteren Verlauf, zur Querung des Oberhafenkanals, die Billhorner Brücke. Im Jahr 1926 kam die Freihafenelbbrücke hinzu.

In weiteren Entwicklungsstufen entstanden von 1887 bis ca. 1910 östlich der Eisenbahn-Elbbrücke weitere Bahnflächen und Zoll- und Lagergebäude.

Im Jahr 1906 wurde nach dem Bau der Pfeilerbahn und der Inbetriebnahme des Hauptbahnhofs der Personenverkehr im Hannoverschen Bahnhof eingestellt und durch den Bau des

Bahnviaduktes eine hochliegende Bahnverbindung zwischen Freihafenelbbrücke und dem neuen Hauptbahnhof am Kloostertor geschaffen.

Die massiven Zerstörungen von 1943 und die damit notwendigen Wiederaufbau- und Sanierungsmaßnahmen führten zu strukturellen Veränderungen. Darüber hinaus setzte durch veränderte Umschlagstechniken und den Bau der ersten Containerterminals in den 1960er Jahren die sukzessive Abwanderung der Umschlagswirtschaft aus den alten Hafenrevieren ein.

3.4.4. Gebäude- und Nutzungsbestand

Die Flächen des Plangebiets sind unbebaut und werden im Wesentlichen durch vorhandene private Verkehrsflächen für das Gasheizwerk geprägt. Im Bereich der vorhandenen öffentlichen Wegeflächen und den an das Verteilnetz angeschlossenen Grundstücken befinden sich diverse Mittel- und Niederspannungsanlagen des Verteilnetzbetreibers, der Stromnetz Hamburg GmbH, zur örtlichen Versorgung.

3.4.5. Sonstige Nutzungen

Im Plangebiet gibt es einen Fernwärmehunnel, der als Anschluss an das ehemalige Heizkraftwerk Hafen den Grasbrookpark, die Baufläche südlich des Gasheizwerks, das Gasheizwerksgelände selber, als auch das Plangebiet des Bebauungsplans HafenCity 18 unterquert. Im Tunnel liegen eine Vielzahl von Fernwärmeleitungen. Er darf überbaut werden, es dürfen aber keine zusätzlichen Lasten in die Tunnelkonstruktion eingetragen werden. Hierfür sind beidseitig der Tunnelachse 4 m Abstand freizuhalten, so dass sich eine Leitungstrasse von insgesamt 11,72 m in der Tunnelhorizontalachse ergibt.

Für die Gebäude und Anlagen des Heizwerkes sind folgende Aspekte zu gewährleisten:

- Durchfahrtshöhen im gesamten Bereich müssen mindestens 3,5 m betragen;
- Zulässiges Gesamtgewicht auf allen Wegen und Zufahrten mindestens 60 t;
- Eine Not- und Schwerlastzufahrt muss in östlicher Richtung zur San-Francisco-Straße vorgesehen werden;
- Die Einstellplätze für Fahrräder und PKW müssen an anderer Stelle geschaffen werden (Bestandteil der heutigen BlmSchG-Genehmigung);
- Zufahrtsbreiten sollten durch Schrankenanlagen oder Ähnliches nicht eingeschränkt werden;
- Der freie Abstand zur Gebäudekubatur des Heizwerkes darf an keiner Stelle 8,5 Meter unterschreiten;
- Die Feuerwehrtrichtlinien müssen weiterhin eingehalten sein.

Zudem sind Aufgrabungen und Arbeiten im Bereich von Fernwärmeleitungen mit besonderer Rücksicht auszuführen:

Bei Aufgrabungen parallel zu Fernwärmeleitungen in Betonkanälen darf ein lichter Abstand von 0,8 m, bei Ihrer Kreuzung ein lichter Abstand von 0,2 m, nicht unterschritten werden.

Bei Aufgrabungen im Bereich von Kunststoffmantelrohr - Fernwärmeleitungen (KMR) ist jeweils ein lichter Abstand von 0,5 m gefordert, da besonders hier der rohrumhüllende Boden zur Abstützung des Bettungsdruckes und zum Erhalt ihrer Lage notwendig ist.

Auf die "Empfehlungen für Aufgrabungen im Bereich von erdverlegten KMR" wird ausdrücklich hingewiesen.

4. Umweltbericht

Die Begründung stellt die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplans dar. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung. Er legt die in der Umweltprüfung ermittelten und bewerteten Umweltbelange gemäß Anlage 1 zum BauGB dar. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Umweltbericht soll sich demnach vorrangig auf die für den Bebauungsplan abwägungsrelevanten Inhalte konzentrieren, das heißt auf die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Plans.

4.1 Einleitung

4.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bebauungsplans

Mit dem Bebauungsplan HafenCity 18 werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für ein oberirdisches Bürogebäude geschaffen, in dem eine unterirdische Landstromanlage für Kreuzfahrtschiffe vorgesehen ist.

Das ca. 0,5 ha große Plangebiet liegt nördlich des bestehenden Heizwerks in der zentralen HafenCity. Südwestlich des Plangebiets befinden sich der Grasbrookpark und das Quartier Am Strandkai. Östlich grenzt das neue Überseequartier Süd an das Plangebiet. Das Plangebiet umfasst die Fläche nördlich vom Heizwerk HafenCity an der Ecke Am Dalmannkai und San-Francisco-Straße.

Für die Realisierung des Vorhabens sind außer der Änderung der verbindlichen Bauleitplanung keine weiteren Anpassungen des Flächennutzungsplans und des Landschaftsprogramms notwendig.

Für das Plangebiet gelten bisher die Festsetzungen des Bebauungsplans Hamburg-Altstadt 32 / HafenCity 1 vom 3. November 2004, dessen gesamter Geltungsbereich über die Flächen des vorliegenden Plangebietes hinausgeht. Die Festsetzungen des Bebauungsplans Hamburg-Altstadt 32 / HafenCity 1 stehen der Umsetzung des geplanten Vorhabens entgegen, sodass für diesen Bereich die Neuaufstellung des Bebauungsplans HafenCity 18 erforderlich ist.

4.1.2 Beschreibung der Festsetzungen des Plans mit Angaben über Standort, Art und Umfang

Im Plangebiet werden insgesamt etwa 0,21 ha für Kerngebiet und 0,29 ha für Straßenverkehrsflächen festgesetzt. Der Bebauungsplan soll im Kerngebiet den Neubau eines Bürogebäudes mit unterirdischer Landstromanlage ermöglichen. Dabei ist ein Verbindungsbauwerk zum südlich angrenzenden, bereits bestehenden Gasheizwerk vorgesehen. Das Plangebiet wird von der Straße Am Dalmannkai erschlossen.

Es wird eine maximal zulässige Grundflächenzahl von 0,9 festgesetzt. Zudem sind für das geplante Bürogebäude von der Straße Am Dalmannkai nach Süden hin gestaffelt eine maximale Anzahl von Vollgeschossen (IV - VI) festgesetzt.

Zur Erschließung des neuen Kerngebietes wird die nördlich vom Plangebiet gelegene, bestehende Straßenverkehrsfläche Am Dalmannkai in den Bebauungsplan übernommen.

Im östlichen Bereich des Plangebiets wird für eine bereits bestehende unterirdische Leitung eine mit Leitungsrecht zu belastenden Fläche festgesetzt.

4.1.3 Bedarf an Grund und Boden des geplanten Vorhabens

Die Größe des Plangebiets beträgt ca. 0,5 ha.

Schutzgut/ Thema	Fachgesetz/ Fachplanung	Art der Berücksichtigung
Klima	<p>LaPro (Landschaftsprogramm Hamburg) einschließlich Fachkarten wie „Grün Vernetzen“ und „Stadtklimaanalyse“</p> <p>HmbKliSchG (Hamburgisches Klimaschutzgesetz)</p> <p>Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)</p> <p>Baugesetzbuch (BauGB)</p> <p>Klimaplan Hamburg</p>	<p>Festsetzung zur Dachbegrünung</p> <p>Festsetzungen zur Anpflanzung von Gehölzen (Bäume, Sträucher, Hecken) und zur Fassadenbegrünung</p> <p>Festsetzung eines Anschluss- und Benutzungsgebots an ein Wärmenetz</p>
Boden/ Fläche	<p>BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz)</p> <p>BBodSchV (Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung)</p> <p>BauGB (Baugesetzbuch)</p>	<p>Festsetzungen zur Begrenzung der Bodenversiegelung (GRZ)</p> <p>Festsetzung zum Ausschluss von in Gebäude eintretenden Bodengasen</p> <p>Festsetzung zur Dachbegrünung</p>
Wasser	<p>WHG (Wasserhaushaltsgesetz)</p> <p>WRRL (Wasserrahmenrichtlinie)</p> <p>HWaG (Hamburgisches Wassergesetz)</p> <p>RISA Hamburg (Regenwasserinfrastrukturanpassung)</p> <p>Flutschutzverordnung HafenCity</p>	<p>Festsetzungen zur Dachbegrünung</p>
Pflanzen/Tiere	<p>BauGB (Baugesetzbuch)</p> <p>BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz)</p> <p>FFH-RL (Flora-Fauna-Habitat- Richtlinie)</p> <p>EU-VRL (Europäische Vogelschutzrichtlinie)</p> <p>BArtSchV (Bundesartenschutzverordnung)</p> <p>RL-Pflanzenarten (Rote-Liste Pflanzenarten Hamburg / Deutschland)</p>	<p>ökologische Bestandserfassung und Bewertung</p> <p>Festsetzung zum Ausschluss negativer Lichtauswirkungen auf Insekten und Fledermäuse</p> <p>Festsetzungen zur Anpflanzung von Gehölzen (Bäume, Sträucher, Hecken) und zur Fassadenbegrünung</p>

Schutzgut/ Thema	Fachgesetz/ Fachplanung	Art der Berücksichtigung
	BaumSchVO (Baumschutzverordnung) Landschaftsprogramm/AuBS (Karte Arten- und Biotopschutz Hamburg), Biotopverbundplanung der FHH	
Landschaft und Stadtbild	BauGB (Baugesetzbuch) LaPro (Landschaftsprogramm Hamburg)	Festsetzung zur Dachbegrünung Festsetzung zu Geschosshöhen Festsetzungen zu Technikgeschossen und technischen Aufbauten
Kultur- und sonstige Sachgüter	DSchG (Denkmalschutzgesetz)	Kultur und Sachgüter sind nicht betroffen

4.1.5 Fachgutachten und umweltrelevante Stellungnahmen

LAIRM CONSULT GmbH (2021): Luftschadstoffuntersuchung für den Bebauungsplan Hafencity 18 der Freien und Hansestadt Hamburg. Bargteheide, April 2021 sowie korrigierte Fassung vom Oktober 2021. Die Luftschadstoffuntersuchung vom April 2021 enthält auf Seite 97 eine falsche Anlage A 5.1.

LAIRM CONSULT GmbH (2022): Luftschadstoffuntersuchung für den Bebauungsplan Hafencity 18 der Freien und Hansestadt Hamburg - Beurteilung der Auswirkungen der aktualisierten Version des Handbuchs für Emissionsfaktoren 4.2.2. Bargteheide, April 2022

LÄRMKONTOR GmbH (2021): Schalltechnisches Gutachten zum Bebauungsplan Hafencity 18 - Heizwerk - Errichtung Bürogebäude mit Landstromanlage - Siegerentwurf zum Null Emissionsbürogebäude. Hamburg, Mai 2021.

LÄRMKONTOR GmbH (2021): Verschattungsstudie zum Bebauungsplan Hafencity 18 - Heizwerk - Errichtung Bürogebäude mit Landstromanlage - Siegerentwurf zum Null Emissionsbürogebäude. Hamburg, März 2021.

LÄRMKONTOR GmbH (12/2021): Verschattungsstudie zum Bebauungsplan Hafencity 18 – Heizwerk – Errichtung eines Bürogebäudes mit Landstromanlage – Überprüfung der Auswirkungen der Veränderung der geplanten Pergolen sowie ergänzende Detailuntersuchungen an vier Aufenthaltsräumen der Gebäude Am Dalmannkai 4 und Am Dalmannkai 6-8. Hamburg, Dezember 2021

Lohmeyer GmbH (2021): B-Plan Hafencity 18 im Bereich des alten B-Plangebietes Hamburg-Altstadt 32/Hafencity 1 - Gutachten für Windkomfort. Dresden, März 2021.

Müller-BBM GmbH (2021): Berechnung und Beurteilung der elektromagnetischen Felder der Energieversorgungsanlagen im Gebäudekeller. München, Februar 2021.

Müller-BBM GmbH (2021): Berechnung der Magnetfelder und Beurteilung anhand des Vorsorgewerts von 0,2 μ T. München, Oktober 2021

TRIOPS - Ökologie & Landschaftsplanung GmbH (2021): Bebauungsplan HafenCity 18 - Bestandserfassung und faunistische Potenziale. Göttingen, April 2021.

- Stellungnahme der Behörde für Justiz und Verbraucherschutz, Abteilung Produkt- und Anlagensicherheit, Gesundheit und Umwelt zur Landstromversorgung vom 30.07.2020
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Abteilung Betrieblicher Umweltschutz zur Schornsteinhöhe Heizwerk HafenCity vom 30.07.2020
- Stellungnahmen der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Abteilung Bodenschutz und Altlasten zur Bodenbelastung vom 28.07.2020 und 04.08.2020
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Abteilung Naturschutz, Artenschutz zum Artenschutz vom 27.07.2020
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Abteilung Störfallvorsorge zu Störfallbetrieben vom 20.07.2020
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Referat Erneuerbare Energien und kommunale Wärmeplanung zum Klimaschutz vom 14.07.2020
- Stellungnahme der Hamburger Wasserwerke GmbH und Hamburger Stadtentwässerung AöR zur Entwässerung des Plangebiets vom 27.07.2020
- Stellungnahmen der Wärme Hamburg GmbH zum Schutzgut Luft vom 29.07.2020 und zur Schornsteinhöhe Heizwerk HafenCity vom 03.09.2020
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft vom 14.06.2021 zu Luftschadstoffen
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft vom 18.06.2021 zu Energieeffizienz und nachhaltigem Bauen
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft vom 03.06.2021 zur Abgasfahne des Heizwerks
- Stellungnahme der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft vom 16.06.2021 zur Festsetzung eine Anschluss- und Benutzungsgebots für die Wärmeversorgung
- Stellungnahme der Behörde für Justiz und Verbraucherschutz vom 21.06.2021 zu elektromagnetischen Feldern.

4.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen

Nachfolgend werden die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes, die mit der Planung verbundenen Umweltauswirkungen sowie Maßnahmen zur Vermeidung, zur Verringerung oder zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen für die einzelnen Schutzgüter dargestellt. Eventuelle Wechselwirkungen unter den Schutzgütern werden erläutert.

4.2.1 Schutzgut Mensch

Bei dem Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit werden die Aspekte Lärm, elektromagnetische Felder, Windkomfort und Verschattung behandelt. Der Aspekt Luftschadstoffe ist bei dem Schutzgut Luft, die Bodengase bei dem Schutzgut Boden berücksichtigt. Die Aspekte Landschaftsbild, Freiraum- und Erholungsfunktionen sind bei dem Schutzgut Landschaft und Stadtbild ausgeführt.

4.2.1.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Lärm

Lärmbelastungen für das Plangebiet bestehen durch Verkehrslärm (Bestandsstraßen Am Sandtorpark, Überseeallee, Am Dalmannkai und San-Francisco-Straße) sowie durch Gewerbelärm (unter anderem südlich angrenzendes Heizwerk HafenCity und das Hamburger Hafengebiet).

Elektromagnetische Felder

Relevante elektromagnetische Felder wirken auf das Plangebiet nicht ein. Auch die elektrotechnischen Anlagen des benachbarten Heizwerks stellen nach Aussage des Gutachtens zur Berechnung und Beurteilung der elektromagnetischen Felder (Müller-BBM GmbH, Februar 2021) aufgrund des Abstands von größer als 5 m zum Plangebiet ebenfalls keine relevante Vorbelastung dar.

Windkomfort

Das Gutachten zum Windkomfort (Lohmeyer GmbH 2021) ergab, dass aktuell für das Plangebiet zwischen der nördlichen Bestandsbebauung an der Straße Am Dalmannkai sowie dem südlichen Heizwerk mittlere Windkomfortbedingungen herrschen, die für ein zügiges Durchqueren der Straßenräume gut geeignet sind. Dies gilt ebenso für den noch freien, un bebauten Bereich nordöstlich des Heizwerks. In der dem Plangebiet angrenzenden Bebauung wird vor allem in den Hinterhöfen der Gebäudekomplexe ein sehr guter Windkomfort erreicht.

Verschattung

Das Plangebiet ist derzeit frei von Bebauung und erfährt durch das südlich angrenzende Heizwerk eine Verschattung. Die nördlich der Straße Am Dalmannkai bestehenden Gebäude sind derzeit sehr wenig verschattet, weil ein großer Abstand zum Heizwerk besteht. Gemäß den Ergebnissen aus den Bestandsmodellierungen des vorliegenden Verschattungsgutachtens (LÄRMKONTOR GmbH 2021) werden für die Bestandsgebäude nördlich der Straße Am Dalmannkai die Empfehlungswerte nach DIN EN 17037 bzw. DIN 5034-1 (alte Fassung 2011)¹ an den Beurteilungstagen 20. März durchgehend und 17. Januar weitestgehend eingehalten.

¹ Die DIN 5034-1 in der Fassung von 2011 enthielt Empfehlungen für die Mindestbesonnungsdauer von Wohnungen. Die DIN 5034-1 wurde überarbeitet und im August 2021 neu veröffentlicht. Die Neufassung vom August 2021 enthält nunmehr keine Empfehlungen für die Mindestbesonnungsdauer von Wohnungen. Der Beurteilungstag 17. Januar wurde damit ersatzlos abgeschafft. In der Folge enthält nur noch die DIN EN 17037 derartige Empfehlungen. Da das der Umweltprüfung zugrundeliegende Verschattungsgutachten vom März 2021 teilweise noch die Empfehlungen der DIN 5034-1 (Fassung 2011) berücksichtigt hat, wird im Umweltbericht neben dem Beurteilungstag 20. März informativ noch auf den Beurteilungstag 17. Januar eingegangen.

4.2.1.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Lärm

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung (LÄRMKONTOR GmbH 2021) wurden sowohl die Lärmimmissionen im Plangebiet als auch die Auswirkungen der Planung auf die benachbarten Nutzungen (u.a. Wohnnutzung nördlich des Plangebietes) untersucht.

Geräuscheinwirkungen durch Verkehrslärm werden in Anlehnung an die Grenzwerte der 16. BImSchV² beurteilt. Die ermittelten Beurteilungspegel am Plangebäude zeigen Überschreitungen des zulässigen Immissionsgrenzwertes der 16. BImSchV für Kerngebiete am Tag (64 dB(A)) von 1 dB(A) bis 4 dB(A) an der Nordfassade der Planbebauung (prognostizierter Beurteilungspegel bis zu 68 dB(A)). An Teilen der Ostfassade der Planbebauung werden im Einflussbereich der Kreuzung am Tag bis zu 71 dB(A) prognostiziert. Damit wird der zur Beurteilung herangezogene, maßgebliche Immissionsgrenzwert für Kerngebiete am Tag um bis zu 7 dB(A) überschritten. In der Nacht wird der Immissionsgrenzwert von 54 dB(A) (Kerngebiet) an der Nordfassade weitestgehend eingehalten. Mit bis zu 59 dB(A) ist nachts an der östlichen Fassade jedoch mit Überschreitungen um bis zu 5 dB(A) zu rechnen.

Das Plangebäude führt voraussichtlich zu reflexionsbedingten Pegelerhöhungen an den gegenüber liegenden Fassaden der Nachbarbebauung nördlich der Straße Am Dalmannkai. Mit Errichtung der Planbebauung werden entlang der Straße Am Dalmannkai in westlicher Richtung die Beurteilungspegel an den Bestandsbebauungen im Tag- als auch im Nachtzeitraum über alle Geschosslagen um bis zu 0,5 dB(A) am Tag bzw. um 0,6 dB(A) in der Nacht erhöht. Dabei wird ein Beurteilungspegel von 70 dB(A) im Tagzeitraum nicht erreicht oder weiter überschritten. Der nächtliche maximal ermittelte Beurteilungspegel liegt an der gesamten Fassade der nördlich gegenüberliegenden Bebauung bei maximal 59 dB(A). Bei den Berechnungen, die die vorgenannten Pegelsteigerungen ergaben, ist allerdings bereits eine spezielle Schrägstellung von Fassadenteilen berücksichtigt worden, um reflexionsbedingte Schallpegelerhöhungen weitgehend zu vermeiden.

An den umgebenden Gebäuden östlich und südöstlich des Plangebäudes wurden an den zum Kreuzungsbereich ausgerichteten Fassaden geringfügige Erhöhungen der Beurteilungspegel um 0,1 dB(A) bis 0,4 dB(A) ermittelt. Jedoch werden damit Pegel in Höhe von 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts in den unteren Geschossen teilweise erhöht oder erstmalig erreicht.

Die Beurteilung der Geräuscheinwirkungen durch Gewerbelärm erfolgt in Anlehnung an die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm).

An der Bestandsbebauung wird nach den Ergebnissen der schalltechnischen Untersuchung am Gebäude „Am Dalmannkai 6“ im 5. Obergeschoss ein maximaler nächtlicher Beurteilungspegel von 52 dB(A) allein durch die Vorbelastung und hauptsächlich durch das Heizwerk im Süden erreicht, das hier die laut Genehmigung zulässigen 50 dB(A) mit 49,6 dB(A) nahezu

² 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.

voll ausschöpft. Mit 48,9 dB(A) tragen die Immissionen aus den Hafengebieten bei. Der nächtliche Immissionsrichtwert nach TA Lärm von 45 dB(A) wird somit um bis zu 7 dB bereits in der bestehenden Situation überschritten.

Bei Betrachtung der zukünftigen Situation nach Errichtung des Plangebäudes wird die Überschreitung durch das Heizwerk um bis zu 5 dB(A) gesenkt. Minderungen der Beurteilungsspiegel in dieser Größenordnung ergeben sich an den meisten untersuchten Immissionsorten sowohl im Tag-, als auch im Nachtzeitraum mit Errichtung der Planbebauung. In den oberen Geschossen (6. OG bis 8. OG) fallen die Minderungen mit -2 bis -3 dB(A) etwas geringer aus. Hierfür ausschlaggebend ist die lärmabschirmende Wirkung des künftigen Baukörpers. An der Nordfassade des Bestandsgebäudes an der Straße Am Grasbrookpark 1 (Baufeld 33) südlich des Heizwerks ergeben sich jedoch durch die Errichtung des Plangebäudes reflexionsbedingte Pegelerhöhungen von ca. 1 dB(A). Insgesamt werden jedoch die für das Heizwerk gemäß Genehmigung maximal möglichen 50 dB(A) nicht überschritten.

Die Zusatzbelastung, die sich aus den künftigen Nutzungen im geplanten Bürogebäude ergibt, ist mit maximal 32 dB(A) in der Nacht und 42 dB(A) am Tag als nicht relevant im Sinne der TA Lärm einzustufen, da die Immissionen dieser Anlage die jeweils maßgeblichen Immissionsrichtwerte der TA Lärm, hier 60 dB(A) am Tag bzw. 45 dB(A) in der Nacht, um mindestens 6 dB(A) unterschreiten.

Bezüglich der Gesamtbelastung am Plangebäude, also der Zusatzbelastung aus dem eigenen Gebäude und der Vorbelastung aus den Hafengebieten sowie benachbarten Schallquellen, ergeben sich Richtwertüberschreitungen lediglich in der Nacht. Mit bis zu 56 dB(A) an der Südfassade des geplanten Gebäudes sind hier hauptsächlich das Heizwerk, aber auch die Lüftungsgitter zur Landstromanlage im Untergeschoss ursächlich.

Elektromagnetische Felder

Die 26. BImSchV enthält Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder. Gemäß dieser Verordnung sind die Immissionen an den maßgebenden Immissionsorten, wie schutzbedürftige Gebäude und Grundstücke, zu betrachten. Um eine Gefährdung der im Plangebäude arbeitenden Personen auszuschließen, wurden im Rahmen des vorliegenden Gutachtens (MÜLLER-BBM GMBH, Februar 2021) die von energetischen Anlagen ausgehenden elektromagnetischen Felder berechnet und nach den zulässigen Werten des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (26. BImSchV) beurteilt.

Gemäß den Ergebnissen des Gutachtens sind elektromagnetische Felder durch die im östlichen Untergeschoss des geplanten Bürogebäudes vorgesehenen energietechnischen Anlagen zur Versorgung der Kreuzfahrtschiffe des im Bau befindlichen Kreuzfahrtterminals im angrenzenden Überseequartier Süd - die sogenannte Landstromversorgung - zu erwarten. Bei den Anlagen handelt es sich im Wesentlichen um Mittelspannungsschaltanlagen, Transformatoren, Umrichter und Kabelverbindungen.

Der gemäß 26. BImSchV für Niederfrequenzanlagen mit 50 Hz zulässige Wert für die magnetische Flussdichte beträgt 110 Mikrottesla (μT). Die gutachterliche Prognose (Müller-BBM GmbH, Februar 2021) ergab, dass dieser Wert weder im Erdgeschoss des geplanten Bürogebäudes noch an den Außenwänden erreicht oder überschritten wird. Der Maximalwert der magnetischen Flussdichte im Erdgeschoss oberhalb des Frequenzumrichters beträgt demnach 5,35 μT .

Gesundheitliche Wirkungen von niederfrequenten 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 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 die Landstromanlage, bis zu 0,2 μT im Sinne der Vorsorge unkritisch.

Ein ergänzendes Fachgutachten (Müller BBM-GmbH, Oktober 2021) ergab, dass eine Magnetfeldbelastung in Höhe von größer 0,2 μT bei schutzwürdigen Nutzungen in der Umgebung des Plangebietes nicht zu erwarten ist.

Windkomfort

Die Untersuchungsergebnisse des Windkomfortgutachtens lieferten die Erkenntnis, dass sich im Falle der Realisierung des Plangebäudes der Windkomfort im Untersuchungsgebiet weiter verbessert und in keinem Teilbereich eine Verschlechterung des Windkomforts zu erwarten ist.

Gefährdungen durch Starkwinde können ausgeschlossen werden.

Verschattung

In der Verschattungsstudie wurde die Mehrverschattung durch das geplante Bürogebäude auf die Bebauung nördlich der Straße Am Dalmannkai sowie die Bebauung östlich an der Kreuzung Am Sandtorpark/Überseeallee bewertet. In diesem gutachterlichen Rahmen wurde der Entwurf mit den Varianten „Heizwerk Bestand“ (tatsächlich bestehender Gebäudebestand) sowie der Variante nach bisherigem Bebauungsplan Hamburg-Altstadt 32/HafenCity 1 mit einem Baukörper mit einer Höhe von rund 21 m direkt nördlich des Heizwerks verglichen.

In den Berechnungen wurden nach DIN EN 17037:2019-03 der 20. März sowie nach DIN 5034-1:2011-07 (alte Fassung, siehe Fußnote 1) ergänzend der 17. Januar als Stichtage betrachtet und orientierend zur Bewertung der Verschattung bzw. Besonnung herangezogen.

Für die Besonnung gab die DIN 5034-1:2011-07 (alte Fassung, siehe Fußnote 1) zwei Empfehlungen: Zur Tag- und Nachtgleiche (20. März) sollte für mindestens einen Aufenthaltsraum einer Wohnung die Besonnungsdauer mindestens 4 Stunden betragen. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Besonnung auch in den Wintermonaten wurde eine Besonnung von mindestens 1 Stunde am 17. Januar empfohlen.

Im März 2019 wurde die DIN EN 17037:2019-03 veröffentlicht. Gegenüber der DIN 5034-1:2011-07 (alte Fassung, siehe Fußnote 1) konkretisiert die DIN EN 17037:2019-03 sowohl die Anforderungen als auch das Nachweisverfahren zur Besonnung. Hinsichtlich der Anforderungen an die Besonnungsdauer werden Empfehlungen in drei Stufen (gering mit 1,5 h, mittel mit 3,0 h sowie hoch mit 4,0 h) gegeben. Der Nachweis ist dabei für ein zu wählendes Datum zwischen dem 1. Februar und dem 21. März zu erbringen.

Die Berechnungen zeigen, dass am 20. März sowohl ohne als auch mit möglicher Bebauung nach dem Bebauungsplan Hamburg-Altstadt 32/HafenCity 1 eine Besonnung von mehr als 4 Stunden fast durchgängig gegeben ist. Durch die geplante Bebauung ist nur das Erdgeschoss des Gebäudes Am Dalmannkai 4-8 relevant verschattet. Dies stellt keinen Konflikt dar, da hier keine Wohnnutzungen vorliegen. Am 17. Januar hingegen ist auch ohne die Bebauung nach dem Bebauungsplan Hamburg-Altstadt 32/HafenCity 1 am Eckgebäude Am Dalmannkai/Am Sandtorpark mit Ausnahme des Erdgeschosses eine Besonnungsdauer von deutlich mehr als einer Stunde zu erwarten. Mit einer möglichen Bebauung nach dem derzeitigen Bebauungsplan Hamburg-Altstadt 32/HafenCity 1 ergibt sich weitgehend eine Besonnungsdauer über 1,5 Stunden. Vor allem im östlichen Bereich am Eckgebäude ist vom Erdgeschoss bis zum 3. Obergeschoss mit einer relevanten Verschattung und Besonnungsdauer unter 1 Stunde zu rechnen. Bei Umsetzung des Bebauungsplans HafenCity 18 wird bis zum 4. Obergeschoss eine Besonnungsdauer von unter 1 Stunde erreicht.

Daher sind für die Zeiträume mit kürzerer täglicher Sonnenscheindauer und niedrigerem Sonnenstand (Beurteilungstag 17. Januar) durch die geplante Bebauung deutliche Verschattungen an der bestehenden Bebauung Am Dalmannkai 4-8 zu erwarten. Die Auswirkungen bestehen nicht nur zum Beurteilungstag am 17. Januar. Absehbar ist, dass weit in den Februar bis März die unteren zwei Geschosse mit Wohnnutzung (1. und 2. Obergeschoss) wenig besonnt werden.

Eine vorgesehene Pergola im 4. Obergeschoss zeigt keine wesentlichen Einflüsse auf die Besonnung. Die geplante Konstruktion zwischen den Staffeln (Photovoltaik, Pergola) führt jedoch zu einer potenziell erhöhten Verschattung am Beurteilungstag 17. Januar.

Aufgrund von Hinweisen vor und während der öffentlichen Auslegung wurde im Rahmen einer Ergänzung zum Verschattungsgutachten (LÄRMKONTOR GmbH 12/2021) detailliert gutachterlich überprüft, wie sich die Besonnungsverhältnisse für vier Aufenthaltsräume von Wohnungen im Hochparterre der Gebäude Am Dalmannkai 4-8 bei Realisierung der geplanten Neubebauung darstellen werden. Auf Basis einer noch detaillierteren Simulation und unter Berücksichtigung der konkreten Lage und Abmessungen der Fenster der vier betroffenen Aufenthaltsräume wurde gutachterlich festgestellt, dass die Mindestanforderung der DIN EN 17037 auch für diese Aufenthaltsräume zur Tag-Nacht-Gleiche am 20. März eingehalten werden. Zudem wurden in der Ergänzung zum Verschattungsgutachten (LÄRMKONTOR GmbH

12/2021) die Auswirkungen einer Veränderung der geplanten Pergolen für die nördlich gegenüberliegende Bebauung an der Straße Am Dalmannkai überprüft. Im Ergebnis haben sich keine relevanten Veränderungen gegenüber den Aussagen in der Verschattungsstudie (LÄRMKONTOR GmbH 2021) ergeben. Demnach bleiben gesunde Wohnverhältnisse für die nördlich gegenüberliegende Bebauung nach wie vor gewahrt.

Die Besonnung für das Plangebiet selbst wurde nicht explizit ermittelt, weil es keine Anforderungen bzw. Empfehlungen für eine Mindestbesonnungsdauer für Büroarbeitsplätze gibt und diese ausreichend über hinreichend große Fensterflächen bzw. ergänzend durch künstliche Beleuchtung in den Innenräumen belichtet werden können, so dass gesunde Arbeitsverhältnisse gewahrt werden können.

4.2.1.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Lärm

Aufbauend auf den Ergebnissen der Gewerbe- und Verkehrslärberechnungen werden Maßnahmen zum Schallschutz erforderlich.

Im Hinblick auf die am oder im geplanten Gebäude vorgesehenen technischen Anlagen reichen die bereits geplanten Lärmschutzmaßnahmen aus, um die Zusatzbelastung im Sinne der TA Lärm so zu begrenzen, dass Konflikte ausgeschlossen werden. Dazu sollen eine Unterbringung der Landstromanlage im Untergeschoss des Gebäudes, die Optimierung der Zu- bzw. Abluft in das Untergeschoss über ggf. schallmindernde Lüftungsgitter und Kasematten sowie keine signifikant schallerzeugenden Geräte und Anlagen (Rückkühler) vorgesehen werden.

Beim Umgang mit dem von außen auf das Plangebäude einwirkenden Immissionen durch Anlagen im Sinne der TA Lärm ist hauptsächlich das unmittelbar südlich angrenzende Heizwerk zu berücksichtigen. Hierbei sind Maßnahmen auf der Seite des heranrückenden Bürogebäudes zu ergreifen, um den nächtlichen Richtwertüberschreitungen zu begegnen.

Dementsprechend wird eine Wohnnutzung im Kerngebiet ausgeschlossen. Ebenso werden Beherbergungsbetriebe ausgeschlossen, um nächtliche Gewerbelärmkonflikte zu vermeiden (vgl. § 2 Nummer 1.1 der Verordnung).

Erhebliche reflexionsbedingte Pegelerhöhungen am nördlich gelegenen Gebäude sind nur zu vermeiden, wenn die Nordfassade des geplanten Bürogebäudes so ausgeführt wird, dass Mehrfachreflexionen vermieden werden. Daher wird festgesetzt: „Zur Vermeidung erheblicher Schallpegelsteigerungen durch Reflexionen des Straßenverkehrslärms ist an der mit „(A)“ bezeichneten Gebäudeseite die Fassade kleinteilig oder im Ganzen so aus der Parallelität zur Straße zu drehen, dass ein Winkel von mindestens 5 Grad erreicht wird. Ausnahmen sind zulässig, soweit sichergestellt ist, dass mittels anderer in ihrer Wirkung vergleichbarer Maßnahmen, wie zum Beispiel schallabsorbierende Fassadengestaltung, erhebliche Schallpegelsteigerungen durch Reflexionen des Straßenverkehrslärms an den gegenüberliegenden Gebäudeseiten der Gebäude nördlich der Straße Am Dalmannkai vermieden werden.“ (vgl. § 2 Nummer 1.4 der Verordnung)

Gewerblich genutzte Aufenthaltsräume im geplanten Bürogebäude sind aufgrund der einwirkenden Straßenverkehrsgeräusche durch passive Lärmschutzmaßnahmen in Verbindung mit einer schalloptimierten Grundrissgestaltung vor dem Verkehrslärm zu schützen. Die Aufenthaltsräume sind daher durch eine geeignete Grundrissgestaltung möglichst den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten zu orientieren. Soweit die Anordnung an ruhigen Ge-

bäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender Schallschutz an Außen Türen, Fenstern, Außenwänden und Dächern durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden, so dass die Einhaltung eines mittleren Innenschallpegels von 40 dB(A) tagsüber (6 Uhr bis 22 Uhr) bei geschlossenen Außenbauteilen sichergestellt ist. (vgl. § 2 Nummer 1.3 der Verordnung).

Elektromagnetische Felder

Durch elektromagnetische Felder sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten. Die Vorgaben der 26. BImSchV sowie ein bezüglich der Magnetfeldbelastung zusätzlich betrachteter Vorsorgewert in Höhe von 0,2 µT werden im Betrieb der Landstromanlage voraussichtlich deutlich eingehalten, sodass keine Minderungsmaßnahmen erforderlich sind.

Windkomfort

Da durch das geplante Bürogebäude die Windgeschwindigkeiten in den umliegenden Hauptverkehrsstraßen weiter reduziert und im Vergleich zur bestehenden Situation keine Verschlechterung des Windkomforts erwartet werden, sind keine Minderungsmaßnahmen erforderlich.

Verschattung

Der Bebauungsplan berücksichtigt bereits eine Optimierung der Gebäudehöhe und Gebäudekante. Der Einfluss auf die Verschattung wird dabei durch eine Staffelung der oberen Geschosse verringert, so dass die Empfehlungen zur Besonnungsdauer für die nördlich der Straße Am Dalmannkai gelegenen Gebäude zur Tag-Nacht-Gleiche (20. März) eingehalten werden können. Im Zuge der Ausführungsplanung ist möglichst darauf zu achten, dass die vorgesehenen Pergolen möglichst weit von der nördlichen Gebäudekante abgerückt und in filigraner Weise realisiert werden, um eine zusätzliche Verschattung durch diese zu minimieren.

4.2.2 Schutzgut Luft

Im Kapitel „Schutzgut Luft“ wird insbesondere auf Luftschadstoffe und Abgase eingegangen. Der Aspekt Bodengase wird beim Schutzgut Boden und die klimatisch-lufthygienischen Aspekte beim Schutzgut Klima behandelt.

4.2.2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

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/Am Dalmannkai sowie San-Francisco-Straße/Am Sandtorpark erzeugt. Des Weiteren sind Immissionsbeiträge durch die Kreuzfahrtschiffe am Kreuzfahrtterminal des im Bau befindlichen südlichen Überseequartiers gegeben.

Südlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich das mit Erdgas betriebene Heizwerk HafenCity. Dieses Heizwerk wird vornehmlich in den Wintermonaten zur Abdeckung von Spitzenlasten betrieben.

4.2.2.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Gemäß des Luftschadstoffgutachtens ist zusammenfassend im Bereich der maßgeblichen schützenswerten Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 18 festzustellen, dass die geltenden Grenz- und Immissionswerte der 39. BImSchV³ für die untersuchten Schadstoffkomponenten Stickstoffdioxid, Feinstaub (PM10) und Feinstaub (PM2,5) im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten werden. Zudem wurde gutachterlich überprüft, ob die Veränderung der Bebauungssituation und damit der Durchlüftungssituation zu relevanten Veränderungen der Schadstoffkonzentrationen führen kann. Die Konzentrationszunahmen durch das neu geplante Gebäude betragen weniger als 3 % und sind damit von sehr geringer Größe. Räumlich beschränken sich die Zunahmen auf das nahe Umfeld des geplanten Gebäudes. Die maßgeblichen Grenzwerte der 39. BImSchV werden in der Umgebung des Plangebietes nach wie vor eingehalten.

Die vorgenannten Prognoseergebnisse basierten bezüglich der Straßenverkehrsemissionen auf einer Ermittlung der Emissionen gemäß dem Handbuch für Emissionsfaktoren (HBEFA) in der Version 4.1. Seit dem 31. Januar 2022 ist ein aktualisiertes Handbuch in der Version 4.2, das mit der Version 4.2.2 vom 23. Februar 2022 geringfügig korrigiert wurde, verfügbar. Daher wurde ergänzend untersucht, welche Auswirkungen das geänderte HBEFA, Version 4.2.2, auf die rechnerisch ermittelten Straßenverkehrsemissionen und resultierenden Immissionen haben. Die Untersuchung vom April 2022 (LAIRM CONSULT 2022) hat zusammenfassend festgestellt, dass durch die geänderten Emissionsansätze der aktualisierten Version 4.2.2 des HBEFA vergleichbare oder niedrigere Emissionen und damit auch vergleichbare oder niedrigere Immissionen an Luftschadstoffen zu erwarten sind als nach der Immissionsprognose vom April 2021.

Auch sind durch die Abgase des unmittelbar südlich angrenzenden Heizwerks mit einer Schornsteinhöhe von 80 m über Gelände keine Beeinträchtigungen des Plangebietes und seines Umfeldes zu erwarten.

4.2.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Aufgrund der Einhaltung der relevanten Grenzwerte sind keine Minderungsmaßnahmen erforderlich.

Zusätzlich positiv auf das Schutzgut Luft wirken die festgesetzten Flächenanteile für die Dachbegrünung auf dem geplanten Bürogebäude sowie die Festsetzungen zur Anpflanzung von Gehölzen (Bäume, Sträucher, Hecken) und zur Wand- und Fassadenbegrünung.

³ 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.

4.2.3 Schutzgut Klima

Bei dem Schutzgut Klima werden die bioklimatisch-lufthygienischen Aspekte betrachtet. Der Aspekt Luftschadstoffe wird bei dem Schutzgut Luft behandelt.

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

Aufgrund der starken Versiegelung und geringen Begrünung zählt das Plangebiet zu den bioklimatischen und lufthygienischen Belastungsräumen. Lokalklimatisch entlastend wirken die umgebenden Wasserflächen (u.a. Norderelbe) und die Luftzirkulation im Verlauf der Elbe. Während sommerlicher Stillwetterlagen mit Hitzeperioden verringert sich die lokalklimatische Entlastungswirkung der Wasserflächen, da sich diese nächtlich der 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.

4.2.3.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Neubebauung kommt es kleinräumig zu einer abnehmenden Luftzirkulation im Plangebiet. Darüber hinaus erfolgt eine erhöhte Wärmeabstrahlung der Gebäude, wodurch innerhalb des Plangebietes die Temperatur erhöht und die Luftfeuchtigkeit verringert wird. Es sind insgesamt keine nachhaltigen Verschlechterungen des Lokalklimas und der Windgeschwindigkeiten zu erwarten. Nach Begrünung und Wachstum der anzupflanzenden Bäume, Hecken oder Sträucher werden sogar Verbesserungen der kleinklimatischen Funktionen gegenüber der Bestandssituation erzielt.

Es sind insgesamt keine nachhaltigen Verschlechterungen des Lokalklimas und der Windgeschwindigkeiten zu erwarten.

4.2.3.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Durch die Festsetzung der Begrünung von nicht überbauten Flächen sowie der Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern im Bebauungsplan werden kleinklimatische Verbesserungen erzielt (vgl. § 2 Nr. 12, 15 der Verordnung). Die geplanten Baum- und Gehölzpflanzungen erfüllen dabei wichtige klimatische Ausgleichsfunktionen wie eine gute Durchlüftung, gute Luftfilterung, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und Abkühlungseffekte. Zudem tragen die begrünten Dachflächen sowie Fassaden am Bürogebäude zum klimatischen Ausgleich für Versiegelungen bei (vgl. § 2 Nrn. 13, 14, 16 und 17 der Verordnung).

Eine klimafreundliche Nutzung der bebauten Bereiche wird darüber hinaus durch die festgesetzten Photovoltaikanlagen (vgl. § 2 Nummer 9) sowie die erforderliche Gebäudedämmung gewährleistet.

Für die zentrale Warmwasserversorgung im Gebäude ist ein möglichst hoher Anteil an erneuerbaren Energien zu nutzen (mindestens 30 %). 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. Zur Vermeidung von Schadstoffemissionen und um den Anforderungen nachhaltiger städtebaulicher Entwicklung und den Zielsetzungen des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes zu entsprechen, wird für das Plangebiet die Festsetzung getroffen, dass die Neubebauung zur Beheizung und zur Deckung des übrigen Warmwasserbedarfs an ein Wärmenetz in Kraft-Wärme-Kopplung anzuschließen ist, sofern nicht Brennstoffzellen zur ausschließlichen Wärme- und Warmwasserversorgung eingesetzt werden (vgl. § 2 Nummer 8).

Das Bürogebäude soll als „Null-Emissionshaus“ über den gesamten Lebenszyklus, von der Errichtung über den Betrieb bis zu Rückbau und Entsorgung, CO₂-neutral sein. Die Konstruktion ist oberirdisch als modulares Holzgebäude geplant, welches mit Hilfe eines konstruktiven Schutzes und ohne chemische Behandlung eine Lebensdauer von mindestens 50 Jahren erreicht. Die Holzbaustoffe des Bürogebäudes begründen die CO₂-Bindung der Gebäudehülle/Konstruktion.

Die Kompensation der CO₂-Emissionen während des gesamten Lebenszyklus erfolgt ebenfalls über die vorgesehene Photovoltaikanlage auf dem Dach und in der Fassade.

Seit dem Jahr 2007 wird in der HafenCity der nachhaltige Umgang mit Energie, öffentlichen Gütern und Baustoffen sowie der nachhaltige Betrieb eines Gebäudes mit dem Umweltzeichen HafenCity ausgezeichnet. Für das geplante Bürogebäude wird die Einhaltung des heutigen höchsten Kriterienstandards („PLATIN“-Zertifizierung) angestrebt.

4.2.4 Schutzgut Fläche

4.2.4.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Das ca. 0,5 ha große Plangebiet umfasst größtenteils versiegelte, aber bisher unbebaute Flächen nördlich des bestehenden Heizwerks HafenCity sowie die angrenzenden Straßenverkehrsflächen. Die Fläche ist geprägt von einer gepflasterten Parkplatzfläche, die von Hecken und wenigen anderen Pflanzflächen eingefasst ist. Es kommen zudem wenige Einzelbäume vor. Im Westteil des Plangebietes ist eine Ladestation für Elektrofahrzeuge vorhanden.

4.2.4.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Für die Realisierung des Bürogebäudes werden größtenteils gepflasterte Parkplatzflächen nördlich des Heizwerks HafenCity überplant und einer neuen Nutzung zugeführt. Im Kerngebiet wird eine Grundflächenzahl von 0,9 festgesetzt.

4.2.4.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Die Umnutzung ehemaliger Hafen- und Logistikflächen (Konversionsmaßnahme) und die Herstellung eines neuen innenstadtnahen Stadtteiles für Hamburg entsprechen grundsätzlich dem Gebot des flächensparenden Bauens und dem Prinzip der „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“. Mit der Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,9, welches der GRZ auf der Versorgungsfläche des Heizwerks im Bebauungsplan Hamburg-Altstadt 32 / HafenCity 1 entspricht, findet gegenüber dem bisherigen Planrecht keine Mehrversiegelung statt.

Des Weiteren wird durch die Festsetzung begrünter Flächen im Bebauungsplan einer kompletten Flächenversiegelung im Plangebiet entgegengewirkt (vgl. § 2 Nr. 12 bis 17 der Verordnung).

4.2.5 Schutzgut Boden

Unter dem Schutzgut Boden werden neben den regulären Gesichtspunkten ergänzend die Aspekte Topographie / Relief und Bodengase behandelt.

4.2.5.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Geologisch ist die Fläche dem Marschgebiet zuzuordnen. Unterhalb der sandigen Auffüllung, die zum Teil anthropogene Beimengungen wie Ziegelbruch, Schlacken u. Ä. enthält, stehen organogene Weichschichten (Klei, Torf, Mudden) des Elbtales mit stark wechselnden Mächtigkeiten an.

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

Das Plangebiet liegt im Bereich von ehemaligen Spülfeldern und zum Teil auch im Bereich von verfüllten Kanälen oder Hafenbecken. Spezifische Schadstoffbelastungen im Boden aus Detailuntersuchungen sind nicht bekannt. Allgemein muss bei ehemaligen Spülfeldern oder Verfüllungen mit „hafentypischen“ Schadstoffen wie Schwermetallen und organischen Schadstoffen wie Mineralölen oder polyzyklischen Kohlenwasserstoffen gerechnet werden.

Im Untergrund des Plangebietes sind organische Weichschichten mit Mächtigkeiten > 2 m zu erwarten. Infolge von Zersetzungsprozessen in diesen Schichten entstehen Bodengase (Methan, Kohlendioxid), die bis in oberflächennahe Bodenschichten aufsteigen und sich insbesondere unter versiegelten/bebauten Flächen anreichern und ggf. in bauliche Anlagen eindringen.

Für das Plangebiet besteht, wie für die gesamte HafenCity, Verdacht auf Bombenblindgänger.

4.2.5.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Die voraussichtlich baulich in Anspruch genommene Fläche ist etwas kleiner als das Kerngebiet und beträgt ca. 1.800 m². Während der Bauphase wird in den Boden mit der Errichtung der neuen Bebauung eingegriffen. Der Versiegelungsgrad innerhalb des Plangebietes wird sich allerdings kaum verändern.

Gegebenenfalls nach der Bauphase noch verbleibende belastete Böden rufen keinen Konflikt für die vorgesehene Nutzung hervor, da keine Freiflächen entstehen (Kinderspielplätze, Parks), wo ein direkter Kontakt mit dem Menschen erfolgen könnte. Der überwiegende Teil des Plangebiets wird überbaut oder bleibt weiterhin versiegelt, was den Wirkpfad Boden-Mensch stark einschränkt.

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

Mit Schadstoffen belastete Böden werden im Zuge der Bebauung fachgerecht entsorgt werden.

4.2.5.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Die Umnutzung und anderweitige Bebauung ursprünglicher Hafen- und Logistikflächen und die Herstellung eines neuen innenstadtnahen Stadtteiles für Hamburg entsprechen dem Gebot des flächensparenden Bauens und dem Prinzip „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“.

Sollten während der Bauphase größere Schlickmengen angetroffen werden, ist mit erhöhten Entsorgungskosten zu rechnen.

Die Umlagerung von schlickhaltigem Boden und die Vermischung von Schlick- und Sandlagen sind zu vermeiden. Der Transport von belastetem Erdaushub ist genehmigungspflichtig und die Entsorgung nachweispflichtig.

Nach der Kampfmittelverordnung ist die Grundstückseigentümerin/der Grundstückseigentümer oder die Veranlasserin/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 Abs. 2 KampfmittelVO).

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

Gassicherungsmaßnahmen können folgendermaßen aussehen:

- eine Sand-/Kiesfilterschicht unterhalb des Gebäudes,
- eine bis zur Geländeoberkante reichende vertikale Drainageschicht entlang der unterirdischen Gebäudewände zur Ableitung von eventuell anstehenden Gasen,
- gasdichte Abdichtung aller unterirdischen Leitungsdurchführungen,
- Vermeidung von gefangenen Räumen unterhalb der Sohle zur Sicherstellung der Gaswegsamkeit,
- Gasentweichungsmöglichkeiten an der Geländeoberfläche.

Zur Sicherung dieser Maßnahmen ist in § 2 Nummer 18 festgesetzt: Im Plangebiet sind bauliche Gassicherungsmaßnahmen vorzusehen, die sowohl Gasansammlungen unter den Gebäuden und den befestigten Flächen als auch Gaseintritte in die baulichen Anlagen verhindern.

Aufgrund der Bodengasbildung aus natürlichen Weichschichten erfolgt gemäß § 9 Absatz 5 Nummer 3 BauGB eine Kennzeichnung der Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Diese Kennzeichnung erstreckt sich auf das gesamte Plangebiet.

4.2.6 Schutzgut Wasser

4.2.6.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Der Wasserkörper der Elbe wirkt in Abhängigkeit vom Tidenhub in die aufgehöhten Flächen ein, ohne den Wasserhaushalt der oberen Bodenschichten zu beeinflussen. Die Vorflut für das Gebiet wird über die Elbe und die Hafenbecken gebildet. Die Grundwasserneubildungsrate ist aufgrund des hohen Versiegelungsgrades als sehr gering einzustufen.

Das Plangebiet liegt mit seinen 7,50 m über NHN auf hochwassergeschütztem Niveau.

4.2.6.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Während der Bauphase sind zur Trockenhaltung der Baugrube eine Wasserhaltung und damit eine Entnahme von Grundwasser erforderlich, für die eine separate wasserrechtliche Erlaubnis zu beantragen ist.

Darüber hinaus wird Wasser für Betonarbeiten sowie zur Staubbindung bei trockenen und windigen Tagen benötigt.

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

Während des Betriebs der jeweiligen Nutzungen wird zudem Wasser für unterschiedliche Bedarfe benötigt (z.B. Trinkwasser, Wasserverbrauch im Büro und in der Gastronomie, Wasserverbrauch für Reinigungsarbeiten, zur Bewässerung von Pflanzen und Bäumen in trockenen Perioden des Jahres).

4.2.6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Das Ausmaß der Grundwasserhaltung sollte durch geeignete Maßnahmen in der Bauphase bestmöglich begrenzt werden. Gleiches gilt für den Einsatz von Wasser im Zuge der Betonarbeiten sowie für die Staubbindung.

Im Plangebiet sollte auf eine weitgehend sparsame Verwendung von Trinkwasser durch geeignete Maßnahmen oder wassersparende Betriebsweisen hingewirkt werden, um die Grundwasserreserven, insbesondere im Hinblick auf künftig zu erwartende längere Trockenperioden, bestmöglich zu schonen.

Das Dach des Bürogebäudes wird als Retentionsdach ausgelegt. Das Niederschlagswasser wird in einer Zisterne aufgefangen und dient als Grauwasser für die Toilettenspülung und zur regelmäßigen Dach- und Fassadenbewässerung. Das dann noch überschüssige Niederschlagswasser wird über das Regenwassersiel in die nächstliegenden Gewässer (Elbe und Hafenbecken) abgeleitet.

Mit der Betriebsphase sind insgesamt keine besonderen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten, wodurch auch keine Vermeidungs- oder Minderungsmaßnahmen erforderlich sind.

4.2.7 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich Artenschutz

4.2.7.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Biotoptypen und Flora

Für das Plangebiet liegen Biotopkartierungen sowie Bestandserfassungen für Bäume und Arten vor. Die Kartierung der Biotoptypen inklusive der Erfassung der Arten wurde mittels einer Begehung während der Vegetationsperiode am 15.07.2020 durchgeführt. Bei der Begehung wurden die im Untersuchungsgebiet vorhandenen Bäume auf ihre Schutzwürdigkeit in Bezug auf die Baumschutzverordnung geprüft. (vgl. TRIOPS 2021).

Insgesamt wurden in dem ca. 2.200 m² großen Untersuchungsgebiet verschiedene Biotoptypen erfasst.

Die Randbereiche der Hoffläche sind mit Gehölzen eingefasst. Es kommen mehr oder minder schmale Schnitthecken aus Liguster (*Ligustrum vulgare*) vor. Am Ostrand ist eine Eichenreihe gepflanzt worden, von denen eine Eiche (ältere Stieleiche) unter den Schutz der Baumschutzverordnung fällt.

Im Bereich der Kreuzung von San-Francisco-Straße und Am Dalmannkai, westlich der Zufahrt zum Betriebsgelände des Heizwerkes sowie im Osten des Betriebsgeländes sind Ziergebüsche aus vorwiegend nicht heimischen Arten angelegt worden. Arten sind hauptsächlich die

beiden neophytischen Arten Kartoffel-Rose und Bibernell-Rose (*Rosa spinosissima*). Stellenweise kommt Liguster vor. Auch hier kommen im Unterwuchs mehrere Arten ruderaler Standorte auf.

Die technisch bedingten Biotoptypen der Verkehrsflächen, die im Untersuchungsgebiet aus Betonpflaster bestehen, sind vegetationsfrei oder -arm. An Mauerrändern, in Pflasterritzen oder auf wassergebundenen Decken können sich einzelne krautige Arten ansiedeln.

Als Einzelbäume wurden eine Reihe aus jungen Stieleichen (*Quercus robur*) mit einem Brusthöhendurchmesser (BHD) von 10 cm an der westlichen Grenze des Untersuchungsgebietes erfasst. Eine ältere Stieleiche mit einem BHD von 28 cm bildet den nördlichen Abschluss dieser Reihe. Nahe der Einfahrt zum Parkplatz ist ein Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) mit 20 cm BHD vorhanden.

Es wurden keine Arten der Roten Liste der Gefäßpflanzen für Hamburg sowie Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie oder geschützte Arten nach BNatSchG während der Untersuchungen bzw. Begehungen erfasst. Geschützte Biotope nach § 30 BNatSchG bzw. § 14 des Hamburgischen Gesetzes zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes wurden ebenfalls nicht erfasst.

Faunistische Potenziale

Für den Bereich des Plangebiets sind keine aktuellen Erhebungen vorhanden.

Für die Ziergebüsche, Schnitthecken sowie die Einzelbäume im Bereich des Bebauungsplans HafenCity 18 sind ausschließlich ubiquitäre Vogelarten zu erwarten (z. B. Amsel, Zaunkönig, Zilpzalp). Sie brüten weit verbreitet und in einem breiten Spektrum von Lebensräumen. Bei den Begehungen des Plangebietes wurden im Bereich der Vegetation keine Hinweise auf Nester erfasst.

Der gesamte Raum der HafenCity aber auch der angrenzende Hafen wird nur wenig von Fledermäusen frequentiert. Das Plangebiet weist zudem kaum geeignete Lebensräume für Fledermäuse auf. Die vorhandenen Ziergebüsche und Schnitthecken sowie die wenigen Einzelbäume bieten nur ein geringes Nahrungsangebot. Der städtisch geprägte Raum weist auch nachts zahlreiche Störungen auf (u.a. Lichtimmissionen, Bewegung von Fahrzeugen und Menschen).

Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers ist auszuschließen, da im Rahmen der Biotoptypen- und Vegetationskartierung im Plangebiet keine Futterpflanzen erfasst wurden.

Das Plangebiet ist überwiegend durch Gebäude und Straßenverkehrsflächen versiegelt, die keine Bedeutung für weitere Tiergruppen besitzen. Lediglich den schmalen Ziergebüschchen und Schnitthecken sowie den wenigen Einzelbäumen kann eine geringe Bedeutung für weitere Tiergruppen zugeordnet werden. Im Hinblick auf die Lage der Flächen im innerstädtischen Bereich kommen allerdings höchstens Insekten in Frage. Aufgrund der Struktur und des Alters der Bäume und Gehölzbestände können sowohl artenschutzrechtlich relevante als auch gefährdete Arten ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend kann man festhalten, dass aufgrund der großflächigen Versiegelungen und der innerstädtischen Lage das Plangebiet für Tiere nur von sehr geringer Bedeutung ist. Es ist davon auszugehen, dass das faunistische Potenzial höchstens aus einer Gemeinschaft störungsresistenter Kulturfolger besteht.

4.2.7.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Planung werden derzeitige Freiflächen mit Gebäuden bebaubar. Dadurch verringert sich auch der potentielle Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Die resistenten Kulturfolger werden durch die Planung jedoch weiterhin einen Lebensraum im Plangebiet haben, da sie wenig empfindlich gegenüber Störungen durch den Menschen reagieren.

Aufgrund der bereits bestehenden großflächigen Versiegelung und der eher geringen ökologischen Bedeutung des Plangebietes werden die Umweltauswirkungen als nicht erheblich eingestuft. Ein Eingriff im naturschutzrechtlichen Sinn liegt ebenfalls nicht vor.

4.2.7.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

Für das Plangebiet werden zur Gliederung und Begrünung der Bauflächen, zur Ausgestaltung der Freiraumsituation und zur Verbesserung des Naturhaushalts, der Wasserrückhaltung und des Kleinklimas Vorschriften zur Mindestbegrünung auf nicht überbauten Grundstücksteilen sowie für Fassadenteile und Dachflächen festgesetzt. Zudem wird die Begrünung der nicht überbaubaren Freiflächen durch Festsetzungen zur Anpflanzung von Gehölzen (Bäume, Sträucher, Hecken) sichergestellt (vgl. § 2 Nrn. 12 bis 17).

Durch die Festsetzungen zur Begrünung sowie durch die Baumanpflanzungen wird ein positiver Beitrag für den Naturhaushalt bewirkt. Zudem bieten sich hierdurch neue Lebensräume für die Fauna.

Um negative Beeinträchtigungen von Insekten durch Lichteinwirkung zu vermeiden, werden geeignete Maßnahmen zur Herstellung einer insektenfreundlichen Beleuchtung festgesetzt (vgl. § 2 Nr. 19).

Ausgleichsflächen außerhalb des Plangebiets werden nicht benötigt.

4.2.8 Schutzgut Landschaft und Stadtbild

4.2.8.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands

Im größtenteils versiegelten Plangebiet selber sind keine stadthistorisch und zeitgeschichtlich wichtigen Relikte aufzufinden. Das Plangebiet hat in der Bestandssituation keine besondere ästhetische Bedeutung für das Stadtbild und stellt derzeit eine Art bauliche Lücke nördlich des Heizwerks an der Kreuzung Am Dalmannkai/San-Francisco-Straße dar.

4.2.8.2 Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Das Stadtbild wird durch die geplante Bebauung mit den Festsetzungen des Bebauungsplans positiv verändert.

Die vorgesehene Höhenentwicklung und die zu erwartende hohe Gestaltungsqualität der Fassaden des geplanten Gebäudes werden bewirken, dass sich das Plangebiet von der Nutzungsseite und von der Stadtgestalt in das Zentrum der HafenCity mit dem Überseequartier und in das Innenstadtbild einfügt.

Das vorgesehene Bürogebäude wird sich baulich mit einer klaren Kante zu den Straßenräumen einfügen, die räumliche Einfassung der Kreuzung Am Dalmannkai/San-Francisco-Straße vervollständigen und die bauliche Lücke nördlich des Heizwerks schließen.

4.2.8.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich

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

4.2.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Denkmale, Denkmalensembles oder Bodendenkmale vorhanden.

4.3 Auswirkungen durch Bauphase, Abfälle, Techniken und schwere Unfälle

4.3.1 Bau des geplanten Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten

Für die Bauphase können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Hierzu greifen die Regelungen der nachgelagerten Genehmigungsebenen, sodass eventuelle Umweltauswirkungen aufgrund der Umsetzung der Planung wirksam vermieden werden können.

4.3.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Zur Art und Menge der Abfälle, die aufgrund der Umsetzung der Planung anfallen, können keine detaillierten Angaben gemacht werden. Ihre umweltschonende Beseitigung und Verwertung werden durch entsprechende fachgesetzliche Regelungen sichergestellt.

4.3.3 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Zu den eingesetzten Techniken und Stoffen, die in den durch die Planung ermöglichtem Vorhaben verwendet werden, können keine konkreten Angaben gemacht werden. Es ist jedoch nicht ersichtlich, dass es beim Bau des Bürogebäudes zum Einsatz etwaiger Gefahrenstoffe und damit zu negativen Auswirkungen auf die Umweltbelange des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB kommt. Auf der Planungsebene nicht absehbare Umweltauswirkungen sind auf der Zulassungsebene zu prüfen.

4.3.4 Auswirkungen durch schwere Unfälle und Katastrophen

Die Planung ermöglicht keine Vorhaben, von denen die Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen ausgeht. Die angemessenen Sicherheitsabstände zu derzeit bestehenden Störfallbetrieben im Hafengebiet werden eingehalten. Das Plangebiet liegt mit seinen 7,50 m über NHN auf hochwassergeschütztem Niveau.

4.4 Planungsalternativen und Nullvariante

Nachfolgend werden die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans dargestellt.

4.4.1 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Dem Bebauungsplan HafenCity 18 geht der Bebauungsplan Hamburg-Altstadt 32 / HafenCity 1 voraus, der im Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 18 eine Versorgungsfläche mit den Zweckbestimmungen „Abspannwerk“ und „Gasheizwerk“ mit einem kleineren Baukörper für das Abspannwerk an der Kreuzung Am Dalmannkai/San-Francisco-Straße mit einer Gebäudehöhe von 21 m über Gelände festsetzt. Dieses Abspannwerk wurde obsolet. Im Osten der HafenCity an der Stockmeyerstraße wurde stattdessen ein leistungsfähiges Umspannwerk errichtet, das die gesamte HafenCity versorgt. Im Masterplan der HafenCity von 2000 bzw. der Überarbeitung 2010 ist im Bereich des Bebauungsplans HafenCity 18 eine unbebaute Fläche nördlich der zentralen Versorgungsanlage „Heizwerk HafenCity“ vorgesehen.

Dem neuen Bebauungsplan liegt ein hochbaulicher Wettbewerb mit konkurrierenden Entwürfen zu Grunde (siehe Kapitel 3.3.4). In diesen Wettbewerben wurden auf Basis einheitlicher

hochbaulicher Vorgaben mehrere Alternativen erarbeitet und intensiv erörtert. Es ist davon auszugehen, dass die alternativen Entwürfe womöglich ähnliche bzw. die gleichen Auswirkungen auf die einzelnen Umweltbereiche gehabt hätten wie der ausgewählte Siegerentwurf, dessen Umsetzung mit dem Bebauungsplan vorbereitet wird.

Die Umnutzung ursprünglicher 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 geplante Nutzung grundsätzlich positiv zu bewerten.

4.4.2 Prognose der Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Im Falle einer Nichtdurchführung der Planung wäre das Plangebiet weiterhin Versorgungsfläche mit den Zweckbestimmungen „Abspannwerk“ und „Gasheizwerk“. Die Entwicklung eines Bürogebäudes mit entsprechenden publikumsorientierten Nutzungen im Erdgeschoss wäre auf der Basis des bisher geltenden Planrechts nicht möglich.

Die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante) würde sich nicht wesentlich vom derzeitigen Umweltzustand (Basiszenario) unterscheiden. Lediglich die bestehenden Einzelbäume nördlich des Heizwerks sowie die Hecken und Gehölze an der aktuellen Parkplatzanlage würden weiter wachsen.

Bei langfristiger Betrachtung könnte auch das bisher geltende Planrecht mit einem Einzelgebäude (Gebäudehöhe 21 m über Gelände) für eine Nutzung mit Versorgungsfunktion im Osten des Plangebiets umgesetzt werden. Dieses Gebäude würde mit den entsprechenden negativen Auswirkungen auf die Umwelt nach dem bestehenden Planrecht etwa ein Drittel der Fläche, die derzeit für das neue Bürogebäude vorgesehen ist, einnehmen.

4.5 Zusätzliche Angaben

4.5.1 Verwendete technischen Verfahren und Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung

Die wichtigsten Merkmale der im Rahmen der Umweltprüfung verwendeten technischen Verfahren werden in den jeweiligen Fachgutachten bzw. bei den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Sie entsprechen dem gegenwärtigen Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden. Die für die Umweltprüfung auf der Ebene des Bebauungsplans erforderlichen Erkenntnisse liegen vor. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten, insbesondere liegen keine Kenntnislücken vor.

4.5.2 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

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

4.5.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im Plangebiet soll ein neues Bürogebäude „Null-Emissionshaus“ mit einer unterirdischen Landstromanlage für Kreuzfahrtschiffe planungsrechtlich ermöglicht werden. Es liegen Untersuchungen zu den Themen Lärm, Luftschadstoffe, Ökologie, elektromagnetische Felder, Windkomfort und Verschattung vor. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen für die Umweltprüfung sind nicht aufgetreten.

Der Untersuchungsraum ist im Wesentlichen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 18 und auf die durch die Planung voraussichtlich erheblich beeinflusste Nachbarschaft begrenzt.

Standortbezogen ist festzustellen, dass die Wiedernutzbarmachung bisheriger Hafenumflächen dem Gebot der Innenentwicklung und einem schonenden Umgang mit Grund und Boden entspricht. Bei Nichtdurchführung der Planung würde die derzeitige unbebaute Situation fortbestehen. Auswirkungen auf die Nachbarschaft des Plangebiets durch erzeugte Immissionen sowie durch Verschattungen in Folge der Errichtung eines neuen Gebäudes würden unterbleiben.

Bei dem Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit wurden die Aspekte Lärm, elektromagnetische Felder, Windkomfort und Verschattung behandelt.

Im Plangebiet werden Beeinträchtigungen der zukünftigen Büronutzung durch Lärmbelastungen erwartet, welche durch geeignete Schutzmaßnahmen gemindert bzw. vermieden werden. Erhebliche Lärmauswirkungen für die Umgebung des Plangebiets - insbesondere für die nördlich bestehende Wohnnutzung - sind durch reflexionsbedingte Pegelerhöhungen an der Straße Am Dalmannkai zu erwarten. Um diese Auswirkungen deutlich zu vermindern, wird die Fassade des geplanten Gebäudes zur Straße Am Dalmannkai kleinteilig gedreht und diese Maßnahme durch eine Festsetzung gesichert.

Eine ausreichende Versorgung mit Sonnen- oder Tageslicht ist im Plangebiet in Hinblick auf die vorgesehenen Nutzungen gewährleistet. Erhebliche Verminderungen der Besonnung von Gebäuden in der Nachbarschaft des Plangebiets werden nicht verursacht.

Innerhalb und außerhalb des Plangebiets herrschen mit Umsetzung der Planung weitgehend gute bis mittlere Windkomfortbedingungen. Die Windsituation im Plangebiet und in der Umgebung wird mit Umsetzung des Bebauungsplans verbessert.

Erhebliche lufthygienische Auswirkungen sind nicht zu erwarten. Das Klima wird sich lokal auf Mikroebene geringfügig verändern. Grund hierfür ist die zunehmende Bebauung, wodurch Effekte wie zunehmende Wärmeabstrahlung, weniger Verdunstung und Beeinträchtigung der Luftzirkulation hervorgerufen werden. Diese Effekte werden durch Festsetzungen zur Begrünung des Plangebiets gemindert. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima und Luft werden nicht erwartet.

Der Boden ist stark anthropogen überprägt und größtenteils versiegelt. Darüber hinaus sind aufgrund der industriellen Vornutzung voraussichtlich Flächen mit Bodenverunreinigungen vorhanden. Im Plangebiet sind organische Weichschichten vorhanden, dort ist die Bildung von Bodengasen (Methan) nicht auszuschließen. Um Gasansammlungen und Gaseintritte in Gebäude zu verhindern sowie eine ungehinderte Ableitung der Gase für das gesamte Plangebiet zu gewährleisten, ist eine entsprechende Festsetzung getroffen worden. Die Planung wirkt

nicht direkt auf die Grund- und Stauwassersituation ein. Notwendige Maßnahmen zum Hochwasserschutz sind Teil der Planungskonzeption. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser werden nicht erwartet.

Die derzeitige ökologische Situation wird insgesamt als wenig bedeutend eingeschätzt. Der mit der Bebauung einhergehende marginale Grünverlust wird durch die geplante Begrünung im Plangebiet ausgeglichen. Das Landschaftsbild/Stadtbild wird durch die Umsetzung der Planung verbessert.

Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht betroffen.

Besondere Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

5. Planinhalt und Abwägung

Städtebauliches Konzept

In den letzten 20 Jahren, in denen sich die HafenCity von West nach Ost entwickelt hat, haben sich auch die Ansprüche an die Nachhaltigkeit und an den Standort geändert. Mit dem Konzept eines straßenbegleitenden Bürogebäudes soll die derzeit ungeordnete Umgebung des Heizwerkes städtebaulich klar gefasst und dem Stadtraum mehr Urbanität gegeben werden. Gleichzeitig soll mit dem Konzept eines Null-Emissionsbürogebäudes und der Umspannstation der Landstromanlage des Kreuzfahrtterminals Überseequartier im Untergeschoss den gewachsenen Ansprüchen an den Umweltschutz Rechnung getragen werden.

Das Plangebiet hat eine ausgesprochen zentrale Lage in unmittelbarer Nähe zu den attraktiv gestalteten, öffentlichen Flächen des Sandtorparks, des Grasbrookparks, der Magellanterrassen und der Marco-Polo-Terrassen sowie dem nördlichen und dem südlichen Überseequartier.

Die Neuplanung sieht, neben der Büronutzung in den Obergeschossen, publikumswirksame Nutzungen im Erdgeschoss und eine Umspannstation für die Landstromanlage des Kreuzfahrtterminals Überseequartier im Untergeschoss vor. Die Neuplanung soll dafür genutzt werden, einen zusätzlichen, interessanten Arbeitsort zu entwickeln und gleichzeitig mit publikumswirksamen Nutzungen im Erdgeschoss den Stadtraum weiter zu beleben und damit zusätzliche Angebote für Bewohnerinnen und Bewohner sowie Beschäftigte zu schaffen.

Erschließungskonzept

Das Plangebiet ist über die U-Bahn-Haltestelle Überseequartier sehr gut an den öffentlichen Personennahverkehr angeschlossen. Zusätzlich ist das Plangebiet mit der Buslinie 111 (Bf. Altona – Landungsbrücken - HafenCity) über die Überseeallee, die San-Francisco-Straße und die Straße Großer Grasbrook erschlossen. Für den motorisierten Individualverkehr ist das Gebiet über die Straßen Am Sandtorpark und Am Dalmannkai erschlossen.

Die Veloroute 12 für den schnellen und sicheren Fahrradverkehr verläuft über die nahe gelegene Osakaallee.

5.1 Art der Nutzung

Im Plangebiet entsteht mit dem geplanten Bürogebäude ein gemischt genutztes Haus. In dem Gebäude sollen ca. 6.100 m² Geschossfläche Büronutzung entstehen. Ergänzt wird die Büronutzung durch ca. 1.200 m² Geschossfläche für publikumsbezogene Nutzungen.

Im Untergeschoss ist eine Umspannstation für die Landstromanlage des nahe gelegenen Kreuzfahrtterminals Überseequartier geplant. Für den Betrieb der Umspannstation ist ein besonderes Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz erforderlich.

Die grundsätzliche Verträglichkeit mit den Nutzungen im Gebäude wurde gutachterlich geprüft und wird im Umweltbericht erläutert.

Das neue Bürogebäude verfügt im südöstlichen Teil über eine geplante Kasematte. Die Kasematte wird zwingend benötigt, um die elektrotechnischen Großkomponenten für den geplanten Landstromanschluss für das Kreuzfahrtterminal im Überseequartier in das Untergeschoss einbringen zu können.

5.1.1 Kerngebiet

Das Grundstück des Null-Emissionshauses wird entsprechend der konzipierten Nutzungszusammensetzung des Gebäudes als Kerngebiet festgesetzt. Wohnungen und Beherbergungsbetriebe sollen hier nicht ermöglicht werden, da die Lärmbelastungen durch das Gasheizwerk im Nachtzeitraum oberhalb des Immissionsrichtwertes der TA Lärm für Kerngebiete liegen. Zusätzlich würde eine heranrückende Wohnnutzung an das Gasheizwerk dessen heute möglichen betrieblichen Entwicklungsoptionen einschränken. Daher ist in § 2 Nummer 1.1 Sätze 1 und 2 bestimmt: *„Wohnungen und Beherbergungsbetriebe nach § 7 Absatz 2 Nummern 2, 6 und 7 der Baunutzungsverordnung (BauNVO 2017) in der Fassung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3787), geändert am 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802, 1807), sind unzulässig. Ausnahmen nach § 7 Absatz 3 Nummer 2 BauNVO 2017 werden ausgeschlossen.“*

In § 2 Nummer 1.2 ist festgesetzt:

„Einkaufszentren, großflächige Einzelhandelsbetriebe und sonstige großflächige Handelsbetriebe nach § 11 Absatz 3 Satz 1 Nummern 1 bis 3 BauNVO 2017 sind unzulässig. Zulässig sind Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevanten und nicht zentrenrelevanten Sortimenten sowie Läden mit zentrenrelevanten Sortimenten. Maßgeblich ist jeweils die Hamburger Sortimentsliste gemäß „Hamburger Leitlinien für den Einzelhandel“ vom 12. September 2019. Einzelhandelsnutzungen sind nur in den Erdgeschossen zulässig.“

Die Hamburger Sortimentsliste ist als Anlage beigefügt.

Aufgrund der Lage des Plangebiets außerhalb der Zentren und in unmittelbarer Nähe zum Überseequartier ist eine Einschränkung der Zulässigkeit zentrenrelevanter Einzelhandelsortimente erforderlich, um die ungewollte Ausweitung des Versorgungsschwerpunktes zu vermeiden. Gleichwohl soll für das Bürogebäude das Ziel berücksichtigt werden, im Plangebiet, der verdichteten inneren Stadt entsprechende, belebte Erdgeschosszonen mit einem lebendigen Nutzungsmix zu ermöglichen (vgl. § 2 Nummer 1.2 Satz 4).

Daher werden in dem Kerngebiet großflächige Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen (vgl. § 2 Nummer 1.2 Satz 1). In den Kerngebieten sind uneingeschränkt nur Einzelhandelsbetriebe mit nahversorgungsrelevantem und nicht zentrenrelevantem Kernsortiment zulässig. Für die Versorgung in der unmittelbaren Nachbarschaft besteht somit ein Entwicklungsspielraum. Durch die Ansiedlung nicht zentrenrelevanter Sortimente werden keine negativen Auswirkungen auf die Zentren ausgelöst (vgl. § 2 Nummer 1.2 Satz 2).

Zentrenrelevante Sortimente sind nur in der Nutzungsart „Läden“ zulässig (vgl. § 2 Nummer 1.2 Satz 2). Durch diese Einschränkung soll vermieden werden, dass großformatige und/oder umsatzstarke Magnetbetriebe zur Bildung und Verfestigung einer Ausweitung des Versorgungsschwerpunktes Überseequartier führen. „Läden“ zeichnen sich gegenüber „Einzelhandelsbetrieben“ durch Kleinteiligkeit, eine begrenzte Sortimentsbreite oder einen eingeschränkten Kundenkreis aus. In der Inneren Stadt Hamburgs gibt es zahlreiche attraktive, gewachsene

Geschäftslagen, in denen ein solcher kleinteiliger Ladenbesatz für eine urbane Angebotsvielfalt sorgt, ohne negative Auswirkungen auf die Zentrenstruktur mit sich zu bringen. In diesem Sinne soll auch im Plangebiet eine lebendige urbane Mischung ermöglicht werden.

Läden sind nach dem herkömmlichen Sprachverständnis Räume, die auf beschränkter Grundfläche ein auf bestimmte Warengattungen beschränktes Warensortiment anbieten. Ob es sich bei dem Einzelhandelsbetrieb um einen Laden handelt, ist im Genehmigungsverfahren zu prüfen.

Unterhalb einer Verkaufsfläche von 400 m² ist nach allgemeinem Verständnis generell von einem „Laden“ auszugehen („Nachbarschaftsladen“ oder „Convenience-Store“). Im Einzelfall kann auch bei einer größeren Verkaufsfläche ein Laden vorliegen, insbesondere wenn dieser über

- ein eingeschränktes bzw. spezialisiertes Warenangebot und/oder
- eine Ausrichtung auf einen begrenzten Einzugsbereich verfügt und/oder
- einen großen Anteil eigener Service- und Dienstleistungen (im Verhältnis zum Verkaufsgeschäft) anbietet.

Auch bestimmte Gewerbebetriebe, wie etwa Annahmestellen für Lotterien, Reinigungen und Wäschereien, können unter den Begriff „Laden“ fallen.

In § 2 Nummer 1.1 Sätze 3 und 4 ist außerdem festgesetzt:

„Vergnügungsstätten, Bordelle und bordellartige Betriebe sowie Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen sind unzulässig. Ausnahmen für Tankstellen nach § 7 Absatz 3 Nummer 1 BauNVO 2017 werden ausgeschlossen.“

Durch den Ausschluss von Vergnügungsstätten (z.B. Nachtlokale jeglicher Art, Swinger-Clubs, Spiel- und Automatenhallen, Diskotheken, Wettbüros) sowie Bordellen und bordellartigen Betrieben soll die geplante Nutzungsvielfalt des Kerngebietes geschützt und eine Etablierung einzelner Vergnügungsbereiche und Bordelle/bordellartige Betriebe und damit ein Attraktivitätsverlust („Trading-Down-Effekt“) verhindert werden. Darüber hinaus sind im Kerngebiet auch Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen unzulässig. Der Ausschluss von Tankstellen soll verhindern, dass sich im Kerngebiet langfristig Nutzungen ansiedeln können, die dauerhaft neben der bestehenden Verkehrsbelastung zusätzlich starken Zu- und Abfahrtsverkehr verursachen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Plangebiet insbesondere durch die Festsetzung der Grundflächenzahl, der Zahl der Voll- und Staffelgeschosse und der Gebäudehöhe für die Voll- bzw. Staffelgeschosse in Kombination mit Baukörper- bzw. baukörperähnlichen Festsetzungen bestimmt. Die Festsetzungen zum Baukörper des Bürogebäudes setzen konkret den Entwurfsstand des Gebäudes um. Mit diesen auf den ausgewählten Entwurf zugeschnittenen überbaubaren Flächen und Höhenfestsetzungen soll sichergestellt werden, dass die nachbarschaftlichen Belange (Belichtung und Betriebsfähigkeit des Heizwerkes) ausreichend berücksichtigt werden.

Das neue Bürogebäude verfügt im südöstlichen Teil über eine geplante Kasematte. Die Kasematte wird zwingend benötigt, um die elektrotechnischen Großkomponenten für den geplanten Landstromanschluss für das Kreuzfahrtterminal im Überseequartier in das Untergeschoss einbringen zu können.

Gebäudehöhen

Für das Kerngebiet wird eine Geschossigkeit von sechs Vollgeschossen festgesetzt, von denen die beiden obersten Geschosse zurückgestaffelt sind. Außerdem wird für die Vollgeschosse eine maximale Gebäudehöhe von 24,5 m bezogen auf NHN und für das zweite Staffelgeschoss eine maximale Gebäudehöhe von 32 m bezogen auf NHN festgesetzt.

Um zu verhindern, dass die maximale Höhe baulicher Anlagen noch mit weiteren Technikgeschossen oder technischen Aufbauten überschritten wird setzt § 2 Nummer 4 fest:

„Oberhalb der festgesetzten Vollgeschosse (einschließlich einem möglichen Galeriegeschoss im Erdgeschoss) sind weitere Geschosse unzulässig. Technikgeschosse und technische oder erforderliche Aufbauten, wie Treppenträume, sind ausnahmsweise, auch über den festgesetzten Vollgeschossen, 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 des obersten Geschosses zurückzusetzen.“

Die Gestaltung des Gesamtbaukörpers darf dabei nicht beeinträchtigt werden.

Baukörperfestsetzungen

Zur Umsetzung der geplanten Bebauung werden im Plangebiet Baukörperfestsetzungen getroffen, die sich sehr eng an der bestehenden Planung orientieren. Der prämierte Entwurf des hochbaulichen Wettbewerbes hat zudem ein ab dem ersten Obergeschoss um 0,5 m überkragendes, außenliegendes Holzträgerwerk sowie im Süden und Westen eine ab dem ersten Obergeschoss um 1,0 m überkragende Photovoltaiktechnik vorgeschlagen, beides ist in § 2 Nummer 6 wie folgt festgesetzt:

„An der nördlichen und östlichen Gebäudeseite sind Auskragungen von maximal 0,5 m Tiefe ab der Oberkante des Fußbodens des ersten Obergeschosses ausnahmsweise zulässig, wenn sie dem Zweck der Fassadenbegrünung dienen und die Nutzbarkeit der Straßenverkehrsflächen nicht beeinträchtigen. An der südlichen und westlichen Gebäudeseite sind Auskragungen von maximal 1,0 m Tiefe ab der Oberkante des Fußbodens des ersten Obergeschosses ausnahmsweise zulässig, wenn sie für Anlagen der Photovoltaik dienen und die Nutzbarkeit der Rettungswege nicht beeinträchtigen.“

Das Holzträgerwerk ist ein besonderes Gestaltungselement im Entwurfskonzept und kann zu einer Senkung des Schallpegels im Straßenraum beitragen. Es ist konzeptionell vorgesehen, innerhalb dieses Trägerwerkes eine Fassadenbegrünung zu integrieren. Zusätzlich kann sich eine Fassadenbegrünung positiv auf die Entwicklung der örtlichen Fauna auswirken. Negative Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Die Photovoltaiktechnik an der Süd- und Ostfassade, zusätzlich zu der auf der Dachfläche, ist ein elementarer Bestandteil des Null-Emission-Konzeptes für die geplante Bebauung an diesem Ort.

An der Nordostecke des Gebäudes ist zudem eine Auskragung mit einer lichten Höhe von 4,5 m als Mindestmaß in der Planzeichnung festgesetzt.

Bereits 2014 wurden im Rahmen einer Verschattungsstudie die Auswirkungen möglicher Baukörper auf die angrenzende Bebauung voruntersucht. Die Ergebnisse flossen dann im hochbaulichen Realisierungswettbewerb als Vorgaben zur maximalen Kubatur in die Wettbewerbsaufgabe ein. Der ausgewählte Entwurf erreicht eine Verbesserung der Besonnungssituation

der nördlich gegenüberliegenden Gebäude durch Rückstaffelungen der beiden oberen Geschosse. Mit der konkreten Festsetzung des Baukörpervolumens wird sichergestellt, dass die Abstandsflächen nach Hamburgischer Bauordnung eingehalten werden, sodass davon ausgegangen werden kann, dass ein hinreichender Abstand zur Gewährleistung einer ausreichenden Besonnung, Belichtung, Belüftung und eines ausreichenden Sozialabstands gegeben ist. Anhand der Verschattungsstudie, des Gutachtens zum Windkomfort, des schalltechnischen Gutachtens und der Luftschadstoffuntersuchung wurde überprüft, dass eine Beeinträchtigung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht entstehen wird. Das zum prämierten Entwurf erstellte Verschattungsgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die zusätzliche und relevante Verschattung auf das gegenüberliegende Wohngebäude sich am 20. März auf das Erdgeschoss beschränkt. Für die Wintertage (17. Januar, siehe Fußnote 1) ist die Besonnungssituation vom Verschattungsgutachten als ungünstig beschrieben worden. Die Büroarbeitsplätze im obersten Geschoss des südlich angrenzenden Gasheizwerkes verlieren eine Belichtung von Norden, werden aber auch zukünftig von Osten und Westen großzügig belichtet.

Grundflächenzahl

Für das Kerngebiet wird die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,9 als Höchstmaß festgesetzt. Die GRZ umfasst auch die Unterbauung durch die Landstromanlage und deren Erschließung.

Geschossflächenzahl

Die durch die Baukörperfestsetzungen bzw. baukörperähnlichen Festsetzungen und die festgesetzten Geschossigkeiten maximal erreichbare Geschossfläche überschreitet in dem Kerngebiet die Orientierungswerte für die Obergrenze der Geschossflächenzahl von 3,0 gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO 2017. Die Geschossflächenzahl liegt demnach bei 3,4.

Die Überschreitungen der Orientierungswerte für die Geschossflächenzahl in dem Kerngebiet sind ebenfalls der hohen Dichte durch die Lage in dem „Innenstadterweiterungsgebiet“ Hafencity und der angestrebten städtebaulichen Konzeption geschuldet. Sowohl in der Höhe als auch Kubatur fügt sich das Gebäude in einem für die Innenstadt typischen Maßstab in das gebaute Umfeld ein. Aufgrund der Ergänzung der Bebauung in dem bereits bestehenden Quartier und dem Ziel den Straßenraum der Straße Am Dalmannkai räumlich zu fassen, gibt es eine räumliche Einschränkung des Baugebietes, so dass die angestrebten Geschossflächen im Plangebiet nur mit einer hohen Geschossflächenzahl zu erreichen sind. Zudem liegt das Plangebiet in unmittelbarer Nähe zu den Hafenbecken Sandtorhafen und Grasbrookhafen mit ihren großzügigen Wasserflächen. Durch die hohe Dichte im Quartier profitieren wiederum Beschäftigte vom direkten Anschluss an die U-Bahnhaltestelle Überseequartier. Somit wird auch ein Beitrag zur besseren Ausnutzung städtischer Infrastruktur und Stärkung der umweltfreundlichen Mobilität geleistet.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet und unmittelbar angrenzend wurden geprüft und werden nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt. Auch sonstige öffentliche Belange stehen nicht entgegen. Städtebaulich vertretbar ist die Dichte aufgrund der Lage des Baugebietes zu den genannten Hafenbecken sowie den Parkflächen Sandtorpark und Grasbrookpark in unmittelbarer Nähe. Die notwendigen Stellplätze werden ausschließlich in den Tiefgeschossen des Bauvorhabens nachgewiesen (vgl. § 2 Nummer 2). Die Erschließung des Baugebietes ist auch durch den Anschluss an das Hauptverkehrsstraßennetz und die Nähe zu einer U-Bahn-Haltestelle gesichert.

Aus der Verschattungsstudie von 2021 (siehe Umweltbericht, Kapitel 4.2.1) geht hervor, dass es am 20. März zu keiner Mehrverschattung durch den Bau des Bürogebäudes für die Bewohnerinnen und Bewohner des nördlich der Straße Am Dalmannkai gelegenen Wohnungsbaus kommt. Am 17. Januar (siehe Fußnote 1) sind die Wohnungen von einer Mehrverschattung betroffen. Im Allgemeinen ist die Situation für eine innerstädtische Lage mit hoher Dichte in Hamburg nicht ungewöhnlich und auch nicht als erheblich einzustufen, zumal die Mindestempfehlungen der DIN EN 17037 nach wie vor eingehalten werden (vgl. Kapitel 4.2.1.2).

5.3 Gestalterische Festsetzungen

5.3.1 Erdgeschosszonen

Es ist Ziel, in der HafenCity eine großstädtisch anmutende, abwechslungsreiche Sockelzone mit räumlich flexiblen Rahmenbedingungen für unterschiedliche Nutzungen zu entwickeln. Das öffentlichkeitswirksame Erdgeschoss liegt für das Bürogebäude auf der Ebene von ca. 8,0 m über NHN mit direktem Anschluss an die Straße Am Dalmannkai. Deshalb wird in § 2 Nummer 3 Satz 1 festgesetzt: *„Die Oberkante des Fußbodens des ersten Obergeschosses im Kerngebiet muss mindestens 5,0 m und darf höchstens 6,0 m über der angrenzenden Geländeoberfläche von 8,0 m über NHN liegen.“*

Für gewerbliche Nutzungen bietet eine überhöhte Erdgeschosszone Nutzungsvorteile, zum Beispiel ein großzügiger Raumeindruck für Gastronomie, Einzelhandel und andere öffentlichkeitswirksame Nutzungen. Zudem soll den dortigen Nutzungen mit einer höheren Erdgeschosszone flexiblere Nutzungsmöglichkeiten (zum Beispiel für großzügige Ausstellungs- und Aktionsflächen) eröffnet werden.

In § 2 Nummer 3 Sätze 2 und 3 ist festgesetzt: *„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 4,5 m von der Innenseite der zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen gerichteten Außenfassaden einhält.“*

Für gewerbliche Nutzungen bietet eine überhöhte Erdgeschosszone Nutzungsvorteile, zum Beispiel 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 4,5 m von der Innenseite der zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen gerichteten Außenfassaden einhalten. Die Flächen der Galeriegeschosse sind auf weniger als 50 % der Grundfläche des Erdgeschosses und die Höhe des Sockelgeschosses auf maximal 6 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.

5.3.2 Material und Farbe, Dächer und Aufbauten

Für die HafenCity gibt es ein Konzept zur Fassadengestaltung, das bezogen auf die unterschiedlichen Quartiere Aussagen zur Materialität und Farbigkeit trifft. Inhalt des Konzepts ist, zur Speicherstadt, im zentralen Bereich um den Magdeburger Hafen und im Quartier Elbbrücken West 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 den Wohnquartieren östlich des Lohseparks und am Baakenhafen sind Gebäude mit Fassaden in vielfältigeren Farben und Materialien wie am bereits fertiggestellten Kaiserkai geplant. Sonderbaukörper an den prominenten Orten der Stadteingänge und Höfte, wie zum Beispiel die Elbphilharmonie, können in unterschiedlichen Materialien entwickelt werden. Bezogen auf das Plangebiet bedeutet die Umsetzung des Konzepts, dass die Fassaden in vielfältigen Materialien und Farben inklusive Weiß und Glas realisiert werden dürfen.

In § 2 Nummer 4 ist bestimmt: „Oberhalb der festgesetzten Vollgeschosse (einschließlich einem möglichen Galeriegeschoss im Erdgeschoss) sind weitere Geschosse unzulässig. Technikgeschosse und technische oder erforderliche Aufbauten, wie Treppenträume, sind ausnahmsweise, auch über den festgesetzten Vollgeschossen, zulässig, wenn die Gestaltung des Gesamtbaukörpers und das Ortsbild nicht beeinträchtigt werden und diese keine wesentliche Verschattung der Nachbargebäude und der Umgebung bewirken. Aufbauten, deren Einhausung und Technikgeschosse sind mindestens 2,5 m von der Außenfassade zurückzusetzen.“

Der Gestaltung des Ortsbilds in der HafenCity kommt aufgrund der besonderen Lage der HafenCity zwischen denkmalgeschützter Speicherstadt und Norderelbe eine besondere Bedeutung zu. Aufgrund der weiten Sichtbezüge aus der Innenstadt und über die Elbe wirkt insbesondere auch die Dachlandschaft der HafenCity prägend für das neu entstehende Ortsbild. Technische Aufbauten oder andere Aufbauten (zum Beispiel Zugänge zu Dachterrassen) können dieses Bild sehr beeinträchtigen. Insbesondere hohe (zum Beispiel Antennenanlagen) oder massige Aufbauten (zum Beispiel Befahranlagen) können störend auf das Ortsbild und die Gestaltung des einzelnen Gebäudes wirken und gleichzeitig die Nachbargebäude und die Umgebung verschatten.

„Im Kerngebiet sind Dächer als Flachdächer oder flachgeneigte Dächer mit einer Neigung bis zu 10 Grad auszuführen.“ (vgl. § 2 Nummer 11). Die Festsetzung von Flachdächern soll sicherstellen, dass die Verpflichtung zur Begrünung von Dachflächen (siehe § 2 Nummern 13) 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 Arbeitsplatzqualität beitragen.

5.3.3 Werbeanlagen

In § 2 Nummer 5 ist festgesetzt: „Werbeanlagen größer 2 m² und Werbeanlagen oberhalb der Brüstung des ersten Obergeschosses der Fassaden sind unzulässig. Die Gestaltung des Gesamtbaukörpers und der privaten Freiflächen darf nicht durch Werbeanlagen beeinträchtigt werden. Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung zulässig. Schriftzeichen müssen in Einzelbuchstaben ausgeführt werden und zur Beleuchtung der Buchstaben darf nur weißes Licht verwendet werden.“

Der restriktive Umgang mit Werbeanlagen begründet sich durch die besonderen städtebaulichen und architektonischen Anforderungen, die in der HafenCity allgemein und besonders in diesem Plangebiet gestellt werden. Weithin sichtbare große Werbeanlagen und Werbeanlagen oberhalb der Brüstung des ersten Obergeschosses werden deshalb ausgeschlossen und die Größe der Werbeanlagen auf ein stadtbildverträgliches Maß von 2 m² beschränkt.

Die Anordnung von Einzelbuchstaben wird vorgeschrieben, um der Werbeanlage einen möglichst filigranen Eindruck zu geben. Außerdem soll das Gebäude hinter der Werbeanlage wahrnehmbar bleiben. Die Festsetzung der Lichtfarbe begründet sich aus dem Lichtmasterplan für die öffentliche Beleuchtung der HafenCity, die ebenfalls warmweißes Licht vorschreibt. Die privat betriebenen Lichtquellen in der HafenCity sollen sich hinsichtlich der Lichtfarbe nicht von der öffentlichen Beleuchtung unterscheiden.

5.4 Energieversorgung

„Gebäude mit zentraler Warmwasserversorgung sind durch Anlagen erneuerbarer Energien zu versorgen, die 30 v. H. oder höhere Anteile des zu erwartenden Jahreswarmwasserbedarfs decken. Im begründeten Einzelfall können geringe Abweichungen aus gestalterischen, funktionalen oder technischen Gründen zugelassen werden. Elektrische Wärmepumpen sind nur zulässig, wenn sie mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben werden. Dezentrale Warmwasseranlagen sind nur dort zulässig, wo der tägliche Warmwasserbedarf bei 60 Grad Celsius weniger als 1 Liter je m² Nutzfläche beträgt. Diese Anforderung nach den Sätzen 1 und 2 kann ausnahmsweise auch durch den Abschluss eines langjährigen Vertrages über die Lieferung von Brauchwarmwasser mit einem von der Freien und Hansestadt Hamburg ausgewählten Wärmelieferanten erfüllt werden; für die Vertragsdauer gelten die Anforderungen der Sätze 1 bis 3 dann als erfüllt.“ (vgl. § 2 Nummer 8, Sätze 1 bis 5).

Für die Warmwasserversorgung ist ein möglichst hoher Anteil an erneuerbaren Energien zu nutzen. 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 23. Mai 2022 (BGBl. I S. 747). Im Einzelfall kann von der Quote von 30 v.H. um bis zu 10 v.H. nach unten abgewichen werden, sofern stadtgestalterische, funktionale oder technische Gründe dies erfordern. Anlagen erneuerbarer Energien sind z.B. thermische Solaranlagen, geothermische Anlagen, Biogasanlagen und Wärmepumpen.

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

Im Rahmen einer europaweiten Ausschreibung zur Wärmeversorgung des Neubaugebietes westlich des Magdeburger Hafens sowie Ericus- und Brooktorkai wurde ein Vertragspartner ausgewählt, der die thermischen Solaranlagen zur Brauchwasserversorgung im vorgesehenen Umfang kostenneutral für die Investoren im Rahmen des Vertrages anbietet. Der geltende Rahmenvertrag zwischen Stadt und Vertragspartner wurde im Oktober 2003 abgeschlossen

und sieht die Installation und den Betrieb von ca. 1.800 m² Solarkollektorflächen für das Ausschreibungsgebiet (westliche HafenCity incl. Brooktorkai) vor. Die Solarkollektorflächen wurden im Rahmen von Einzelverhandlungen zwischen Vertragspartner und Bauherren festgelegt. Das Kontingent an thermischen Solaranlagen, das aus dem Rahmenvertrag in der westlichen HafenCity einschließlich Brooktorkai hergestellt wird, ist inzwischen durch Herstellung von Solarthermie in anderen Plangebieten ausgeschöpft.

Für die Bauvorhaben ist es ausnahmsweise gemäß § 2 Nummer 8 Satz 5 unabhängig vom grundstücksbezogenen Nachweis des Anteils der erneuerbaren Energien an der Warmwasserversorgung möglich, durch Abschluss eines langjährigen Vertrages über die Lieferung von Brauchwarmwasser mit einem von der Stadt ausgewählten Wärmelieferanten, die Anforderungen im Sinne des Klimaschutzgesetzes zu erfüllen.

„Für die Beheizung und die Bereitstellung des übrigen Warmwasserbedarfs ist die Neubebauung an ein Wärmenetz in Kraft-Wärme-Kopplung anzuschließen, sofern nicht Brennstoffzellen zur ausschließlichen Wärme- und Warmwasserversorgung eingesetzt werden.“ (vgl. § 2 Nummer 8 Satz 6). Zur Vermeidung von Schadstoffemissionen und um den Anforderungen nachhaltiger städtebaulicher Entwicklung und den Zielsetzungen des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes zu entsprechen, wird für das Plangebiet die Festsetzung getroffen, dass die Neubebauung an ein Wärmenetz in Kraft-Wärme-Kopplung anzuschließen ist. Die Festsetzung erlaubt auch den Einsatz energetisch effizienter Wärmepumpen, die mit Strom aus regenerativen Energien betrieben werden, sofern der restliche Wärmebedarf durch das Wärmenetz abgedeckt wird.

„Vom Anschluss- und Benutzungsgebot nach den Sätzen 1 bis 6 kann auf Antrag befreit werden, wenn die Erfüllung der Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände zu einer unbilligen Härte führen würde. Die Befreiung soll zeitlich befristet werden.“ (vgl. § 2 Nummer 8 Satz 7). Diese Regelung entspricht der Regelung des § 8 Absatz 2 Satz 1 HmbKliSchG und soll nicht vorhersehbare Fälle einer unbilligen Härte vermeiden. Da sich die besonderen Umstände im Laufe der Jahre ändern können, und somit die Gründe, die zur Befreiung geführt haben, entfallen können, soll die Befreiung zeitlich befristet werden.

Das Bürogebäude soll als „Null-Emissionshaus“ über den gesamten Lebenszyklus, von der Errichtung über den Betrieb bis zu Rückbau und Entsorgung, CO₂-neutral sein. Die Konstruktion ist oberirdisch als modulares Holzgebäude geplant, welches mit Hilfe eines konstruktiven Schutzes und ohne chemische Behandlung eine Lebensdauer von mindestens 50 Jahren erreicht. Die Holzbaustoffe des Bürogebäudes begründen die CO₂-Bindung der Gebäudehülle/Konstruktion.

Die Kompensation der CO₂-Emissionen während des gesamten Lebenszyklus erfolgt ebenfalls über die vorgesehene Photovoltaikanlage auf dem Dach und in der Fassade.

Ziel ist ein klimaneutrales Gebäude nach DGNB-Standard (DGNB = Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen). Es soll ein Gebäude mit Vorbildfunktion für klimaneutrales Bauen errichtet werden, welches über den gesamten Lebenszyklus keine CO₂-Emissionen produziert.

Im Hinblick auf mit der Energieversorgung des geplanten Bürogebäudes einhergehende Aspekte des Klimaschutzes (vgl. § 1 Absatz 5 BauGB) wird zudem folgende Festsetzung getroffen:

Die Dachflächen sind mit einem Anteil von mindestens 35 v. H. mit Photovoltaikanlagen auszustatten. Im Bereich der Dachbegrünung sind die Photovoltaikanlagen aufgeständert auszuführen (vgl. § 2 Nummer 9).

Die Vorschrift zur Errichtung von Photovoltaikanlagen erfolgt aus Gründen des Klimaschutzes durch Einsparung von Primärenergie und fossilen Brennstoffen. Durch die Photovoltaikanlagen wird ein Teil des Strombedarfs des Bürogebäudes aus erneuerbaren Energien gedeckt (vgl. § 1 Absatz 6 Nr. 7 Buchstabe f BauGB). Stromüberschüsse, die nicht zur Versorgung der Gebäude dienen, können in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden und hier Strom aus fossiler Erzeugung ersetzen.

Neben der umfangreichen Begrünung der Dachflächen verbleibt die Möglichkeit mit mehr als 35 % ebenfalls einen großen Anteil der Dachfläche mit Photovoltaikanlagen auszustatten.

Diese Festsetzung ermöglicht neben der Nutzung solarer Energie auch eine Kombination aus aufgeständerten Photovoltaikanlagen und Dachbegrünung. Große und kleine Grünflächen werten das lokale Kleinklima auf. Sie binden durch Photosynthese CO₂, kühlen durch Transpiration ihre Umgebungsluft und steigern die Luftqualität, indem sie Feinstaub und andere Schadstoffe herausfiltern. Die Begrünung von Dächern sorgt darüber hinaus für Einsparungen bei Wärme- und Kälteenergie, indem sie Temperaturextreme in der näheren Gebäudeumgebung mindert und so die ökologische und ökonomische Energiebilanz des Gebäudes verbessert. Die Minderung der Umgebungstemperatur durch die Dachbegrünung sorgt zudem dafür, dass sich die Photovoltaikmodule weniger stark aufheizen, wodurch der Ertrag der Module steigt.

5.5 Verkehr

5.5.1 Straßenverkehrsflächen / Rettungswege/ Zufahrten

Das Plangebiet wird über die 18,5 m breite Straße Am Dalmannkai erschlossen und an das Hauptverkehrsstraßennetz angebunden.

Die Straße Am Dalmannkai ist bereits beidseitig mit großkronigen Bäumen bepflanzt worden, um hier ein entsprechendes Grünvolumen, das die Verkehrsflächen beschattet, der klimatischen Pufferung dient und die Verkehrsräume in die Bebauung einbindet, zu schaffen.

Die Rettungswegeanbindung des Plangebiets ist im Hochwasserfall über den Kibbelsteg und die Straße Großer Grasbrook gewährleistet.

Die im Plangebiet liegenden Straßen bzw. Straßenabschnitte gelten ab einer Höhenlage von mindestens 7,5 m über NHN als hochwassergeschützt.

In der Planzeichnung werden zwei Durchfahrten mit einer minimalen lichten Höhe von 3,5 m festgesetzt. Die Durchfahrten sind Voraussetzung für das geplante Brandschutzkonzept sowie den Betrieb des Heizwerkes, für die Erreichbarkeit der Kasematten und den Zugang zum Fahrradkeller erforderlich. Um dennoch eine geschlossenen Fassadenansicht zu erzeugen, sollen die Öffnungen in der Fassade auf das notwendige Maß reduziert werden.

5.5.2 Stellplätze

In § 2 Nummer 2 ist festgesetzt: *„Stellplätze sind nur in Tiefgaragengeschossen unterhalb der Höhe von 8,0 m über Normalhöhennull (NHN) zulässig. Geringfügige Abweichungen sind zulässig, wenn sie durch abweichende Straßenanschlusshöhen von über 8,0 m über NHN be-*

gründet sind.“ Die Festsetzung regelt, dass die privaten Stellplätze (notwendige und nicht notwendige Stellplätze) nur in Tiefgeschossen zulässig sind. Damit soll verhindert werden, dass in den Erdgeschosszonen Stellplätze untergebracht werden, die das Stadtbild beeinträchtigen würden und außerdem nicht zur gewünschten Belebung der Erdgeschosszonen beitragen könnten. Gleichzeitig sollen geringfügige Abweichungen möglich sein, da die konkreten Straßenausbauhöhen noch nicht feststehen und die Erdgeschosebenen sicherlich Anschluss an die jeweilige Straßenoberkante finden werden. Der Fußboden des Erdgeschosses des geplanten Bürogebäudes liegt auf einer Höhe von ca. 8,0 m über NHN.

Die Fläche des Bebauungsplangebiets ist mit einer U-Bahn-Haltestelle in unmittelbarer Nähe sehr gut mit dem ÖPNV erschlossen. Die U-Bahn-Haltestelle Überseequartier bindet sowohl die City als auch den Hauptbahnhof und den Knoten Jungfernstieg ein, sodass die U-Bahn insbesondere die Anbindung der nördlich der Elbe gelegenen Stadtteile sichert und Richtung Elbbrücken den Anschluss an die S-Bahn, welche die Anbindung der südlich der Norderelbe gelegenen Stadtteile und Standorte in der Metropolregion sichert.

Darüber hinaus gibt es die ergänzende Busverbindung der Linie 111, Angebote für Leihräder und nicht-stationäre Car-Sharing Systeme.

Die Nutzung des Fahrrades ist für das Plangebiet zum einen aufgrund seiner innerstädtischen Lage besonders attraktiv, zum anderen auch, weil der übergeordnete Elberadweg schnell zu erreichen ist und die Veloroute 12 durch die ebenso leicht zu erreichende Osakaallee führt. Aufgrund der beschriebenen Anbindung können auch mögliche Abminderungen von nachzuweisenden Stellplätzen in Erwägung gezogen werden.

Der beschriebenen verkehrsgünstigen Lage gerecht werdend ist für das geplante Null-Emissionshaus derzeit geplant, keine Stellplätze für PKW herzustellen. Im Untergeschoss sollen dafür ausreichend Stellplätze für Fahrräder der Nutzerinnen und Nutzer hergestellt werden, welche über eine Rampe bequem erreichbar sind.

5.5.3 Leitungsrecht

Leitungsrecht

„Das festgesetzte Leitungsrecht umfasst die Befugnis der Ver- und Entsorgungsunternehmen, unterirdische Leitungen zu verlegen und zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von dem festgesetzten Leitungsrecht können zugelassen werden. Nutzungen, welche die Herstellung, Verlegung sowie Unterhaltung unterirdischer Leitungen beeinträchtigen können, sind unzulässig.“ (vgl. § 2 Nummer 7).

Das Leitungsrecht dient der Sicherung des vorhandenen Fernwärmetunnels, der als Anschluss an das ehemalige Heizkraftwerk Hafen den Grasbrookpark, die Baufläche südlich des Gasheizwerks, das Gasheizwerksgelände selber als auch das Plangebiet des Bebauungsplans HafenCity 18 unterquert. Im Tunnel liegen eine Vielzahl von Fernwärmeleitungen. Der Tunnel darf überbaut werden, es dürfen aber keine zusätzlichen Lasten in die Tunnelkonstruktion eingetragen werden. Hierfür sind beidseitig der Tunnelachse 4 m Abstand freizuhalten, so dass sich eine Leitungstrasse von insgesamt 11,7 m in der Tunnelhorizontalachse ergibt.

5.6 Immissionsschutz

5.6.1 Lärm

Zum Schutz der künftigen Nutzung im Kerngebiet sowie der bestehenden nördlichen Nachbarbebauung vor schädlichen Lärmeinwirkungen werden im Plangebiet besondere Regelungen notwendig. Die Lärmbelastungen ergeben sich aus den Geräuscheinwirkungen des Heizwerkes und durch die Verkehre auf den Straßenverkehrsflächen. Zu den konkreten Lärmbelastungen wird auf das Kapitel 4.2.1 des Umweltberichtes verwiesen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen durch Verkehr- und Gewerbelärm wurde im Rahmen der Abwägung geprüft, in welcher Weise Lärmschutzmaßnahmen getroffen werden müssen.

Zur Nachtzeit schutzbedürftige Nutzungen (Wohnen und Beherbergungsbetriebe) wurden durch eine textliche Festsetzung (siehe § 2 Nr. 1.1) ausgeschlossen, so dass nur noch verbleibende Arbeitsstätten, d.h. die vorgesehenen Büronutzungen, vor einwirkendem Lärm zu schützen sind, um gesunde Arbeitsverhältnisse im Sinne des § 1 Absatz 6 Nr. 1 BauGB zu gewährleisten.

Aufenthaltsräume im geplanten Bürogebäude sind durch passive Lärmschutzmaßnahmen in Verbindung mit einer schalloptimierten Grundrissgestaltung vor dem Verkehrslärm zu schützen. Daher ist eine Festsetzung zu baulichen Schallschutzmaßnahmen am vorgesehenen Bürogebäude in § 2 Nummer 1.3 aufgenommen worden: *„Aufenthaltsräume sind durch geeignete Grundrissgestaltung den Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden, sodass die Einhaltung eines mittleren Innenschallpegels von 40 dB(A) in Aufenthaltsräumen tagsüber (6.00 Uhr bis 22.00 Uhr) bei geschlossenen Außenbauteilen sichergestellt ist.“*

Da in der Regel davon auszugehen ist, dass die Büroräume nur während der Tagzeit genutzt werden und es auf die Sicherstellung akustisch guter Bedingungen in den Innenräumen ankommt, wurde die Benennung des Zielpegels in Höhe von 40 dB(A) zur Qualifizierung der baulichen Schallschutzmaßnahmen auf den Tagzeitraum begrenzt.

Erhebliche reflexionsbedingte Pegelerhöhungen an der nördlich gelegenen Nachbarbebauung Am Dalmannkai 4-8 sind nur zu vermeiden, wenn die Nordfassade des geplanten Bürogebäudes - unter Einhaltung der festgesetzten Baugrenze - so ausgeführt wird, dass Mehrfachreflexionen vermieden werden. Daher ist in § 2 Nummer 1.4 festgesetzt: *„Zur Vermeidung erheblicher Schallpegelsteigerungen durch Reflexionen des Straßenverkehrslärms ist an der mit „(A)“ bezeichneten Gebäudeseite die Fassade kleinteilig oder im Ganzen so aus der Parallelität zur Straße zu drehen, dass ein Winkel von mindestens 5 Grad erreicht wird. Ausnahmen sind zulässig, soweit sichergestellt ist, dass mittels anderer in ihrer Wirkung vergleichbarer Maßnahmen, wie zum Beispiel schallabsorbierende Fassadengestaltung, erhebliche Schallpegelsteigerungen durch Reflexionen des Straßenverkehrslärms an den gegenüberliegenden Gebäudeseiten der Gebäude nördlich der Straße Am Dalmannkai vermieden werden.“*

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

die Technischen Baubestimmungen – Schallschutz – vom 10. Januar 1991 (Amtl. Anz. S. 281), geändert am 28. September 1993 (Amtl. Anz. S. 2121), maßgebend.

5.6.2 Luftschadstoffe

Da die ermittelten Immissionswerte die Grenzwerte der 39. BImSchV einhalten, sind keine Festsetzungen notwendig und besondere Gesichtspunkte in der Gesamtabwägung nicht zu berücksichtigen (siehe Kapitel 4.2.2).

5.6.3 Störfallbetriebe

Das Plangebiet liegt weder innerhalb von Achtungsabständen noch innerhalb von angemessenen Sicherheitsabständen von bestehenden Betriebsbereichen von Störfallbetrieben.

5.7 Wasser

5.7.1 Entwässerung

Niederschlagswasserableitung

Durch das vorhandene Trennsystem in der HafenCity gelangt nur aus wenigen Bereichen das Niederschlagswasser in das Kuhmühlenstammziel (innerstädtisches Mischwassernetz). Nach Möglichkeit ist das in der HafenCity anfallende Niederschlagswasser direkt (oder wenn nicht anders möglich über Regenwassersiele) in die nächstliegenden Gewässer (Elbe und Hafenbecken) abzuleiten.

Für das konzipierte Bürogebäude ist vorgesehen, das Dach mit einer Dachbegrünung umzusetzen. Das weitere Regenwasser wird in einer Zisterne aufgefangen und dient als Grauwasser für die Toilettenspülung und zur Dach- und Fassadenbewässerung. Ziel ist es, möglichst viel Regenwasser auf dem Grundstück zu halten. Das noch abzuführende Regenwasser wird in Abstimmung mit der Hamburger Stadtentwässerung in die vorhandenen Regenwassersiele eingeleitet.

Schmutzwasserableitung

Das in der HafenCity anfallende Schmutzwasser (SW) wird im Normalfall über Schmutzwassersiele zum Kuhmühlenstammziel in der Straße Am Sandtorkai abgeleitet. Das Plangebiet ist über die hergestellte Straße Am Dalmannkai bereits an das Schmutzwassernetz angeschlossen. Das im Geltungsbereich des Bebauungsplans HafenCity 18 zusätzlich anfallende Schmutzwasser kann sicher und schadlos über die vorhandenen Siele abgeleitet werden.

Einleitung von Baugrubenwasser

Bei den Baumaßnahmen in der HafenCity können für das Trockenhalten von Baugruben Maßnahmen zur Wasserhaltung erforderlich werden. Für die gegebenenfalls erforderlich werdende Entnahme von Grundwasser ist eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Abteilung Wasserwirtschaft, zu beantragen. Die im „Merkblatt zum Umgang mit Baugrubenwasser für die Flächen des Sondervermögens „Stadt und Hafen“ formulierten Vorgaben der damaligen Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Immissionsschutz und Betriebe, Abteilung Abwassertechnik, vom Februar 2012 sind zu beachten.

5.7.2 Hochwasserschutz

Das Gebiet der HafenCity liegt zwischen der Norderelbe und der Hauptdeichlinie der Innenstadt. Das Plangebiet befindet sich wie die Speicherstadt im hochwassergefährdeten Bereich im Tidegebiet der Elbe. Der Maßstab für das Hochwasserschutzkonzept wird dadurch definiert,

dass im Plangebiet mindestens die gleiche Sicherheit gegen Sturmfluten erreicht wird wie hinter der Hauptdeichlinie.

Die Bemessungswasserstände in Hamburg sind auf Grundlage der Deichordnung alle zehn Jahre zu überprüfen. Auf Basis der heutigen Kenntnisse zum Verlauf und zur Höhe von Sturmfluten wurde mittels der Drucksache „Hochwasserschutz für Hamburg“ (Drucksache 20/5561) eine Richtungsentscheidung des Senats über den weiteren Ausbau der öffentlichen Hochwasserschutzanlagen zur Anpassung an die zu erwartenden klimabedingten Veränderungen herbeigeführt. Mit dieser Entscheidung war die anschließende Festsetzung neuer Bemessungswasserstände für öffentliche Hochwasserschutzanlagen im Bereich der Tideelbe am 1. August 2013 verbunden.

Der aktuell gültige Bemessungswasserstand am Pegel St. Pauli ist mit 8,1 m über NHN festgesetzt. Er gilt für öffentliche Hochwasserschutzanlagen und ist auch bei Bauvorhaben in der HafenCity zu berücksichtigen. Im Zusammenhang mit den jeweils ortsspezifisch festzulegenden Freibordzuschlägen (von mindestens 20 cm in Lee-Lagen) bestimmt sich die erforderliche Sollhöhe.

Das Konzept zum Schutz der Baugebiete vor extremen Sturmfluten sieht vor, bestimmte Flächen in der westlichen HafenCity auf eine Höhe von mindestens 7,5 m über NHN aufzuheben. In einigen durch Wellenschlag besonders gefährdeten Bereichen können zusätzliche Maßnahmen für den Hochwasserschutz bis zu einer Schutzhöhe von 8,4 m über NHN erforderlich sein. Diese besonderen Maßnahmen für den Hochwasserschutz sind Teil der privaten Baumaßnahmen und sind – soweit es sich um abgrenzbare Vorhaben handelt – in der Regel nach § 55 des Hamburgischen Wassergesetzes planfeststellungs- bzw. genehmigungsbedürftig. Die am 1. Juli 2002 in Kraft getretene Flutschutzverordnung-HafenCity enthält zudem Regelungen für den Bau sowie den Betrieb und die Unterhaltung dem Sturmflutschutz dienender Anlagen und Einrichtungen; darüber hinaus enthält die Verordnung organisatorische Regelungen zum Schutz vor Sturmfluten (siehe Kapitel 3.2.4).

Das Plangebiet liegt vollständig auf einer Höhe von mindestens 7,5 m über NHN. Der Fußboden des Erdgeschosses des geplanten Bürogebäudes liegt auf einer Höhe von ca. 8,0 m über NHN.

Zu jeder Phase der gebietsweisen Entwicklung der HafenCity ist eine Anordnung von Feuerwehrezufahrten erforderlich, durch die auch während der einige Stunden dauernden Sturmflut eine Zugänglichkeit jedes Einzelgebiets für Rettungsfahrzeuge und Krankentransporte gewährleistet ist. Über die Straße Großer Grasbrook und den Kibbelstieg ist das Plangebiet hochwassergeschützt für Rettungsfahrzeuge erreichbar.

5.8 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Die für die Nutzungsqualität der Baugebiete erforderliche Begrünung nicht überbauter Flächen 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, der Wasserrückhaltung und des Kleinklimas Vorschriften zur Mindestbegrünung festgesetzt. Diese Festsetzungen eines Mindestbegrünungsanteils auf den nicht überbauten Grundstücksflächen sowie auf den Dachflächen tragen zur unmittelbaren Verbesserung der Nutzbarkeit und der Aufenthaltsqualität sowie des Arbeitsplatzumfelds bei und ermöglichen eine Begrünung des vegetationsarmen Gebiets zur Aufwertung des Naturhaushalts und Gestaltung des Landschaftsbilds.

Zur Realisierung einer angemessenen Freiraumgestaltung erfolgt die Festsetzung einer für den jeweilig anzuwendenden Begrünungszweck erforderlichen Mindestüberdeckung mit vegetationsfähigen Bodensubstraten, um die Bepflanzung und langfristige Erhaltung einer ökologisch und gestalterisch wirksamen Vegetation sicherzustellen.

Für die Gründächer ist zu beachten, dass nur Dachbahnen verwendet werden dürfen, bei denen auf einen Durchwurzelungsschutz mit Herbiziden verzichtet wird oder bei denen die Herbizide schwer hydrolysierbar bzw. freisetzbar sind.

Nicht überbaute Grundstücksflächen

Für die nicht überbauten Freiflächen des Kerngebietes gilt die Festsetzung in § 2 Nummer 13: *„Die nicht überbauten Grundstücksflächen im Kerngebiet sind mit einem Anteil von mindestens 15 v. H. zu begrünen. Auf der nicht überbaubaren Fläche ist mindestens ein großkroniger Baum oder sind zwei kleinkronige Bäume zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. In den zu begrünenden Bereichen sind die Flächen mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen. Für Baumpflanzungen muss auf einer Fläche von 16 m² je Baum die Stärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 100 cm betragen. Bei Abgang ist eine gleichwertige Ersatzpflanzung vorzunehmen.“*

Mit der Festsetzung wird die Mindestbegrünung der Freiflächen mit Bäumen und sonstigen Grünelementen gesichert.

Der durchwurzelbare Substrataufbau von 50 cm Stärke ermöglicht Sträuchern und Stauden geeignete Wuchsbedingungen. Für Bäume ist der Substrataufbau von mindestens 100 cm Stärke auf einer Fläche von 16 m² notwendig, um angesichts der baulichen Überprägung des Gebietes 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 100 cm für festgesetzte Baumstandorte auf den weitgehend unterbauten Grundstücksflächen trägt einerseits dem im Masterplan HafenCity dargelegten Zielen zur qualitativ hochwertigen Grünausstattung der Quartiere durch differenzierte Substratstärken Rechnung. Die festgesetzten Substratstärken ermöglichen andererseits einen angemessenen Aufwand für die Bewältigung der zusätzlichen Traglasten durch das Substrat.

Die festgesetzten Grünanteile gewährleisten eine Mindestbegrünung zur Klimaverbesserung und tragen zur Gestaltung eines einladenden Freiraums bei. Die Begrünung trägt nachhaltig zur Staubbindung und zur klimatischen Verbesserung bei, indem Feuchtigkeit verdunstet und die Aufheizung von Oberflächen gepuffert wird.

Heckenbegrünung

Zur Einfassung des Hofes an der westlichen Grundstücksgrenze wird eine laubtragende, höhere Hecke festgesetzt. Zur Umsetzung dieser Zielsetzung wird eine ca. 7 m lange und 1,20 m breite Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern zur Anpflanzung von Heckengehölzen entlang der westlichen Grundstücksgrenze des Kerngebiets festgesetzt. Zu deren Ausgestaltung wird in § 2 Nummer 16 ausgeführt: *„Auf der Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern entlang der westlichen Grundstücksgrenze ist eine Hecke mit einer Mindesthöhe von 1,8 m in einer mindestens 1,2 m breiten offenen Vegetationsfläche geschlossen anzulegen und als geschnittene Hecke dauerhaft zu erhalten. Die Höhe kann geringfügig unterschritten werden. Die Breite der Vegetationsfläche kann ausnahmsweise bis auf 0,8 m unterschritten werden.“* Die Festsetzung dient wesentlich der räumlichen Gliederung und landschaftlichen Einbindung des Hofes zum benachbarten Grundstück. Sie bildet zudem einen wirkungsvollen klimatischen Puffer durch hohe verdunstungsfähige Oberflächen der Belaubung, bietet Windschutz und Rückzugs- und Lebensraum für Vögel, insbesondere dort vorkommender Spatzen, und Insekten. Die Festsetzung einer Mindestbreite für die anzulegende Pflanzfläche dient der nachhaltigen Sicherung des Pflanzenwachstums, der Versickerung von Niederschlägen und eines funktionsfähigen Bodenhaushalts in dem erheblich versiegelten Umfeld. Die Mindesthöhe der anzulegenden Hecke von 1,8 m Höhe bei Anpflanzung erzielt eine sofortige Fassung des Raums. Die Ausnahmeregelung zur Breite der Vegetationsfläche berücksichtigt notwendige Anforderungen der logistischen Abläufe.

Dachbegrünungen

Die Mindestanforderungen zur Begrünung wird mit der Festsetzung § 2 Nummer 14 getroffen: *„Die Dachflächen im Kerngebiet sind zu mindestens 30 v. H. mit einem mindestens 15 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau extensiv mit standortangepassten Stauden und Gräsern zu begrünen. Darüber hinaus müssen mindestens 20 v. H. mit einem mindestens 50 cm starken Substrataufbau intensiv mit Stauden und Sträuchern begrünt werden. Die Dachbegrünung ist dauerhaft zu erhalten.“*

Die Festsetzung sichert eine Mindestbegrünung der Dächer, um diese als Dachgarten und Freiraum nutzen zu können. Die Bereiche 20 v. H. mit Substrataufbauten von 50 cm eignen sich für die Pflanzung von höherwachsenden Sträuchern und anspruchsvolleren Stauden und Gräsern, mit denen sich abschirmende Wirkungen für Aufenthaltsbereiche erzielen lassen. Mit einem Anteil von 20 v. H. der Fläche lassen sich diese statisch im Bereich tragender Wände und Stützen anlegen.

Für die zu begrünenden Flächen mit mind. 15 cm Substrataufbau sind anspruchslose flachwüchsige Gräser und sukkulente Stauden (wie zum Beispiel Mauerpfeffer) geeignet. Diese Arten ertragen auch zeitweilige sommerliche Trockenheit. Die Flächen können auch für den im Umfeld des benachbarten Kraftwerks vorkommenden Austernfischer eine lebensraumergänzende Funktion erfüllen. Diese Begrünung ist mit der Aufstellung von Photovoltaik-Elementen grundsätzlich energetisch sinnvoll kombinierbar. Beide Dachbegrünungen tragen zur Wasserrückhaltung, zum verbesserten Kleinklima und Verbesserung des Naturhaushalts und des Landschaftsbilds bei.

„Im Kerngebiet sind Dächer als Flachdächer oder flachgeneigte Dächer mit einer Neigung bis zu 10 Grad auszuführen.“ (vgl. § 2 Nummer 11). Die Festsetzung von Flachdächern soll sicherstellen, dass die Verpflichtung zur Begrünung von Dachflächen (siehe § 2 Nummer 13)

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 Lebens- und Wohnqualität beitragen.

Fassadenbegrünung

Entlang der östlichen Baugrenze zur San Francisco Straße und entlang der südlichen Baugrenze im Westen des Kerngebiets wird eine Begrünung der Fassade des Gebäudes festgesetzt: *„An den zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzten Fassadenabschnitten der östlichen und südlichen Gebäudeseiten ist eine Wand- und Fassadenbegrünung mit Schling- oder Kletterpflanzen vorzunehmen und dauerhaft zu erhalten. Je 2 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden. Je Pflanze ist eine offene vegetationsfähige Pflanzscheibe von mindestens 1 m², eine Pflanzgrube von mindestens 1 m Tiefe und ein durchwurzelbares Bodenvolumen von mindestens 1 m³ zu berücksichtigen.“* (vgl. § 2 Nummer 17).

Die Fassadenbegrünung dient der Erhöhung des Grünanteils auf dem Grundstück mit geeigneten schlingenden und rankenden Pflanzen und der funktionalen und gestalterischen Betonung des Null-Emissions-Konzeptes für das Bürogebäude. Funktionen des Naturhaushalts wie der klimatischen Pufferung und die Anreicherung der biologischen Vielfalt werden erhöht und Aufenthaltsfunktionen für Arbeitende verbessert. Zusätzlich bildet sie einen Rückzugs- und Lebensraum für Vögel und Insekten. Die Mindestanforderungen zur Substrathöhe und zum durchwurzelbaren Substratvolumen und zur Herstellung einer offenen Pflanzscheibe dienen der Schaffung der Standortvoraussetzungen für ein nachhaltiges Wachstum. Die Pflanzung, Pflege und Unterhaltung der Fassadenbegrünung ist so auszulegen, dass diese dauerhaft gute Wachstumsbedingungen aufweist. Bei Abgang sind Pflanzen gleichwertig zu ersetzen.

Pflanzqualität

In § 2 Nummer 15 ist festgesetzt: *„Für festgesetzte Anpflanzungen sind standortgerechte Laubbäume oder belaubte Heckenpflanzen zu verwenden. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm, kleinkronige Bäume von mindestens 14 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen sowie Heckenpflanzen, mit Ausnahme der in Nummer 16 festgesetzten Hecke, eine Mindesthöhe von 80 cm aufweisen.“*

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

5.8.3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft innerhalb / außerhalb des Plangebiets sowie zum Artenschutz

Mit der Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,9, welches der GRZ auf der Versorgungsfläche des Heizwerks im Bebauungsplan Hamburg-Altstadt 32 / HafenCity 1 entspricht, findet gegenüber dem bisherigen Planrecht keine Mehrversiegelung statt. Des Weiteren wird durch die Festsetzung begrünter Flächen im Bebauungsplan einer kompletten Flächenversiegelung im Plangebiet entgegengewirkt (vgl. § 2 Nummern 11 bis 16). Der mit der Bebauung einher-

gehende marginale Grünverlust wird durch die geplante Begrünung im Plangebiet ausgeglichen. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden keine erheblichen und nachhaltigen Eingriffe in die Tier- und Pflanzenwelt verursacht, auf die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung im Bebauungsplanverfahren wird verzichtet. Besondere artenschutzrechtliche Maßnahmen gemäß § 44 BNatschG sind nicht erforderlich. Ausgleichsflächen außerhalb des Plangebietes werden nicht benötigt.

Zur Verbesserung des Schutzes von Insekten soll die Außenbeleuchtung mit insektenfreundlichen Leuchtmitteln ausgestattet werden. Daher wird vorsorgend folgende Festsetzung in § 2 Nummer 19 getroffen: *„In den Kerngebieten sind Außenleuchten ausschließlich zur Herstellung der verkehrssicheren Nutzung der Freiflächen zulässig. Diese sind als monochromatisch abstrahlende Leuchten oder Lichtquellen mit möglichst geringen Strahlungsanteilen im ultravioletten Bereich mit Wellenlängen zwischen 585 und 700 Nanometern, maximal 3000 Kelvin Farbtemperatur zulässig. Die Leuchtgehäuse sind gegen das Eindringen von Insekten abzuschirmen und dürfen eine Oberflächentemperatur von 60 Grad Celsius nicht überschreiten. Die Lichtquellen sind geschlossen auszuführen. Eine Abstrahlung oberhalb der Horizontalen, insbesondere auf angrenzende Gehölze und Biotope, ist zu vermeiden.“*

5.9 Einfriedigungen

In § 2 Nummer 12 ist festgesetzt: *„Im Kerngebiet sind für Einfriedigungen nur Hecken oder durchbrochene Zäune in Verbindung mit Hecken bis zu einer Höhe von 1,2 m zulässig.“* Die Vorgabe, falls Einfriedigungen vorgenommen werden, diese in ihrer Höhe auf 1,2 m zu begrenzen und nur Heckenpflanzungen oder durchbrochene Zäune in Verbindung mit Heckenpflanzungen zuzulassen, folgt folgenden Überlegungen: Einerseits soll die Sockelfläche 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 des Gebäudesockels 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 10). Hintergrund der Festsetzung ist, dass das Plangebiet nur über sehr begrenzte Freiräume verfügt und diese nicht weiter mit Einbauten zergliedert werden sollen; zurückhaltend gestaltete Fahrradabstellanlagen sind vorstellbar.

5.11 Bodenbelastungen

Das Plangebiet ist Teil eines Altspülfelds. Zudem befinden sich im Untergrund unterschiedlich mächtige Weichschichten.

Hier findet zum Teil eine Methangasentwicklung innerhalb der Weichschichten statt. Um Gasansammlungen unter baulichen Anlagen und den befestigten Flächen, wie Straßen oder Freiflächen zwischen den Gebäuden, und Gaseintritte in Gebäude zu verhindern, ist in § 2 Nummer 18 festgesetzt: *„Im Plangebiet sind bauliche Gassicherungsmaßnahmen vorzusehen, die sowohl Gasansammlungen unter den Gebäuden und den befestigten Flächen als auch Gaseintritte in die baulichen Anlagen verhindern.“*

Die detaillierten Sicherungsmaßnahmen werden von der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft, Amt für Umweltschutz, im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren festgelegt.

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

Für das Plangebiet besteht, wie für die gesamte HafenCity, Verdacht auf Bombenblindgänger. Nach der KampfmittelVO 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 KampfmittelVO).

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 Bürogebäude mit publikumswirksamer Nutzung und Umspannstation für die Landstromanlage des nahe gelegenen Kreuzfahrtterminals.

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

Für das Plangebiet werden Teilflächen des bestehenden Bebauungsplans Hamburg-Altstadt 32/HafenCity 1 aufgehoben.

8. Flächen- und Kostenangaben

8.1 Flächenangaben

Das Plangebiet ist etwa 0,5 ha groß. Davon entfallen auf bestehende öffentliche Straßenverkehrsflächen ca. 0,3 ha.

8.2 Kostenangaben

Bei der Verwirklichung des Bebauungsplans entstehen bzw. entstanden der Freien und Hansestadt Hamburg Kosten für den Bau der Straßenverkehrsflächen und des Bürogebäudes mit Umspannstation.

Hamburger Sortimentsliste

Warengruppe	Sortiment	Nicht zentrenrelevant	
		Zentrenrelevant	
		Nahversorgungsrelevant	
Nahrungs- und Genussmittel	Nahrungs- und Genussmittel	X	X
	Getränke	X	X
Gesundheit und Körperpflege	Drogeriewaren	X	X
	Kosmetik, Parfümerie	X	X
	Pharmazeutische Artikel (Apotheke)	X	X
	Medizinische und orthopädische Geräte (Sanitätswaren)		X
Blumen, Zoologischer Bedarf	Schnittblumen	X	X
	Zoologischer Bedarf		X
Bücher, Schreib- und Spielwaren	Zeitungen, Zeitschriften	X	X
	Bücher		X
	Papier- und Schreibwaren, Bürobedarf		X
	Spielwaren		X
	Künstler- und Bastelbedarf		X
Bekleidung, Freizeit, Sport	Bekleidung aller Art		X
	Schuhe, Lederwaren		X
	Kurzwaren, Schneidereibedarf, Handarbeiten		X
	Optik- und Fotoartikel		X
	Uhren und Schmuck		X
	Musikinstrumente und Musikalien		X
	Babyausstattung		X
	Hobby- und Freizeitbedarf		X
	Sport- und Campingbedarf (ohne Campingmöbel, Wohnwagen, Boote)		X
	Anglerbedarf, Waffen und Jagdbedarf		X
Elektrowaren	Telekommunikationsartikel, Computer inkl. Zubehör und Software		X
	Elektrokleingeräte und Unterhaltungselektronik		X
	Leuchten, Lampen		X
	Elektrogroßgeräte (weiße Ware)		X
Hausrat, Möbel, Einrichtungen	Haushaltswaren, Hausrat		X
	Raumausstattung, Einrichtungszubehör (auch Küche und Bad)		X
	Glas, Porzellan, Keramik		X
	Kunstgewerbe, Briefmarken, Münzen		X
	Heimtextilien, Gardinen, Bettwaren (ohne Matratzen)		X
	Matratzen, Lattenroste		X
	Möbel aller Art (für Küchen: inkl. Einbaugeräte)		X
	Bodenbeläge inkl. Teppiche und Teppichböden (Rollware)		X
	Farben und Lacke, Tapeten		X
	Heim und Garten	Bau- und Heimwerkerbedarf	
Baustoffe und Bauelemente			X
Werkzeuge, Maschinen, bau- und gartentechnische Elektrogeräte			X
Installationsbedarf			X
Sanitär und Bad			X
Öfen, Herde, Kamine			X
Pflanzen, Pflanzen- und Gartenbedarf, Gartenmöbel			X
Fahrzeuge	Kfz, Motorräder, Wohnwagen inkl. Zubehör		X
	Boote inkl. Zubehör		X
	Brennstoffe, Mineralölerzeugnisse		X
	Fahrräder inkl. Zubehör	X	