

Entwurf, Stand 18. Dezember 2012

**Begründung zum
vorhabenbezogenen Bebauungsplan
Hammerbrook 10**

Verfahrensstand: Öffentliche Auslegung

INHALTSVERZEICHNIS

1. Grundlagen und Verfahrensablauf	1
2. Anlass der Planung.....	1
3. Planerische Rahmenbedingungen	2
3.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände	2
3.1.1 Flächennutzungsplan	2
3.1.2 Landschaftsprogramm	2
3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände	2
3.2.1 Bestehende Bebauungspläne	2
3.2.2 Denkmalschutz.....	2
3.2.3 Altlasten/ Altlastverdachtsflächen.....	2
3.2.4 Kampfmittelverdachtsflächen	2
3.2.5 Umweltprüfung	3
3.2.6 Baumschutz	3
3.2.7 Baulasten	3
3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände	3
3.3.1 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten	3
3.3.2 Weichschichten	4
3.4 Angaben zur Lage und zum Bestand	4
4. Planinhalt und Abwägung	5
4.1 Vorhabengebiet.....	5
4.2 Straßenverkehrsflächen, Gehrecht	17
4.3 Boden.....	18
4.3.1 Altlasten	18
4.3.2 Belastete Böden.....	19
4.3.3 Bodengase.....	19
4.4 Immissionsschutz.....	19
4.4.1 Lärmbelastung	19
4.4.2 Luftschadstoffbelastung	23
4.5 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege	24
4.5.1 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen	24
4.5.2 Artenschutz	26
4.5.3 Naturschutzfachliche Gesamtbeurteilung.....	27
5. Kennzeichnungen	27
6. Maßnahmen zur Verwirklichung	28
7. Aufhebung bestehender Pläne / Hinweise auf Fachplanungen	28
8. Flächen- und Kostenangaben.....	28
7.1 Flächenangaben	28
7.2 Kostenangaben.....	28

1. Grundlagen und Verfahrensablauf

Grundlage des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan naturschutzrechtliche und bauordnungsrechtliche Festsetzungen.

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss M 05/12 vom 10.12.2012 (Amtl. Anz. S. 2417) eingeleitet. Die Öffentlichkeitsbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 19.04.2012 (Amtl. Anz. S. 742) und 10.12.2012 (Amtl. Anz. S. 2417) stattgefunden.

2. Anlass der Planung

Im Hamburger Stadtteil Hammerbrook ist in den vergangenen Jahren eine deutliche funktionale und gestalterische Aufwertung eingeleitet worden. Durch die direkte Nähe zur Innenstadt und zur HafenCity sowie die gute innerstädtische, regionale und überregionale Verkehrsanbindung ist der Stadtteil angesichts diverser Flächenpotenziale (Brachen, Um- und Nachnutzungen) aktuell von einer großen Entwicklungs- und Wachstumsdynamik gekennzeichnet. Das Fachamt Stadt- und Landschaftsplanung fördert insbesondere im nordwestlichen Hammerbrook gezielt das innerstädtische Wohnen. Vor diesem Hintergrund stellt die städtebauliche Neuordnung des Plangebiets einen wichtigen Baustein in der weiteren Qualifizierung des Stadtteils als gemischter Arbeits- und Wohnstandort dar. Dabei ist die Realisierung eines verträglichen Nebeneinanders von Wohnen und gewerblicher Nutzung insbesondere in Form eines Hotel- oder Bürogebäudes von Bedeutung.

Die Umsetzung des Bebauungskonzepts ist nach bestehendem Planungsrecht nicht möglich. Es wird daher die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 12 BauGB notwendig, der nach § 13 a BauGB als Bebauungsplan der Innenentwicklung im beschleunigten Verfahren aufgestellt werden soll. Dies ist möglich, da es sich um die Wiedernutzbarmachung einer Fläche im Innenbereich handelt und die zulässige Grundfläche unter 20.000 m² beträgt.

Auch die weiteren Voraussetzungen des § 13 a BauGB zur Durchführung eines beschleunigten Verfahrens sind erfüllt: Zwar werden durch das geplante Hotel die rechtlich bestimmten Prüf- bzw. Schwellenwerte, die zur Durchführung einer allgemeinen Umweltverträglichkeits-Vorprüfung (UVVP) verpflichten, überschritten. Gemäß Ergebnis dieser Vorprüfung sind durch das Hotel jedoch sehr wahrscheinlich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu befürchten. Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht demnach nicht. In Bezug auf das gesamte Vorhaben sind keine Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele und der Schutzzwecke der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes erkennbar, da sich die entsprechenden Gebiete nicht im Umfeld des Plangebiets befinden.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände

3.1.1 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 363) stellt für das gesamte Gebiet gemischte Baufläche dar. Die Nordkanalstraße ist als Hauptverkehrsstraße hervorgehoben.

3.1.2 Landschaftsprogramm

Das Landschaftsprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) stellt für das Plangebiet das Milieu „Verdichteter Stadtraum“ dar. Darüber hinaus zählt das Plangebiet zum Entwicklungsbereich Naturhaushalt.

Für den Arten- und Biotopschutz stellt die Karte Arten- und Biotopschutz „Geschlossene und sonstige Bebauung mit sehr geringem Grünanteil“ (13a) dar.

3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1 Bestehende Bebauungspläne

Für das Plangebiet gilt der Bebauungsplan Klostertor 10 vom 21. Januar 1998, der ein Kerngebiet mit einem Wohnanteil von mindestens 20 % ausweist. Der Bebauungsplan setzt eine geschlossene Bauweise und Geschossigkeiten von IX im Randbereich und XVI im zentralen Blockinnenbereich fest. Zum bestehenden Gebäude an der Ecke Am Mittelkanal/Sonninstraße wird die Traufhöhe für Neubauten zudem auf 26,5 beschränkt. Durch eine GRZ von 1,0 wird eine vollflächige Versiegelung des Plangebiets ermöglicht. Die maximal mögliche Geschossfläche wird durch den Bebauungsplan auf 63.000 m² beschränkt. Die Überbaubarkeit des Plangebiets wird durch die festgesetzten Baugrenzen lediglich durch einen kleinen Rücksprung zur Nordkanalstraße eingeschränkt. Am Sonninkanal setzt der Bebauungsplan zudem einen von der Straße Am Mittelkanal zur Nordkanalstraße führenden Durchgang mit Gehrechten mit einer lichten Höhe von mindestens 3,5 m fest.

3.2.2 Denkmalschutz

Unmittelbar südlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich das als Denkmal erkannte Kontorhaus Sonninstraße 24-28. Der Umgebungsschutz nach § 9 Denkmalschutzgesetz vom 3. Dezember 1973 (HmbGVBl. S. 466), zuletzt geändert am 27. November 2007 (HmbGVBl. S. 410) ist zu berücksichtigen.

3.2.3 Altlasten/ Altlastverdachtsflächen

Im Plangebiet befinden sich die beiden ehemaligen Altlastverdachtsflächen 6634-026/00 und 6634-0119/00, die jedoch beide vom Verdacht befreit wurden. Es wurden im Zeitraum Juni 2001 bis Mai 2011 zudem mehrere orientierende Altlastenuntersuchungen vorgenommen. Diese kamen zu dem Ergebnis, dass im Plangebiet aufgrund von Geländeauffüllungen u.a. mit Kriegsschutt flächendeckend belastete, entsorgungspflichtige Böden anstehen.

3.2.4 Kampfmittelverdachtsflächen

Nach heutigem Kenntnisstand kann im Plangebiet das Vorhandensein von Kampfmitteln aus dem II. Weltkrieg nicht ausgeschlossen werden.

Vor Eingriffen in den Baugrund oder vor Beginn eines Bauvorhabens muss der Grundeigentümer oder eine von ihm bevollmächtigte Person die Kampfmittelfrage klären. Hierzu kann ein Antrag auf Gefahrerkundung / Luftbildauswertung bei der Feuerwehr, Gefahrerkundung Kampfmittelverdacht gestellt werden.

3.2.5 Umweltprüfung

Der Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13 a BauGB in Verbindung mit § 13 Absatz 2 BauGB aufgestellt. Eine Umweltprüfung ist somit nicht erforderlich.

3.2.6 Baumschutz

Für die im Plangebiet vorhandenen Bäume und Hecken gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 2. Juli 1981 (HmbGVBl. S. 167).

3.2.7 Baulasten

Auf den Flurstücken im Plangebiet liegt eine Baulast zur Sicherung von 190 Kfz-Stellplätzen. Begünstigtes Grundstück ist die Belegenheit Sonninstraße 24 (Sonninhof), Flurstück 376, Gemarkung Hammerbrook.

3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten

Folgende Untersuchungen und Gutachten wurden zum Bebauungsplan Hammerbrook 10 durchgeführt:

- Von September bis November 2011 wurde ein städtebaulicher Realisierungswettbewerb durchgeführt.
- Von Juni bis August 2012 wurde ein Workshopverfahren zur Gestaltung der Fassaden durchgeführt.
- Im März 2012 wurde durch einen Biologen eine Potenzialeinschätzung und artenschutzrechtliche Betrachtung für Fledermäuse und Vögel vorgenommen.
- Im August 2012 wurde die Potenzialeinschätzung durch eine faunistische Bestandserfassung und Potenzialanalyse sowie artenschutzfachliche Betrachtung für Fledermäuse, Vögel, Amphibien und bestimmte Insekten (Heuschrecken, Schmetterlinge, insbesondere Nachtkerzenschwärmer) konkretisiert.
- Im Januar 2012 wurde für den Bereich des Hotel- bzw. Bürogebäudes an der Nordkanalstraße eine Umweltverträglichkeitsvorprüfung durchgeführt, um insbesondere zu prüfen, ob die rechtlichen Voraussetzungen für eine Anwendung des § 13 a BauGB gegeben sind.
- Im März 2012 wurde eine Untersuchung hinsichtlich eines möglichen Vorkommens von Trockenrasen im Plangebiet vorgenommen.
- Die Besonnungsverhältnisse innerhalb des Plangebiets wurden auf Grundlage des dem Bebauungsplan zu Grunde liegenden städtebaulichen Konzepts im März 2012 simuliert. Die Simulation wurde aufgrund der Weiterentwicklung des Bauungskonzepts im August 2012 aktualisiert.
- Eine verkehrstechnische Stellungnahme wurde im April 2012 eingeholt.

- Im April 2012 wurde der auf das Plangebiet einwirkende Verkehrs- und Gewerbelärm ermittelt. Die lärmtechnische Untersuchung wurde im August 2012 überarbeitet und durch eine Untersuchung weiterer Immissionspunkte ergänzt.
- Im April 2012 wurde eine Luftschadstoffuntersuchung durchgeführt.

3.3.2 Weichschichten

Im Plangebiet befinden sich flächendeckend Böden, die hohe organische Anteile aufweisen (Weichschichten).

3.4 Angaben zur Lage und zum Bestand

Das Plangebiet umfasst etwa zwei Drittel des Baublocks zwischen Nordkanalstraße, Sonninstraße, Am Mittelkanal und Sonninkanal. Die Fläche liegt derzeit in großen Teilen brach, in der südlichen Hälfte befindet sich lediglich eine ebenerdige, unveriegelte Stellplatzfläche. Hier sind entlang des Sonninkanals auch einige größere Bäume zu finden. Im Übrigen beschränkt sich die Vegetation auf wenige Bäume und Sträucher sowie eine langjährige und daher relativ artenreiche halbruderale Gras- und Staudenflur mittlerer bis eher trockener Standorte, punktuell mit geringem Strauchaufwuchs, kleinen vegetationsfreien Rohbodenstandorten, dichten Moosflächen und Pionierfluren. Das Plangebiet fällt von Norden nach Süden um etwa einen Meter ab.

Eine artenschutzfachliche Bestandserfassung hat das Vorkommen von einer Brutvogelart (Amsel) ergeben. Im südlichen Umfeld brütet zudem ein Hausrotschwanz. Weitere Arten wie Haussperling, Grünfink, Ringeltaube und Kohlmeise kommen nur als Nahrungsgäste vor. Fledermäuse haben keine potenziellen Quartiere im Plangebiet. Mit einem größeren Gehölz liegt lediglich ein Nahrungsgebiet mittlerer Bedeutung vor. Ein Vorkommen anderer Tiere wie Amphibien und geschützten Heuschrecken sowie des Nachtkerzenschwärmers kann ausgeschlossen werden. Gemäß einer entsprechenden Kartierung konnten im nördlichen Teil des Plangebiets keine geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 14 HmbBNatSchAG gefunden werden.

Das Areal des Bebauungsplanes Hammerbrook 10 liegt im Bereich der Hamburger Marschengebiete. Die dort anzutreffenden natürlich gewachsenen Böden (Klei, Torf, Mudde) bestehen zu großen Teilen aus organischem Material. Infolge von Zersetzungsprozessen des organischen Materials können Bodengase (Methan (CH₄) und Kohlendioxid (CO₂)) entstehen. Die Bodengase können bis in die oberflächennahen Bodenschichten aufsteigen und sich insbesondere unter versiegelten / bebauten Flächen anreichern.

Im nordöstlichen Bereich des Plangebiets liegt eine nicht mehr in Betrieb befindliche Fernwärmeleitung, die grundsätzlich entbehrlich ist.

Südlich des Plangebiets befindet sich noch innerhalb des Baublocks ein sechs- bis neugeschossiges Backsteingebäude. Es handelt sich hierbei um den sogenannten Sonnhof, eine ehemalige Schokoladenfabrik, die als Denkmal erkannt wurde und heute als Bürogebäude genutzt wird. Das Gebäude weist zum Plangebiet teilweise Fenster auf, hat an den Blockrändern jedoch geschlossene Brandwände.

Das Umfeld des Plangebiets ist sehr heterogen strukturiert. Westlich des Sonninkanals befinden sich ein vierzehngeschossiges Bürogebäude aus den 1960er oder 70er Jahren, eine Fahrzeugvermietung sowie die Hauptgeschäftsstelle des ADAC, die ebenfalls in den 1960er oder 70er Jahren errichtet wurde. Alle Nutzungen verfügen über große ebenerdige Stellplatzflächen. Nördlich des Plangebiets befinden

sich Hotel-, Büro- und Gewerbebauten unterschiedlichen Baualters, ebenfalls in Kombination mit ebenerdigen Stellplätzen. Östlich an das Plangebiet angrenzend hat ein großer Elektronikhersteller seine Niederlassung mit einem viergeschossigen Bürogebäude, einem zweigeschossigen Büro- und Lagergebäude und Stellplätzen. Südlich des Plangebiets befindet sich der Mittelkanal. Dieser wirkt, auch aufgrund der begrünten Uferzone, als deutliche Zäsur zum südlich gelegenen Stadtraum, so dass die dort gelegenen Bürogebäude für das Plangebiet städtebaulich nicht wirksam werden.

Das weitere Umfeld des Plangebiets ist ebenfalls durch eine heterogene Nutzungs- und Bebauungsstruktur geprägt. Es finden sich diverse Bürogebäude sowie im Münzviertel nördlich des Plangebiets und westlich an der Woltmannstraße auch Wohnnutzungen in gründerzeitlichen Bauten.

Das Plangebiet ist über die Nordkanalstraße und die Sonninstrasse verkehrlich erschlossen. Die Nordkanalstraße wird im weiteren Verlauf zur Bundesstraße 5 und bindet das Plangebiet – im Zusammenspiel mit der Amsinckstraße – auch sehr gut an das regionale sowie das überregionale Straßennetz an. Die genannten Verkehrstrassen sind Zubringerstraßen zu verschiedenen Autobahnanschlüssen der A1.

Durch die innerstadtnahe Lage verfügt das Gebiet über eine gut ausgebaute ÖPNV-Anbindung. Die S-Bahnstation Hammerbrook (S 3 und S 31) liegt im unmittelbaren Umfeld und auch der Hauptbahnhof mit Anschluss an alle S- und U-Bahnlinien sowie den Fernverkehr ist in etwa 850 m Entfernung gut fußläufig erreichbar. An der Lippeltstraße befindet sich südlich des Plangebiets eine Haltestelle, die von fünf Buslinien bedient wird.

4. Planinhalt und Abwägung

4.1 Vorhabengebiet

Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet soll überwiegend einer Wohnnutzung dienen. Es sollen etwa 310 Wohnungen entstehen. Ziel ist es, den Anteil der Wohnbevölkerung in Hammerbrook zu erhöhen, um eine Durchmischung der Nutzungen und somit eine nachhaltige Belegung des bisher im Wesentlichen durch Bürogebäude geprägten räumlichen Umfelds auch in den Abendstunden und am Wochenende zu fördern. Damit reagiert die Planung auf den in der Freien und Hansestadt Hamburg bestehenden großen Wohnraumbedarf, der sich in der steigenden Nachfrage nach attraktiven Wohnungen in zentraler, gut erschlossener Lage widerspiegelt. Durch die Schaffung zusätzlicher Wohnflächen kann somit ein Beitrag zur Bereitstellung von auch für weite Kreise der Bevölkerung bezahlbaren Wohnungen und indirekt zu einem ausgeglichenen Wohnungsmarkt geleistet werden. Um dieses Ziel zu stützen, soll gemäß des Arbeitsprogramms des Senats ein Anteil von einem Drittel des beabsichtigten Wohnungsneubaus als öffentlich geförderte Mietwohnungen realisiert werden.

Aufgrund der Verkehrslärmbelastung sowie der Luftschadstoffkonzentration, die auf das Plangebiet einwirken, soll im nördlichen, unmittelbar an der Nordkanalstraße gelegenen Bereich des Plangebiets keine Wohnnutzung realisiert werden. Dieser mit „(A)“ bezeichnete Bereich des Plangebiets (nachfolgend „Teilbereich A“ genannt) eignet sich jedoch gut für eine Hotel- oder Büronutzung, da an dem zentralen und für den Kfz-Verkehr überdurchschnittlich gut erschlossenen Standort aufgrund der Strukturierung des Umfelds eine entsprechende Nachfrage erwartet werden kann. Die Lage an der stark befahrenen Nordkanalstraße eröffnet Unternehmen unter anderem die Möglichkeit, sich durch eine hochwertige Immobilie angemessen zu präsentieren.

Auf den durch das vorgesehene Hotel- oder Bürogebäude vor den Lärmimmissionen der Nordkanalstraße geschützten, mit „(B)“ und „(C)“ bezeichneten Flächen (nachfolgend „Teilbereich B“ bzw. „Teilbereich C“ genannt) sollen hingegen vorwiegend Wohnnutzungen entstehen.

Die Büro- oder Hotelnutzung sowie das Wohnen sollen die Hauptnutzungen des Plangebiets bilden. Zur Belebung soll in stark untergeordnetem Umfang zudem eine Ergänzung dieser Nutzungen durch Gastronomie- und kleinteilige Einzelhandelsnutzungen möglich sein.

Da der Bebauungsplan als Vorhabenbezogener Bebauungsplan gem. § 12 BauGB aufgestellt wird, muss für die Flächen des Vorhabengebiets kein Baugebiet der Bau-nutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt werden. Es kann stattdessen ein Vorha-bengebiet, für das die zulässigen Nutzungen in den Festsetzungen des § 2 des Ve-rordnungstextes anhand einer Positivliste genau definiert werden, ausgewiesen wer-den. So kann die mit dem vorliegenden Bebauungskonzept verfolgte, in sich stimmige Nutzungsmischung nachhaltig planungsrechtlich fixiert werden.

Um die planerisch gewünschten Nutzungen zu ermöglichen und zu sichern, trifft der Bebauungsplan in § 2 Nummer 1 daher folgende Festsetzung:

Im Vorhabengebiet sind

- *in der mit „(A)“ bezeichneten Teilfläche Büro- oder Hotelnutzung und Schank- und Speisewirtschaften,*
- *in der mit „(B)“ bezeichneten Teilfläche Wohnungen, Einzelhandelsbetriebe bis zu einer Geschossfläche von insgesamt 200 m², Schank- und Speisewirtschaften und eine Kindertagesstätte,*
- *in der mit „(C)“ bezeichneten Teilfläche Wohnungen, Einzelhandelsbetriebe bis zu einer Geschossfläche von jeweils maximal 200 m² und insgesamt nicht mehr als 400 m² Geschossfläche und Pkw-Stellplätze zulässig.*

Im gesamten Vorhabengebiet sind Nebenanlagen wie Anlagen der Gebäudetechnik sowie die für die jeweilige Nutzung erforderlichen Pkw- und Fahrradstellplätze zulässig. Abstellräume sind nur innerhalb der Gebäude zulässig.

Im ersten Geschoss – dem Sockelgeschoss – sollen im gesamten Plangebiet Pkw- und Fahrradstellplätze, Abstellräume und Anlagen der Gebäudetechnik, mithin sol- che Nutzungen, die üblicherweise im Untergeschoss untergebracht werden, realisiert werden. Diese Nutzungen sind daher im gesamten Plangebiet zulässig.

Um eine angemessene Gestaltung der Freiräume im Plangebiet sicherzustellen, wird in der Festsetzung § 2 Nr. 1 geregelt, dass die erforderlichen Abstellräume nur in- nerhalb der Gebäude realisiert werden dürfen. Es wird damit eine unangemessene Inanspruchnahme des Freiraums durch Abstellhäuschen z.B. für Gartengeräte oder Fahrräder verhindert.

Die Planung eines Sockelgeschosses resultiert aus dem besonderen städtebaulichen Konzept, das wegen der aufgrund von Bodenauffüllungen u.a. mit Kriegsschutt schwierigen Bodenverhältnisse die Ausbildung eines Sockelgeschosses (anstelle ei- nes Kellergeschosses) vorsieht. Auf das Sockelgeschoss sollen die einzelnen Ge- bäude aufgesetzt werden, so dass sich seine Decke für die Quartiersnutzer als Ge- ländeoberfläche darstellt. An einzelnen Stellen ragt das Sockelgeschoss aufgrund der Höhenverhältnisse allerdings auch deutlich über die Erdgleiche hinaus.

Neben den oben beschriebenen Nutzungen sind in der Teilfläche A im Sockelge- schoss auch Hotel- oder Büronutzungen sowie Schank- und Speisewirtschaften ge- plant. An jenen Stellen, an denen das Sockelgeschoss wesentlich über die Erdglei-

che hinausragt, sollen auch hochwertige Nutzungen realisiert werden können, die sich positiv auf die Gestaltung des angrenzenden Stadtraums auswirken. Das zweite Geschoss des Gebäudes wirkt auf der rückwärtigen Gebäudeseite als Erdgeschoss. Auch hier ist zur Belegung des Platzes die Unterbringung einer Schank- und Speisewirtschaft denkbar. Sie kann eine sinnvolle Ergänzung der Hotelnutzung darstellen, sofern diese nicht über eine eigene Restauration verfügt. Im Falle der Bebauung mit einem Bürogebäude kann sie zur Verpflegung der hier arbeitenden Personen beitragen. In den oberen Geschossen ist ausschließlich eine Hotel- oder Büronutzung geplant. Dies ist standortadäquat und führt die tradierte Struktur der Umgebung fort. Durch ihre im Vergleich zum Wohnen geringere Empfindlichkeit gegenüber Lärmbelastungen stellt die Planung eine für die Lage an der stark befahrenen Nordkanalstraße angemessene Nutzung dar und ist zudem geeignet, das im Süden des Plangebiets geplante Wohnen vor Lärmeintrag zu schützen.

In der Teilfläche B sind im Wesentlichen Wohnungen geplant, welche die Etablierung der planerisch gewünschten Nutzungsmischung im bisher weitgehend durch Büros geprägten Hammerbrook fördern sollen. Die Festsetzung des Bebauungsplans schließt nicht aus, dass einzelne Räume in den Wohnungen gewerblich bzw. freiberuflich genutzt werden. Grundsätzlich sind freie Berufe, die im häuslichen Arbeitszimmer ausgeübt werden, denkbar. Somit kann der wachsenden Bedeutung von Dienstleistungen, die in enger Verzahnung mit der Wohnnutzung ausgeübt werden können (z.B. Grafikdesign, Mediation, Coaching etc.) sowie von Telearbeitsplätzen, mit denen Unternehmen es ihren Mitarbeitern ermöglichen, ihre Arbeit vollständig oder zeitweise von zu Hause zu erledigen, Rechnung getragen werden. Zudem kann dadurch, dass untergeordnete gewerbliche oder freiberufliche Nutzungen in Wohnungen zulässig sind, eine sehr kleinteilige Funktionsmischung gefördert werden, die zu einer verkehrssparsamen Lebens- und Siedlungsform beiträgt. Durch die Festsetzung § 2 Nummer 1 ist die freiberufliche Nutzung aber auf jeweils einzelne Räume innerhalb einer Wohnung beschränkt. Eine Arztpraxis oder ähnliche Nutzungen nach § 13 BauNVO, die perspektivisch zu einer Verdrängung der Wohnnutzung führen könnten, sind somit nicht möglich. Mit der Festsetzung sollen zudem solche unerwünschten freiberuflichen Tätigkeiten, die Publikumsverkehr anziehen und damit die Wohnnutzung stören, vermieden werden. In der Teilfläche B ist zudem eine Kindertagesstätte zulässig. Da im Plangebiet auch familiengerechte Wohnungen entstehen sollen, wird ein Bedarf für Betreuungsplätze in einer Kindertagesstätte entstehen, wobei im Umfeld nicht ausreichend freie Kapazitäten zur Verfügung stehen. Es muss daher bei der Planung eine Kindertagesstätte für eine ganztägige Betreuung von etwa 60 Kindern mit einer ungefähren Flächengröße von 460 m² NGF berücksichtigt werden. Ihre Realisierung durch den Vorhabenträger wird auf dem benachbarten Grundstück, auf der östlichen Seite der Sonninstraße durch einen Städtebaulichen Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Hamburg öffentlich-rechtlich sichergestellt. In dem städtebaulichen Vertrag wird verbindlich geregelt, dass die Kita in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit der Fertigstellung der Wohnbebauung im Vorhabengebiet umgesetzt wird. Auch die Teilfläche C soll überwiegend dem Wohnen dienen. Für sie gelten im Hinblick auf die Zulässigkeit der freien Berufe die gleichen Rahmenbedingungen, wie sie bereits oben im Zusammenhang mit der Teilfläche B erläutert wurden. In der Teilfläche C müssen neben den Wohnungen allerdings zusätzlich in erheblichem Umfang Stellplätze untergebracht werden. Die Unterbringung von Stellplätzen nicht nur im Sockelgeschoss, sondern zusätzlich in vier Obergeschossen ist erforderlich, um über den aus der Nutzung des Plangebiets selbst resultierenden Stellplatzbedarf hinaus auch die durch eine Baulast im Plangebiet gesicherten Stellplätze nachweisen zu können (siehe Ziffer 3.2.6).

Vorzugsweise im zweiten Geschoss der Teilflächen B und C, das innerhalb des Quartiers aufgrund der Ausbildung des Sockelgeschosses als Erdgeschoss wirkt, kann die überwiegende Wohnnutzung durch Schank- und Speisewirtschaften bzw. Einzelhandelsnutzungen bis zu einer Geschossfläche von jeweils 200 m² bzw. insgesamt 400 m² ergänzt werden. Diese Nutzungen sollen eine Versorgung der Bewohner des Plangebiets ermöglichen: Denkbar sind Nutzungen wie ein Café, ein Bistro, ein Restaurant oder die typische Eckkneipe als auch ein Backshop oder ein kleiner Nachbarschaftsladen bzw. Kiosk zur Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs. Durch solche Nutzungen kann zu einer Belebung des Quartiers beigetragen werden. Ob und in welchem Umfang diese gewerblichen Nutzungen tatsächlich realisiert bzw. dauerhaft betrieben werden, muss offen bleiben und hängt davon ab, ob die Angebote in dieser Lage vom Kunden angenommen werden. Die kleinteiligen gewerblichen Nutzungen sind an den Platzflächen geplant, die jeweils an den aneinander stoßenden Grenzen der Teilflächen A und B sowie B und C vorgesehen sind.

Um den Anforderungen des § 12 Absatz 3a BauGB gerecht zu werden, wird im Bebauungsplan folgende Festsetzung in § 2 Nummer 2 getroffen:

Im Vorhabengebiet sind im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Neben den in § 2 der Verordnung enthaltenen Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung enthält der zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan gehörende Durchführungsvertrag detaillierte Regelungen zur Zulässigkeit von Nutzungen.

Auf Grundlage des § 12 Absatz 3a Satz 1 BauGB ist die Zulässigkeit auf solche Vorhaben beschränkt, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat. Nutzungsarten, die vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan, nicht aber zugleich vom Durchführungsvertrag erfasst werden, sind unzulässig. Sofern sie den Regelungen des Bebauungsplans nicht widersprechen, können sie aber nach § 12 Absatz 3a Satz 2 BauGB durch eine Änderung des Durchführungsvertrags zulässig werden, ohne dass es hierfür einer Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bedarf.

Folglich wird die Art der zulässigen Nutzung zum einen im Bebauungsplan und zum anderen im Durchführungsvertrag geregelt, wobei der großzügigere Nutzungsrahmen des Bebauungsplans flexibel durch präzisiertere Regelungen des Durchführungsvertrags ergänzt wird. Die Regelungen im Durchführungsvertrag spiegeln die vom Vorhabenträger konkret vorgelegte städtebauliche Planung wider, die innerhalb eines überschaubaren Zeitraums umgesetzt werden soll. Verändern sich die Rahmenbedingungen, können die nutzungskonkretisierenden Regelungen des Durchführungsvertrags ohne die Durchführung eines aufwändigen Bebauungsplanverfahrens kurzfristig geändert werden. Die Festsetzungen im Bebauungsplan orientieren sich hingegen an dem bei langfristiger Betrachtung städtebaulich sinnvollen und verträglichen Nutzungsspektrum: Hier genießt angesichts der langen Nutzungsdauer von Immobilien die Nutzungsflexibilität und nachhaltige Nutzbarkeit im Rahmen der Abwägung ein großes Gewicht. Städtebauliche Gründe für eine weitergehende Einschränkung des im Projektgebiet zulässigen Nutzungsspektrums durch Festsetzungen des Bebauungsplans bestehen dabei nicht.

Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche

Die im Plangebiet ausgewiesene überbaubare Fläche entspricht der konkreten, aus einem Wettbewerbsverfahren hervorgegangenen und seitdem weiterentwickelten Vorhabenplanung. Es handelt sich damit um eine Baukörperfestsetzung.

Das Bebauungskonzept sieht die Gliederung des Plangebiets in drei Baufelder mit vier Gebäuden auf einem eingeschossigen Sockelbauwerk vor. Zwischen den drei Baufeldern soll auf der Dachfläche des Sockelbauwerks jeweils eine Platzfläche ausgebildet werden. Durch die Ausweisung der überbaubaren Flächen kommt es somit zu einer städtebaulich Gliederung des im Plangebiet vorgesehenen Gebäudekomplexes.

Durch die Ausweisung der überbaubaren Flächen kann nahezu flächendeckend ein Sockelgeschoss mit einer Gebäudehöhe von 6 m über Normalnull (NN) ausgebildet werden. Im Süden des Vorhabengebiets wird das Sockelgeschoss somit um etwa 1,8 m über dem angrenzenden Gehweg liegen. Die Notwendigkeit des Sockelgeschosses resultiert aus dem im Plangebiet vorhandenen Geländegefälle. An der Nordkanalstraße wird das Sockelgeschoss nur geringfügig über die Erdgleiche hinausragen und die Wirkung eines Kellergeschosses haben, während es sich im Süden des Plangebiets fast vollständig über der Erdgleiche befindet. Die Ausbildung des Sockelgeschosses ist erforderlich, weil die Errichtung eines Untergeschosses aufgrund der Bodenverhältnisse mit erheblichen Kosten verbunden wäre, welche die Wirtschaftlichkeit des Vorhabens in Frage gestellt hätten (vgl. 3.2.3).

Lediglich entlang des Sonninkanals soll das Sockelgeschoss nicht bis an die Baugebietsgrenze heranreichen. Hier soll eine für die Öffentlichkeit nutzbare Wegeverbindung am Wasser geschaffen werden, die über die beiden Platzflächen nach Osten an die Sonninstraße angebunden wird. Die Obergeschosse der auf den Teilflächen A und B geplanten Gebäude dürfen über diese Wegeverbindung entlang des Kanals auskragen. Im Süden schließt das Sockelgeschoss über die gesamte südliche Grundstücksgrenze an ein fensterloses Souterraingeschoss des Sonninhofs an. Der geplante Weg kann hier aufgrund der Bestandsbebauung nicht mehr entlang des Kanals fortgeführt werden.

Das an der Nordkanalstraße vorgesehene Hotel- bzw. Bürogebäude in der Teilfläche A darf (einschließlich des Sockelgeschosses) bis zu zehn Vollgeschosse mit einer Gebäudehöhe von 34 m über NN aufweisen. Eine zehngeschossige Bebauung entlang der Nordkanalstraße entspricht dem zentralen und überaus gut für den motorisierten Individualverkehr (MIV) erschlossenen Standort und bewirkt eine effektive Abschirmung der südlich angrenzenden Wohnnutzung vor Verkehrslärm.

Der Gebäudekörper darf parallel zur Nordkanal- und Sonninstraße auf einer Tiefe von maximal 16 m zehngeschossig ausgebildet werden. Eine Ausnahme bilden das zweite, dritte und vierte Geschoss mit einer Tiefe von 25 m. Die festgesetzten Gebäudetiefen reichen aus, um sowohl für eine Hotel- als auch eine Büronutzung funktionale und ökonomische Grundrisslösungen realisieren zu können. Entlang der südlich angrenzenden Platzfläche muss der Gebäudekörper ab dem fünften Geschoss zurückgestaffelt werden, um eine erdrückende Wirkung auf die Platzfläche und zudem einen unproportioniert wirkenden Baukörper zu vermeiden. Zwecks Sicherung städtebaulich vorteilhafter Gebäudeproportionen und Sicherung des Wettbewerbsergebnisses soll zudem oberhalb des achten Geschosses eine weitere Rückstaffelung erfolgen. Unter Berücksichtigung der für eine Büro- oder Hotelnutzung angemessenen Geschosshöhen darf der viergeschossige Gebäudeteil maximal eine Gebäudehöhe von 16,5 m über NN und der achtgeschossige Gebäudeteile maximal eine Gebäudehöhe von 27,5 m über NN aufweisen.

Durch das Zusammenspiel von überbaubaren Flächen und der festgesetzten Geschossigkeit bzw. Gebäudehöhe wird die Errichtung eines Gebäudekörpers ermöglicht, der mit seinen Proportionen dem exponierten Standort an einer Hauptverkehrsstraße und seiner Lage innerhalb eines durch größere Gebäudesolitäre gepräg-

ten Umfeldes gerecht wird. Das in der Teilfläche A geplante Gebäude soll den von den Gebäudesolitären in der Nachbarschaft ausgehenden gestalterischen Impulsen standhalten können und seinerseits die großstädtische Atmosphäre mitprägen.

Auf der Teilfläche B werden durch die Ausweisung der überbaubaren Flächen zwischen dem nördlichen Hotel- oder Bürogebäude und der südlichen Ergänzung des Sonnhofes (Teilfläche C) parallel zur Sonninstraße bzw. zum Sonninkanal zwei langgezogene Baukörper ermöglicht. Zusammen bilden das Gebäude an der Sonninstraße und das sogenannte „Kanalhaus“ einen an seinen Schmalseiten geöffneten Baublock mit einem geschützten, begrünten Innenbereich aus. Dabei soll entlang der Sonninstraße ein gradliniger Gebäuderiegel entstehen, während die Blockbildung im Wesentlichen durch den Gebäudekörper am Sonninkanal erfolgt. Dieser erstreckt sich linear entlang des Sonninkanals und verfügt am Nord- und Süden über sich nach Osten erstreckende Anbauten. Diese fassen den privaten Blockinnenbereich und grenzen ihn räumlich zu den Platzflächen ab.

Beide Gebäudekörper dürfen bei einer Gebäudehöhe von höchstens 28 m über NN (inklusive des Sockelgeschosses) maximal achtgeschossig ausgebildet werden, so dass sie von den Platzflächen aus siebengeschossig wirken, was einer üblichen Geschossigkeit in zentralen Lagen entspricht. Zum Blockinnenbereich erfolgen sehr differenziert mehrere Abstufungen. Durch diese soll sowohl ein angemessenes Raumgefühl als auch eine ausreichende Belichtung des Blockinnenbereichs sowie der hierhin ausgerichteten Wohnräume sichergestellt werden. Oberhalb des zweiten Geschosses (auf dem Sockelgeschoss als Erdgeschoss wahrnehmbar) erfolgt fast überall eine Rückstaffelung, so dass die Hoffläche optisch und funktional durch die als Terrassen nutzbaren Dachflächen des zweiten Geschosses erweitert wird. Zudem erfolgt an den Schmalseiten der den Innenhof begrenzenden Baukörper eine weitere Rückstaffelung oberhalb des sechsten Geschosses. Schließlich soll auch das oberste Geschoss zurückgestaffelt werden, um die Besonnungsverhältnisse im Innenhof und für die jeweils gegenüberliegende Wohnbebauung zu optimieren.

Es ist bereits absehbar, dass sich die Treppenhäuser beim westlichen Gebäudekörper hofseitig außerhalb der für das achte Geschoss definierten überbaubaren Fläche befinden werden. Aus Gründen der Grundrissgestaltung liegen sie weiter in Richtung Innenhof. Zudem werden die Treppenhäuser kanalseitig im ersten Geschoss oberhalb des Sockels in das dort festgesetzte Gehrecht hineinragen, um die sehr lange Fassade zu gliedern und damit architektonisch ansprechender zu gestalten. Die genaue Lage der Treppenhäuser steht noch nicht fest, muss aber in allen Geschossen gleich sein. Um erst zu einem relativ späten Zeitpunkt die genaue Grundrisskonfigurationen festlegen zu müssen und möglichst kurzfristig auf die Nachfragesituation am Markt reagieren zu können, soll diese Frage erst im Laufe der Feinplanung präzisiert werden. Zur Wahrung der hierfür erforderlichen Flexibilität, werden im Bebauungsplan die folgenden Festsetzungen getroffen:

In der mit „(B)“ bezeichneten Fläche darf die mit „(1)“ bezeichnete Baugrenze für Treppenhäuser um bis zu 2 m überschritten werden. Für alle Treppenhäuser zusammengekommen ist eine Überschreitung auf höchstens 20 vom Hundert (v.H.) der mit „(1)“ bezeichneten Baugrenze zulässig (vgl. § 2 Nummer 3).

In der mit „(B)“ bezeichneten Fläche dürfen unterhalb der Auskragung an der mit „(2)“ bezeichnete Fassade Treppenhäuser bis zu 2,4 m in das festgesetzte Gehrecht hineinragen. Für alle Treppenhäuser zusammengekommen ist dies auf höchstens 15 vom Hundert (v.H.) der mit „(2)“ bezeichneten Fassade zulässig (vgl. § 2 Nummer 4).

Durch die zulässige Überschreitungstiefe ist es möglich, die Treppenhäuser im achten Geschoss bis an die Baugrenze des darunter liegenden Geschosses heranzurücken bzw. zur Kanalseite in das Gehrecht hinragen zu lassen. Durch die Begrenzung der Überschreitungsmöglichkeit auf eine Breite von zusammengekommen höchstens 20 bzw. 15 vom Hundert der gekennzeichneten Bereiche ist sichergestellt, dass die Treppenhäuser weder gestalterisch noch im Hinblick auf die Besonnungssituation besonders ins Gewicht fallen. Im Hinblick auf ökonomische Grundrisslösungen wäre eine weitergehende Einschränkung der Gestaltungsfreiheit nicht gerechtfertigt.

Im Süden des Plangebiets dürfen sich die ersten vier Geschosse oberhalb des Sockelgeschosses nahezu über den gesamten Bereich der Teilfläche C erstrecken. Hier sollen u.a. die als Baulast im Plangebiet gesicherten Stellplätze des Sonnhofs und die erforderlichen Nebenflächen der darüber geplanten Wohngeschosse untergebracht werden. Eine andere Gebäudekubatur wäre hierfür nicht zweckmäßig. Die Geschosse müssen im Anschluss an das Bestandsgebäude auf einer Breite von etwa 22 m um etwa 5 m von der südlichen Baugebietsgrenze zurückgesetzt werden, um dort, wo die Nordfassade des Sonnhofs nicht als Brandwand ausgestaltet wurde, eine natürliche Belichtung der nach Norden ausgerichteten Räume sicherzustellen. Dort wo der fünfgeschossige Teil auf 1,65 m an den Bestandsbau heranrückt, weist dieser eine im Plan nicht dargestellte Auskrugung in das Plangebiet auf, so dass an dieser Stelle beide Gebäude unmittelbar aneinander anschließen.

Ab dem sechsten Geschoss wird im Anschluss an den Sonnhof durch die Ausweitung der überbaubaren Flächen ein u-förmiger Baukörper zugelassen, der an die Brandwände des Bestandsbaus anschließt. Die Kubatur des Sonnhofs wird aufgenommen und das bisherige Bebauungsfragment zu einem Gesamtblock geschlossen. Vom Straßenraum bzw. der nördlich dieses Blocks gelegenen Platzfläche aus betrachtet wird der neue Gebäudekörper als neugeschossig wahrgenommen werden, wobei die beiden oberen Geschosse unter Bezugnahme auf die Gestaltung des Sonnhofs abschnittsweise zurückgestaffelt sind. Korrespondierend mit der jeweils als Höchstmaß ausgewiesenen Anzahl der zulässigen Vollgeschosse wird die als Höchstmaß zulässige Gebäudehöhe für den fünfgeschossigen Gebäudeteil mit 18 m über NN, und für die acht-, neun- und zehngeschossigen Bereiche mit 18 m, 27 m, 30 m und 33,5 m über NN festgesetzt.

Durch die als Höchstmaß festgesetzte Geschossigkeiten und Gebäudehöhen wird die Gebäudehöhe des Sonnhofs aufgenommen und somit eine städtebaulich harmonische Höhenentwicklung sichergestellt. Insbesondere wird die Dreiteilung des Gebäudes in Sockelgeschoss, Regelgeschosse und Stafelgeschosse aufgenommen.

Im mittleren Teil des Plangebiets (Teilfläche B) soll im Blockinnenbereich auf dem Sockelgeschoss ein Gartenhof entstehen, in der Teilfläche C soll ein Gartenhof auf dem Dach des über dem Sockel geplanten Parkhauses angelegt werden. In den Gartenhöfen sind auch private Mietergärten vorgesehen. Zudem werden hier die erforderlichen Kinderspielflächen untergebracht.

Zwischen den drei Baufeldern sind als Zugänge zu den Wohngebäuden und zur Kanalkante zwei zentrale Erschließungsplätze vorgesehen. Sie sollen mit einer urbanen Gestaltung einen Kontrast zu den privaten Gartenhöfen bilden.

Um im Vorhabengebiet zudem private Freiräume planungsrechtlich in einem angemessenen Standard zu ermöglichen, wird folgende Festsetzung getroffen:

In den mit „(B)“ und „(C)“ bezeichneten Teilflächen ist eine Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone bis zu einer Tiefe von 2 m auf insgesamt 50 v.H. der jeweiligen Fassadenbreite eines Geschosses zulässig. (vgl. § 2 Nummer 5)

Balkone sind heute für eine zeitgemäße Wohnqualität ein unverzichtbarer Bestandteil. Sie sollen durch diese Festsetzung in einem angemessenen Ausmaß ermöglicht werden. Die festgesetzte Balkontiefe von 2 m ermöglicht eine angemessene Möblierung. Damit zum einen die Regelungswirkung der festgesetzten Baugrenze im Hinblick auf die Schaffung einer einheitlichen Bauflucht nicht untergraben und zum anderen die Gebäudefassaden optisch nicht übermäßig von Balkonen dominiert werden, muss jedoch sichergestellt werden, dass diese nicht über die gesamte Fassadenbreite entwickelt werden. Die Überschreitung der Baugrenzen darf für Balkone auf insgesamt 50 v.H. der jeweiligen Fassadenbreite eines Geschosses erfolgen, damit für jede Wohnung ein Balkon geschaffen werden kann.

Die durch den Bebauungsplan ermöglichte Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone ist durch ein konkretes Baukonzept im Hinblick auf die städtebauliche Wirkung überprüft und für verträglich befunden worden.

Um erforderliche Dachaufbauten zu ermöglichen, ohne die Gebäudehöhe insgesamt zu erhöhen, wird folgende Festsetzung getroffen:

Im Vorhabengebiet können die festgesetzten Gebäudehöhen für Dachzugänge und technische Anlagen (wie zum Beispiel Aufzugsüberfahrten, Zu- und Abluftanlagen, Anlagen zur Gewinnung der Solarenergie) um bis zu 2,5 m überschritten werden. Die technischen Anlagen müssen mindestens 2,5 m von der Traufkante abgerückt werden und dürfen maximal ein Fünftel der jeweiligen Dachfläche bedecken. Die Aufbauten sind gruppiert anzuordnen und durch Verkleidungen gestalterisch zusammenzufassen. Freistehende Antennenanlagen sind nicht zulässig. Abweichend davon dürfen in der mit „(B)“ bezeichneten Fläche an der mit „(3)“ bezeichnete Baugrenze Fahrstuhlüberfahrten direkt an der Traufkante angeordnet werden. (vgl. § 2 Nummer 6).

Die Dachaufbauten, mit Ausnahme der Aufzugsüberfahrten, müssen von der Traufkante abrücken, um keine städtebauliche Wirkung für Fußgänger zu entfalten bzw. um die Besonnungssituation nicht zu verschlechtern. Aufzugsüberfahrten werden von dieser Regelung ausgenommen, um analog zur Festsetzung § 2 Nummer 3 die Treppenhäuser mit den Fahrstühlen im achten Geschoss bis an die Baugrenze des darunter liegenden Geschosses heranzurücken. Im Hinblick auf ökonomische Grundrisslösungen wäre eine Einschränkung der Gestaltungsfreiheit hier nicht gerechtfertigt. Um städtebaulich negativ wirkende Dachlandschaften zu vermeiden, wird zudem geregelt, dass Aufbauten gruppiert anzuordnen, durch Verkleidungen gestalterisch zusammenzufassen und freistehende Antennenanlagen nicht zulässig sind.

Die Ausnahme für die mit „(3)“ bezeichnete Baugrenze wird formuliert, um die durch den städtebaulichen Wettbewerb und das Workshop-Verfahren zur Fassadengestaltung ermittelte städtebaulich-architektonische Form mit über die gesamte Höhe des Gebäudes an der Sonninstraße stark betonten Eingangsbereichen zu ermöglichen. Diese tragen zur Gliederung der Fassade an der Sonninstraße bei. Die genaue Anordnung der Fahrstuhlüberfahrten und ihre Gestaltung werden durch die Regelungen im Durchführungsvertrag geregelt.

Eine Festsetzung der Bauweise erfolgt nicht, da die städtebauliche Struktur durch die baukörperbezogene Festsetzung mit Baugrenzen hinreichend geregelt wird.

Neben den festgesetzten Gebäudehöhen und überbaubaren Grundstücksflächen wird das Maß der baulichen Nutzung durch eine Grundflächenzahl definiert. Es wird eine dem Standort angemessene hohe, jedoch gebietsverträgliche bauliche Dichte ermöglicht. Die Grundflächenzahl ist im Vorhabengebiet mit 1,0 festgesetzt, um die

Errichtung des geplanten Sockelgeschosses und damit die Unterbringung des ruhenden Verkehrs zu ermöglichen.

Es wird zudem eine große Geschossfläche realisiert. Bei der Einordnung der zulässigen Geschossfläche ist zu berücksichtigen, dass das Sockelgeschoss im Plangebiet formal als Vollgeschoss gilt und somit vollumfänglich zu berücksichtigen ist. Zudem fließen auch die Garagengeschosse in der Teilfläche C in die Berechnung ein. Unter Berücksichtigung der auf Grundlage der Festsetzung § 2 Nummer 2 konkretisierend im Durchführungsvertrag erfolgenden Regelungen kann jedoch für die Hauptnutzungen (Hotel oder Büro, Wohnen, Einzelhandel sowie Schank- und Speisewirtschaften) lediglich eine Geschossfläche von etwa 42.000 m² erreicht werden.

Die hohe Grundflächenzahl und die Ermöglichung einer umfangreichen Geschossfläche werden als erforderlich für die Umsetzung des Bebauungskonzepts angesehen, um

- die Unterbringung der erforderlichen Stellplätze in Tiefgaragen und damit vom ruhenden Verkehr ungestörte Freifläche zu ermöglichen,
- die gewünschte Wohnnutzung in Hammerbrook in ausreichendem Maß herzustellen und damit eine Funktionsmischung im Plangebiet und dem Umfeld zu ermöglichen, die das Quartier positiv prägen soll,
- die Umsetzung des hochwertigen städtebaulichen Konzepts, das auf einem prämierten Beitrag zu einem Wettbewerbsverfahren basiert zu ermöglichen,
- die bauliche Nutzung im verkehrlich gut erschlossenen Plangebiet zu konzentrieren
- die belasteten Böden im Plangebiet zu sichern und
- einen schonenden Umgang mit Grund und Boden sicherzustellen, in dem durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche die Nutzung baulich bisher nicht genutzter Außenbereiche verhindert werden kann.

Es ist zudem zu berücksichtigen, dass das Bebauungskonzept darauf ausgelegt ist, Hofsituationen auszubilden. Dies führt angesichts der gebietstypischen Höhenentwicklung fast zwangsläufig zu einer erhöhten baulichen Dichte. Darüber hinaus muss das geplante Hotel oder Büro eine gewisse Höhe aufweisen, um die südlich gelegene Wohnbebauung vor dem Lärmeintrag der Nordkanalstraße zu schützen. Auch für den an den Sonnhof angrenzenden Baukörper ist die massive Kubatur, die sich dem Denkmal in seiner hohen baulichen Dichte angleichen soll, aus städtebaulich-architektonischen Gründen bereits vorgegeben.

Ein Ausgleich erfolgt konkret durch

- die im Bebauungsplan und im Rahmen des Durchführungsvertrags gesicherte Schaffung privater Freiflächen im Blockinnenbereich,
- die Begrenzung der überbaubaren Grundstücksflächen, wodurch unverhältnismäßige und städtebaulich nicht vertretbare Verdichtungen ausgeschlossen werden,
- die günstige Zuordnung von Wohngebieten zu Arbeitsstätten, die eine Verminderung des Quellverkehrs innerhalb des Quartiers bewirken kann,
- die gute Bedienung des Plangebiets durch den ÖPNV und MIV,
- die Unterbringung des ruhenden Verkehrs im Sockelgeschoss, um den Parkdruck im Quartier zu verringern und
- die Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen (Dachbegrünung, Anpflanzung von Bäumen, Begrünung nicht überbauter Tiefgaragen).

Sonstige öffentliche Belange stehen der Planung nicht entgegen.

Abstandsflächen

Aus der Planung ergeben sich Unterschreitungen der Abstandsflächen gemäß § 6 Absatz 8 der Hamburgischen Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 370), die durch vorrangige zwingende Festsetzungen des Bebauungsplans ermöglicht werden. Konkret erfolgt eine Abstandsflächenüberschneidung

- auf der nördlichen Platzfläche durch Überlappung der Abstandsflächen des Hotel- oder Bürogebäudes (Teilfläche A) mit der des entlang der Sonninstraße geplanten Gebäuderiegels (Teilfläche B),
- im Bereich der südlichen Platzfläche durch Überlappung der Abstandsflächen der in Teilfläche B geplanten Wohngebäude mit der des Gebäudes in Teilfläche C und
- an den Schmalseiten der beiden Gebäudekörper in Teilfläche B.
- durch die südliche Fassade des fünfgeschossigen Gebäudekörpers in Teilfläche C.

Als Bezugsgröße für die Ermittlung der Abstandsflächen innerhalb des Plangebiets wurde die Decke des Sockelgeschosses gewählt, während im Verhältnis zur Umgebung die natürliche Geländehöhe herangezogen wurde. Diesbezüglich einzig relevante Stelle ist der Anschluss der Neubebauung an den Sonnhof.

Die Abstandsflächenunterschreitungen innerhalb des Vorhabengebiets resultieren aus der besonderen Eigenart des städtebaulichen Konzepts, die durch detaillierte Baukörperfestsetzungen abgesichert wird.

Aus diesen Baukörperfestsetzungen resultiert eine Unterbrechung der straßenparallel zur Sonninstraße angeordneten Blockrandbebauung zwecks Schaffung einer Platzsituation, die zu der ersten oben genannten Überlappung der Abstandsflächen von maximal 6,65 m auf einer Länge von 13,40 m führt. Für die Wohnverhältnisse in dem geplanten Wohngebäude ist sie ohne jeden Belang, da eine Belichtung dieser Räume auch vollständig über die Ost- oder Westfassade erfolgen kann und an der Nordfassade, durch welche die Abstandsflächenüberlappung hervorgerufen wird, nur sekundäre Öffnungen geplant sind.

Gleiches gilt im Hinblick auf die zweite genannte Abstandsflächenüberlappung mit einer maximalen Tiefe von 3,88 m auf einer Länge von 13,00 m auf der südlichen Platzfläche. Auch hier sind bei beiden Gebäuden in der Teilfläche B nach Süden nur sekundäre Öffnungen geplant, während die hauptsächliche Belichtung über die West- bzw. Ostfassade erfolgen kann. Darüber hinaus beträgt der Abstand zum Gebäude in Teilfläche C mindestens 13,50 m, sodass ein ausreichender Sozialabstand gewahrt ist. Es ist zudem zu berücksichtigen, dass das Gebäude in Teilfläche C im durch die Abstandsflächenüberlappung betroffenen Bereich erst oberhalb des fünften Geschosses eine Wohnnutzung aufweist, für welche sich die Belichtungssituation dementsprechend vorteilhafter darstellt. In den darunter liegenden Geschossen befinden sich im betroffenen Bereich ausschließlich Pkw-Abstell- und Nebenflächen sowie gewerbliche Nutzungen für die Themen wie natürliche Belichtung und Sozialabstand eine weniger große Bedeutung haben.

Die dritte Abstandsflächenüberlappung entsteht aufgrund der geplanten Rampen zwischen den Plätzen und dem Gartenhof in der Teilfläche B. Da die Überlappungen hier lediglich eine maximale Tiefe von 0,35 m aufweisen, sind sie im Hinblick auf die Si-

Herstellung gesunder Wohnverhältnisse und eines ausreichenden Sozialabstandes zu vernachlässigen, zumal sie nur das zweite Geschoss betreffen.

Bei der vierten genannten Abstandsflächenüberlappung ist zu berücksichtigen, dass hierdurch keine Wohnnutzung betroffen ist. Innerhalb des Plangebiets handelt es sich um Stellplatzflächen sowie Abstell- oder Technikräume. Im benachbarten Sonnhof sind nur gewerblich nutzbare Flächen betroffen, die zudem nach Norden ausgerichtet sind, so dass eine zusätzliche Verschattung gar nicht erst entstehen kann. Unabhängig von der Überlappung zweier Abstandsflächen kann formalrechtlich die für den Neubau erforderliche Abstandsfläche nicht auf dem eigenen Grundstück nachgewiesen werden, da die natürliche Geländeoberfläche als Bezugsgröße gewählt werden muss. Wird jedoch das Sockelgeschoss als Bezugsgröße zu Grunde gelegt, sind die Abstandsflächen eingehalten.

Insgesamt sind damit im Plangebiet und den unmittelbar angrenzenden Bereichen trotz der Überlappung von Abstandsflächen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Bezug auf die Belichtungssituation (siehe auch unten) und den Sozialabstand sichergestellt.

Besonnung

Die erhöhte bauliche Dichte innerhalb des Plangebiets hat zur Folge, dass die Vorgaben der DIN 5034, wonach am 17. Januar mindestens ein Wohnraum einer Wohnung eine Stunde besonnt werden soll, nicht durchgehend eingehalten werden. In Urteil des Oberverwaltungsgerichts Berlin-Brandenburg wird jedoch auch die Ansicht vertreten, dass eine zweistündige Besonnung am 21. März ausreicht, um die allgemeinen Anforderungen an die Besonnung von Wohnungen zu wahren. Daher wurde als zweiter Prüfwert eine zweistündige Besonnung am 21. März zur Beurteilung der Besonnung herangezogen.

Bei dem an der Sonninstraße gelegenen Baukörper in der Teilfläche B sind die unteren sechs Geschosse (inkl. des nicht für Wohnen genutzten Sockelgeschosses) der zur Sonninstraße ausgerichteten Fassade, die unteren drei Geschosse (inkl. des nicht für Wohnen genutzten Sockelgeschosses) der zum Innenhof ausgerichteten Fassade und die Schmalseiten überwiegend nicht ausreichend besonnt. Die Hoffassade des Gebäudes weist zudem im südlichen Bereich, in dem das u-förmige Kanalhaus ihr am nächsten kommt, auf seiner gesamten Höhe eine ungünstige Besonnungssituation auf. Hier werden am 17. Januar alle acht Geschosse verschattet. Am 21. März werden lediglich die drei unteren Geschosse (inkl. des Sockelgeschosses) der Straßenseite sowie die nach Norden ausgerichtete Schmalseite nicht ausreichend, d.h. weniger als zwei Stunden besonnt. Die Hoffassade sowie die südliche Schmalseite werden hingegen lange genug, d.h. mehr als zwei Stunden, besonnt.

Auch beim zweiten Baukörper in der Teilfläche B, dem Kanalhaus, ist die Besonnungssituation am 17. Januar problematisch. Die unteren vier Geschosse (inkl. des Sockelgeschosses) und die Schmalseiten sind überwiegend nicht ausreichend besonnt. Ausreichend besonnt werden lediglich das oberste Geschoss der Hoffassade sowie die beiden obersten Geschosse der Fassade zum Sonninkanal. Die übrigen Geschosse bzw. Fassadenabschnitte sind nur teilweise ausreichend besonnt. Am 21. März sind in erster Linie das zweite Geschoss der Fassade zum Sonninkanal, der südliche Teil der Hoffassade sowie die nördlichen Fassaden der Schmalseiten überwiegend nicht ausreichend besonnt. Unproblematisch sind hingegen alle übrigen Geschosse der Hof- und der Kanalfassade sowie die Südfassaden der Schmalseiten.

Der Baukörper in der Teilfläche C weist am 17. Januar die schlechteste Besonnungssituation auf. Ausreichend besont werden lediglich ein Großteil der zum Sonninkanal ausgerichteten Fassade sowie Teile der Straßenfassade ab dem siebten Geschoss. Alle anderen Fassadenabschnitte sind überwiegend oder vollständig problematisch, d.h. nicht ausreichend besont. Am 21. März zeigt sich eine deutlich bessere Besonnungssituation. Die Fassaden zum Sonninkanal und zur Sonninstraße sind in den für Wohnen vorgesehenen Bereichen durchgehend ausreichend besont und auch im Innenhof ist an den nach Süden und Westen ausgerichteten Fassaden eine Besonnung von 120 Minuten sichergestellt.

In die Betrachtung wurden Balkone, die als Auskragungen unter bestimmten Umständen eine zusätzliche Verschattung verursachen können, nicht einbezogen, weil

- ihre Brüstungen in der Regel unterhalb der für die Verschattung maßgeblichen Traufkanten liegen und
- die Tiefe der Balkone maximal 2 m betragen darf und die Balkone somit nur bei sehr steil stehender Sonne (im Sommer), wenn ohnehin sehr günstige Belichtungsverhältnisse bestehen, eine wesentliche zusätzliche Verschattung erzeugen können.

Die angenommene Belichtungssituation im Quartier wurde im Laufe der Planung optimiert durch

- den Verzicht auf einen ursprünglich im Innenhof vorgesehenen Anbau,
- die Realisierung eines überhohen Erdgeschosses mit großen Fensterflächen zum Sonninkanal,
- die Realisierung heller Fassaden mit großen Fensteranteilen im Innenhofbereich und
- die Realisierung von Maisonette-Wohnungen und durchgesteckten Wohnungen.

Es ist zudem zu berücksichtigen, dass im häufig unzureichend belichteten zweiten Geschoss, das aufgrund des Sockels im Plangebiet als Erdgeschoss wirkt, die Nicht-Wohnnutzungen wie Schank- und Speisewirtschaften und Einzelhandel konzentriert werden. Zudem sollen hier Nebenflächen wie Abstellräume angeordnet werden.

Es ist daher und aufgrund der günstigen Ausrichtung des Vorhabengebiets (Nordost-Südwest) möglich, Erschließungsstrukturen und Wohnungstypologien so anzuordnen, dass jede Wohnung über einen Aufenthaltsraum verfügt, der mindestens sechs Monate im Jahr länger als 120 Minuten besont ist.

Bei der Beurteilung der Besonnungsqualität ist zu berücksichtigen, dass die Besonnung nur einer von zahlreichen Faktoren ist, die für die Wohnqualität von Bedeutung und bei der Bewertung, ob gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen, relevant sind. Die Bedeutung der Besonnung hängt stark von dem individuellen Empfinden und den Lebensgewohnheiten der Bewohner ab. Weitere Faktoren, die im Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse von Bedeutung sind, sind im Plangebiet relativ gut ausgeprägt. So wird beispielsweise für die Wohnnutzungen jeweils ein ruhiger Blockinnenbereich ausgebildet. Ferner wird im Plangebiet ein hochwertiger Gebäudebestand mit sehr guter Beschaffenheit (Neubaustandard) entstehen. Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden auch durch die geplante hochwertige Freiflächengestaltung im Plangebiet befördert. Neben privaten Gärtenhöfen mit Terrassen und dorthin Balkonen entstehen auch die Platzflächen. Auch die bevorzugte Wasserlage am Sonninkanal trägt zu einer guten Wohnqualität bei. Zudem sind das Plangebiet und dessen Umfeld durch ein relativ konfliktfreies Nebenei-

ander unterschiedlicher Nutzungen geprägt. Negative Auswirkungen einer vorhandenen Mischung von Wohnen und Arbeiten bestehen nicht.

Im Rahmen der Abwägung wird die Besonnungssituation daher als vertretbar eingestuft.

Stellplätze

Angesichts der im Plangebiet vorgesehenen Nutzungsdichte soll zur Sicherung einer guten Freiraumqualität die Unterbringung des aus den einzelnen Nutzungen resultierenden ruhenden Verkehrs sowie der in Folge einer Baulast ebenfalls erforderlichen Stellplätze in Garagengeschoßen erfolgen. Die Garagengeschosse werden über die Sonninstraße erschlossen. In Folge der Erschließungskonzeption kann das neue Quartier von Kfz-Verkehr frei gehalten werden. Um das vorgesehene Konzept zur Unterbringung des ruhenden Verkehrs planungsrechtlich zu sichern und auszuschließen, dass im Vorhabengebiet städtebaulich nachteilig wirkende Stellplatzanlagen entstehen, trifft der Bebauungsplan in § 2 Nummer 7 die folgenden Festsetzungen:

Im Vorhabengebiet sind Pkw-Stellplätze nur innerhalb von Gebäuden zulässig.

4.2 Straßenverkehrsflächen, Gehrecht

In Folge der Neubebauung sind keine erschließungstechnischen Probleme zu erwarten. Lediglich im Bereich der Nordkanalstraße sind im Hinblick auf eine mögliche publikumswirksame Nutzung (Schank- und Speisewirtschaft) die Nebenflächen zu verbreitern, um ausreichende Bewegungsflächen für den Fuß- und Radverkehr sicherzustellen. Folglich wird die Straßenverkehrsfläche der Nordkanalstraße um gut 1,6 m nach Süden zu Lasten privater Grundstücksflächen erweitert.

Ansonsten sind die durch den Bebauungsplan ausgewiesenen und im Umfeld des Plangebiets vorhandenen Straßenverkehrsflächen sowie die maßgeblichen Kreuzungspunkte insgesamt ausreichend leistungsfähig, um den aus der Entwicklung des Plangebiets resultierenden Mehrverkehr abzuwickeln. Die Sonninstraße kann folglich planungsrechtlich dem Bestand entsprechend als Straßenverkehrsfläche ausgewiesen werden.

Entlang des Sonninkanals soll im Westen des Plangebiets ein öffentlich zugänglicher Fußweg angelegt werden, der über die im Vorhabengebiet vorgesehenen Platzflächen zur Sonninstraße führt. Durch den Fußweg soll die Wasserlage für die Öffentlichkeit erlebbarer gemacht und eine durch die öffentlich begehbaren Plätze eine Wegealternative zur stark verkehrsbelasteten Nordkanalstraße durch das Quartier geschaffen werden. Dabei sollen die im Vorhabengebiet geschaffenen Platzflächen nicht nur auf einem schmalen Streifen überquert werden können, sondern vollflächig für die Öffentlichkeit zugänglich sein. Die Platzflächen sollen angesichts der zu erwartenden Aufenthaltsqualität auch anderen Quartiersnutzern zur Verfügung stehen und zu einer allgemeinen Aufwertung der Freiraumversorgung des Quartiers beitragen. Die allgemeine Zugänglichkeit erfolgt auch vor dem Hintergrund eines Mangels an Spiel- und Bewegungsflächen für Kinder und Jugendliche, der durch die Zugänglichkeit der Platzflächen zumindest etwas gelindert werden soll. Konkretisierend zum in der Planzeichnung festgesetzten Gehrecht wird in der Verordnung die folgende Festsetzung getroffen:

Das festgesetzte Gehrecht umfasst die Befugnis der Freien und Hansestadt Hamburg zur Nutzung als allgemein zugänglicher Gehweg. Geringfügige Abweichungen von dem festgesetzten Gehrecht können zugelassen werden (vgl. § 2 Nummer 8).

Zudem wird für den Wegeabschnitt entlang des Sonninkanals, der durch Gebäude überbaut werden soll, geregelt, dass eine lichte Höhe von mindestens 3,5 m einzuhalten ist, um für Fußgänger eine erdrückende Wirkung zu vermeiden.

Am Kopfende des Sonninkanals soll eine gestaltete öffentliche Fläche mit Aufenthaltsqualität entstehen, die zum kurzen Verweilen einlädt und einen ansprechenden Eintrittsbereich für das neue Quartier bildet.

Entlang der Sonninstraße soll ein durch Bäume geprägtes Straßenbild entstehen.

Da im Plangebiet eine Wohnnutzung vorgesehen ist, sollten im öffentlichen Straßenraum Besucherparkplätze in einem angemessenen Umfang bereitgehalten werden. In Hamburg wird hier üblicherweise eine Quote von 20 Besucherparkplätzen je 100 Wohneinheiten angestrebt. Somit müssten im Plangebiet etwa 62 Besucherparkplätzen im öffentlichen Straßenraum vorgehalten werden, da etwa 310 Wohnungen geplant sind. Unter Berücksichtigung zukünftiger Zufahrten wird es entlang der Nordkanal- und der Sonninstraße jeweils auf Höhe des Plangebiets 43 Parkplätze geben. Somit kann der rechnerische Bedarf an Besucherparkplätzen nicht vollständig befriedigt werden. Dies liegt jedoch auch in der besonderen Situation des Plangebiets begründet, das an einer Seite durch ein Gewässer und nicht durch eine zusätzliche Straße, in der ebenfalls Besucherparkplätze untergebracht werden könnten, begrenzt wird. Zudem ist zu berücksichtigen, dass das Plangebiet in unmittelbarer Nähe der S-Bahn-Station Hammerbrook liegt und auf der nahen Spaldingstraße fünf Buslinien verkehren. Das Quartier ist mittels ÖPNV sehr gut erschlossen.

Die Unterversorgung mit Besucherparkplätzen muss daher hingenommen werden. In einem Bestandsgebiet können nicht die gleichen Standards hinsichtlich der Unterbringung von Besucherparkplätzen gefordert werden, wie bei der Neuplanung einer Wohnsiedlung auf der „grünen Wiese“. Die Alternative wäre lediglich, die Zahl der zu schaffenden Wohneinheiten deutlich zu reduzieren, um diese dann anstatt in der gut erschlossenen Innenstadtlage am Stadtrand unter Überplanung ökologisch deutlich hochwertigerer Flächen zu verwirklichen. Dies entspricht jedoch nicht den planerischen Zielvorstellungen der Stadt Hamburg, nach denen zunächst eine Reaktivierung brachgefallener Flächen angestrebt werden soll, bevor bislang baulich nicht genutzte Flächen im Außenbereich überplant werden.

4.3 Boden

4.3.1 Altlasten

Aufgrund der durchgeführten Recherchen ist im Bereich der ehemalige Altlastverdachtsfläche 6634-026/00 nicht von einer Grundwassergefährdung auszugehen. Durch die Vornutzung bedingte Bodenverunreinigungen können nicht ausgeschlossen werden. Bei der Herrichtung von Kinderspielflächen und Hausgärten ist sicherzustellen, dass der vorhandene Oberboden für die sensible Nutzung geeignet ist. Für die Bewertung sind die Prüf- und Maßnahmenwerte der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) im Hinblick auf die Wirkungspfade Boden-Mensch und ggf. Boden-Nutzpflanze heranzuziehen. Dies gilt nur, sofern im Plangebiet vorhandener Oberboden verwendet wird. Für die Herstellung einer neuen durchwurzelbaren Bodenschicht sowie das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden gilt der § 12 der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV). Bei Aushubmaßnahmen sind Mehrkosten für Bodenentsorgung nicht auszuschließen.

4.3.2 Belastete Böden

Die im Plangebiet aufgrund von Geländeaufschüttungen u.a. mit Kriegsschutt vorhandenen belasteten und entsorgungspflichtigen Böden (vgl. 3.2.3) können aufgrund der besonderen Konzeption mit dem die gesamte Fläche umfassenden Sockelgeschoss im Plangebiet verbleiben. Durch die nahezu vollständige Versiegelung des Gebiets können negative Auswirkungen auf die Umwelt ausgeschlossen werden.

4.3.3 Bodengase

Im gesamten Plangebiet befinden sich oberflächennah natürlich gewachsene Marschenböden (Klei, Torf, Mudde), die zu großen Teilen aus organischem Material bestehen. Geraten diese Böden durch eine oberflächige Versiegelung dauerhaft unter Luftabschluss, können die in den Böden enthaltenen organischen Anteile zu Methan (CH₄) und Kohlendioxid (CO₂) abgebaut werden.

Aufgrund des hohen zulässigen Versiegelungsgrad ist bei Umsetzung der Planung mit einer Gasbildung zu rechnen. Das entstehende Gasmisch kann sich in Hohlräumen und unter versiegelten Flächen ansammeln. Die entstehenden Gebäude und baulichen Anlagen müssen daher vorsorglich mit baulichen Maßnahmen versehen werden, die Gasansammlungen bzw. Gaseintritte in die baulichen Anlagen verhindern. Die baulichen Maßnahmen zur Gasabwehr können aus folgenden konstruktiven Elementen bestehen:

- horizontale Gasdrainageschicht unterhalb der Gebäudesohle (z.B. Sand oder Kies),
- Durchbrüche durch Fundamente und Frostschräge auf Höhe der horizontalen Gasdrainageschicht zur Sicherstellung der Gaswegsamkeit unterhalb der Gebäudesohle,
- vertikale, bis zur Geländeoberkante reichende Gasdrainageschicht entlang der unterirdischen Gebäudewände zur Aufnahme und kontrollierten Ableitung von eventuell anstehenden Gasen sowie
- gasdichte Ausführung aller unterirdischen Leitungsdurchführungen.

Da keine Untersuchung durchgeführt wurde, trifft der Bebauungsplan keine Festsetzung, sondern kennzeichnet die Flächen lediglich. Es wird eine Regelung in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

Die Planungsunterlagen für diese Maßnahmen müssen dennoch das Baugenehmigungsverfahren durchlaufen. Sie werden von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Umweltschutz im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren geprüft und gemeinsam mit den Bauherren an die Bauausführungen angepasst.

4.4 Immissionsschutz

4.4.1 Lärmbelastung

Auf das Plangebiet und dessen Umfeld wirken Belastungen durch Straßen- und Schienenverkehrslärm ein. Des Weiteren ist die geplante Wohnnutzung durch Gewerbelärm ausgehend vom Großmarkt westlich des Plangebiets belastet.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurde daher geprüft,

- wie hoch die Verkehrslärmbelastung für die geplante Wohnbebauung sein wird und ob bzw. welche Maßnahmen zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse erforderlich sind und
- wie hoch die Gewerbelärmbelastung für die geplante Wohnbebauung sein wird und ob bzw. welche Maßnahmen zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse erforderlich sind.

Gewerbelärm

Für das Plangebiet gilt bislang der Bebauungsplan Klostertor 10, der eine Kerngebietsnutzung mit einem mindestens 20%igen Wohnanteil vorsieht. Der Bebauungsplan Klostertor 10 weist auch den südlich des Plangebiets befindlichen Sonninhof sowie die unmittelbar westlich an den Sonninkanal angrenzende Fläche als Kerngebiet aus. Auch die Fläche östlich des Plangebiets ist als Kerngebiet ausgewiesen (Bebauungsplan Klostertor 6). Das Plangebiet befindet sich folglich in einem größeren Kerngebietszusammenhang. Zwar ist gut die Hälfte der Geschossfläche im Plangebiet für eine Wohnnutzung vorgesehen. Der gesamte Baublock inklusive des Sonninhofs kann jedoch als Kerngebiet mit Wohnanteil eingestuft werden. Dies gilt erst recht, wenn man die östlich und westliche angrenzenden Kerngebietsflächen in die Betrachtung einbezieht. Unter Berücksichtigung der aufgezeigten Rahmenbedingungen kann die im Plangebiet vorgesehene Wohnnutzung als kerngebietstypisches Wohnen eingestuft werden, der ein entsprechender Schutzanspruch eingeräumt wird.

Maßgeblich für die Gewerbelärmbelastung des Plangebiets ist der Großmarkt westlich der Amsinckstraße. Da die tatsächlichen Schallemissionen auf dem südlich vom Bauvorhaben gelegenen Hamburger Großmarkt nur schwer eingeschätzt werden können, wurde das gesamte Gelände inklusive des Hauptgebäudes mit einem flächenbezogener Schalleistungspegel von 60 dB(A)/m² tags und nachts in das Rechenmodell mit einbezogen. Dies entspricht den gebietstypischen flächenbezogenen Immissionen eines Gewerbegebiets. Die vorliegenden lärmtechnischen Berechnungen zeigen, dass an den dem Großmarkt zugewandten Gebäudefassaden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein Kerngebiet eingehalten werden. Somit kann im Hinblick auf die Gewerbelärmbelastung von gesunden Wohnverhältnissen im Plangebiet ausgegangen werden. Immissionskonflikte zwischen der geplanten Wohnnutzung und dem Großmarkt bestehen nicht.

Gleiches gilt im Hinblick auf die an das Plangebiet angrenzenden Kerngebietsflächen, die mit einem flächenbezogener Schalleistungspegel von 55 dB(A)/m² tags und 40 dB(A)/m² nachts in das Rechenmodell mit einbezogen wurde. Hier ist schon deshalb kein Immissionskonflikt zu befürchten, da das Plangebiet dem gleichen Gebietstyp zugeordnet werden kann. Selbst wenn man unterstellt, dass der Betrieb östlich der Sonninstraße gewerbegebietstypische Immissionen verursacht, könnten im Plangebiet an den diesem Betrieb zugewandten Fassaden dennoch die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein Kerngebiet eingehalten werden.

Verkehrslärm

Auf das Plangebiet wirken Lärm von der Nordkanalstraße, der Amsinckstraße und der Sonninstraße sowie Immissionen der angrenzenden Trassen des schienengebundenen Verkehrs (S-Bahn, Regional- und Fernverkehr sowie Güterverkehr) ein. Zwar weist die Sonninstraße eine vergleichsweise geringe Verkehrsbelastung auf. Aufgrund des hier vorhandenen Kopfsteinpflasters erzeugen jedoch auch wenige Fahrzeuge relativ viel Lärm.

Konkret ist in Folge der Planung für die geplante Bebauung in den einzelnen Bereichen mit folgender Verkehrslärmbelastung zu rechnen:

- Entlang der Nordkanalstraße wird für die Nordfassade des Hotel- bzw. Bürogebäudes ein Dauerschallpegel von etwa 74 dB(A) tags und etwa 67 dB(A) nachts prognostiziert.
- Entlang der Sonninstraße beträgt der Dauerschallpegel tags etwa 66 dB(A) und nachts etwa 57 dB(A).
- Entlang des Sonninkanals, wo der Verkehrslärm von der Amsinckstraße maßgeblich ist, muss tagsüber mit einem Dauerschallpegel von bis zu rund 65 dB(A) und nachts mit einem Dauerschallpegel von bis zu etwa 58 dB(A) gerechnet werden.
- Die lärmabgewandt zum Blockinnenbereich ausgerichteten Fassaden sowie die Schmalseiten der Gebäude sind aufgrund der städtebaulichen Konzeption durchgehend gut vor Lärmeintrag vom Straßenraum geschützt.

Die durch die lärmtechnischen Berechnungen ermittelten Beurteilungspegel zeigen, dass die zur Orientierung herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. Bundesimmissionschutzverordnung (BlmSchV) für ein Kerngebiet sowohl tags als auch nachts nicht eingehalten werden können. An der Nordkanalstraße wird jedoch keine Wohnnutzung, sondern eine gewerbliche Nutzung angeordnet, so dass hier bereits durch die Nutzungsanordnung auf die hohe Lärmbelastung reagiert wird.

Für die in den Teilflächen B und C vorgesehene Wohnnutzung gilt, dass bei den geplanten Wohngebäuden jeweils mindestens eine lärmabgewandte Gebäudeseite, an der nachts die zur Orientierung herangezogenen Immissionsgrenzwerte der 16. BlmSchV für ein Kerngebiet eingehalten werden, gegeben ist. Da bei den geplanten Neubauten mindestens eine ausgeprägt lärmarme, straßenabgewandte Seite vorliegt, kann davon ausgegangen werden, dass insgesamt keinesfalls eine gesundheitsgefährdende Situation vorliegt, sofern die nachfolgend erläuterten baulichen Maßnahmen zur Reduzierung der Lärmbelastung umgesetzt werden.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie Lärmschutzwände, scheiden hierbei zur Reduzierung des Straßenverkehrslärms aus Platzmangel aber insbesondere auch aus städtebaulichen Gründen aus. Die Sicherung gesunder Wohnverhältnisse kann daher nur über die Schaffung eines ausreichenden passiven Schallschutzes am Gebäude bzw. durch Grundrissorganisation erfolgen. Dementsprechend wird in § 2 Nummer 9 die folgende Festsetzung getroffen:

In den mit „(B)“ und „(C)“ bezeichneten Flächen des Vorhabengebiets ist in den Schlafräumen durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen wie z.B. Doppelfassaden, verglaste Loggien, Wintergärten, besondere Fensterkonstruktionen oder in ihrer Wirkung vergleichbare Maßnahmen sicherzustellen, dass ein Innenraumpegel bei gekipptem Fenster von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten wird. Erfolgt die bauliche Schallschutzmaßnahme in Form von verglasten Loggien oder Wintergärten muss dieser Innenraumpegel bei gekippten/teilgeöffneten Bauteilen erreicht werden. Wohn-/Schlafräume in Ein-Zimmer-Wohnungen und Kinderzimmer sind wie Schlafräume zu beurteilen.

Es müssen Maßnahmen ergriffen werden, die eine ausreichende Nachtruhe in den Schlafräumen und Kinderzimmern ermöglichen. Der in der Festsetzung § 2 Nummer 9 fixierte Zielwert von 30 dB(A) nachts leitet sich aus den Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung ab. Demnach ist bei einem Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A) nachts am Ohr des Schläfers ein gesunder Schlaf ohne Risiko einer lärmbedingten

Herz-Kreislauf-Erkrankung möglich. Diese Vorgehensweise zur Konfliktlösung ist deshalb gerechtfertigt, da die Festlegung von nächtlichen Außenpegeln in den maßgeblichen Vorschriften, hier hilfsweise herangezogen die 16. BImSchV, einen ausreichend niedrigen Innenraumpegel für den gesunden Schlaf ermöglichen sollen. Dieses Schutzziel für die Nacht wird also entsprechend festgesetzt.

Der Innenraumpegel ist nachts bei einem gekippten bzw. teilgeöffneten Fenster (auch bei Planung von verglasten Loggien oder Vorhangfassen etc., so dass dann von zwei hintereinander liegenden gekippten Fenstern auszugehen ist) nachzuweisen. Dieses gekippte bzw. teilgeöffnete Fenster basiert nicht auf Erfordernissen der Raumbelüftung, sondern hat seine Erklärung aus der Lärmwirkungsforschung und dem Wahrnehmen von Außenwelteindrücken. Entsprechende Untersuchungen haben wiederholt bestätigt, dass die Wahrnehmung der Außenwelt ein unverzichtbarer qualitativer Bestandteil des Wohnens ist. Hierbei geht es nicht um eine akustisch-diffuse Außenweltwahrnehmung – wie sie bereits bei relativ großen Fenstern bzw. Glasbauteilen eintritt – sondern um eine informationshaltige akustische Wahrnehmung der Außenwelt. Vor diesem Hintergrund sind Interpretationen des Begriffes, die darauf hinaus laufen, das Wohnen lediglich bei geschlossenen Fenstern bzw. mit minimalen Spaltbreiten zu ermöglichen, abzulehnen. Aus diesem Grund kommt der Diskussion über die Breite der sog. Spaltöffnung bei den gekippten Fenstern auch aus physikalischer Sicht eine andere Bedeutung zu; sie muss ausreichend groß genug sein, dass der vorgenannte Effekt gegeben ist. Vergleichbare Maßnahmen sind dann akzeptabel, solange sie also die akustischen Hintergrundgeräusche der Außenwelt gewährleisten. Dies gilt auch für den Fall, dass bauliche Schallschutzmaßnahmen kombiniert werden. Bei gewöhnlichen Fensterkonstruktionen erfolgt auch bei gekipptem Fenster bereits eine Minderung der Lärmimmissionen um ca. 15 dB(A). Durch eine lärmoptimierte Fensterkonstruktion (wie z.B. für die stark immissionsbelastete Wohnnutzung in der Hafencity entwickelt wurde) kann sogar eine Lärmreduzierung von 25 dB(A) erreicht werden. Im Falle der straßenbegleitenden Bebauung entlang der Sonninstraße kann für die zur Straße ausgerichteten Fenster folglich erwartet werden, dass eine gewöhnliche Fensterkonstruktion mit einer dahinter liegenden lärmoptimierten Fensterkonstruktion gekoppelt werden muss.

Mit Hilfe der vorgenannten Festsetzung kann im Plangebiet bei Betrachtung aller die Wohnqualität bestimmenden Aspekte, wie der zentralen Lage und der guten verkehrliche Anbindung eine ausreichende Wohnqualität erwartet werden, welche die Ausweisung einer Wohnnutzung rechtfertigt.

Gewerbliche Aufenthaltsräume – hier insbesondere die Schlafräume im Hotel sowie die Pausen- und Ruheräume – sind entlang der Nordkanalstraße und der Sonninstraße durch geeignete Grundrissgestaltung der lärmabgewandten Gebäudeseite zuzuordnen. Soweit die Anordnung an den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen geschaffen werden (vgl. § 2 Nummer 10).

Auch im Hinblick auf den Schutz gewerblich genutzter Räume ist wegen der von der Nordkanalstraße und der Sonninstraßen ausgehenden Immissionsbelastung eine konfliktmindernde Regelung sinnvoll, denn nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Gewerblich genutzte Aufenthaltsräume besitzen im Vergleich zu Aufenthaltsräumen in Wohnungen ein geringeres Schutzbedürfnis. Entsprechend lässt das Arbeitsschutzrecht (Lärm- und Vibrations- Arbeitsschutzverordnung und Arbeitsstättenverordnung) abhängig von der täglichen Nutzungsdauer der Räume

und den zu verrichtenden Tätigkeiten mit Innenraumpegeln von bis zu 85 dB(A) ungleich höhere Pegel zu, als sie für Wohnungen als angemessen angesehen werden. Daneben beinhaltet es aber auch die Verpflichtung, Schutzmaßnahmen nach dem Stand der Technik zu treffen, um generell den Schalldruckpegel in Arbeitsräumen so weit wie möglich zu verringern. Damit stellen die Arbeitsverhältnisse einen Abwägungsbelang dar, der zu berücksichtigen ist. Daher wird in § 2 Nummer 10 die Regelung aufgenommen, dass in den die genannten Straßen begleitenden Baukörpern solche Räume durch geeignete Grundrissgestaltung der lärmabgewandten Gebäudeseite zuzuordnen sind. Soweit die Anordnung an den vom Verkehrslärm abgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, ist für diese Räume ein ausreichender Schallschutz an Außentüren, Fenstern, Außenwänden und Dächern der Gebäude durch bauliche Maßnahmen zu schaffen.

Durch die im Bebauungsplan getroffene Festsetzung 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.

4.4.2 Luftschadstoffbelastung

Aufgrund der Verkehrsbelastung auf der Nordkanalstraße wirkt auf den nördlichen Teil des Plangebiets eine hohe Luftschadstoffbelastung ein. Weitere Belastungen auch für das übrige Plangebiet entstehen ggf. aufgrund der im Gutachten angenommenen bodennahen, natürlichen Entlüftung der Tiefgarage.

Konkret ist im nördlichen Teil des Plangebiets mit folgenden Belastungen durch den Straßenverkehr zu rechnen:

An der Nordkanalstraße werden bis in das sechste Obergeschoss für Stickstoffdioxid (NO₂) Jahresmittelwerte über 40 µg/m³, in Bodennähe vereinzelt bis 50 µg/m³ erreicht. Der geltende Grenzwert der 39. BImSchV für NO₂-Jahresmittelwerte von 40 µg/m³ wird somit an der geplanten Bebauung entlang der Nordkanalstraße erreicht und überschritten.

Die berechneten Feinstaub-Immissionen (PM10) führen an der zur Nordkanalstraße nächstgelegenen Bebauung bis in das zweite Obergeschoss zu Jahresmittelwerten bis 30 µg/m³. Der geltende Grenzwert für PM10 von 40 µg/m³ wird somit nicht erreicht und nicht überschritten. Jedoch wird der Schwellenwert von 29 µg/m³ im Jahresmittel zur Ableitung von PM10-Kurzzeitbelastungen überschritten, so dass die zulässige Anzahl von Überschreitungen des Tagesmittelwertes möglicherweise nicht eingehalten wird.

Für die an der Nordkanalstraße geplante Nutzung (Büro- oder Hotelnutzung) ist in diesem Zusammenhang eine Belüftung der Räume über zur Straße hin orientierte Öffnungen zu vermeiden. Es ist daher erforderlich, dass das Gebäude eine kontrollierte Be- und Entlüftung erhält, bei der die Frischluft auf der straßenabgewandten Gebäudeseite angesaugt wird. Nur so kann sichergestellt werden, dass dem Gebäudeinneren Frischluft zugeführt wird, bei der die Grenzwerte der 39. BImSchV eingehalten sind. In § 2 Nummer 11 wird daher die folgende Festsetzung getroffen:

Aufenthaltsräume an der Nordkanalstraße sind mit kontrollierten Belüftungsanlagen auszustatten. Die Frischluft, die in die Aufenthaltsräume zugeführt wird, darf nur an den Gebäudeseiten entnommen werden, an denen die ermittelten Konzentrationen die maßgeblichen Grenzwerte der Verordnung über Luftqualitätsstandards und Emissionshöchstmengen (39. BImSchV) vom 2. August 2010 (BGBl. I S. 1065) un-

terschreiten. Alternativ sind geeignete Systeme zur Schadstofffilterung am Ort der Frischluftzufuhr zulässig.

Im Arkaden-Bereich am Sonninkanal (Teilbereich B) und im Sockelbereich der an den Sonninhof anschließenden Bebauung (Teilbereich C) wurden NO₂-Immissionen von 42 bzw. 44 µg/m³ errechnet. Diese Belastungen, die zu einer Überschreitung des Grenzwertes führen, sind bei einer ausschließlich natürlichen Be- und Entlüftung der geplanten Tiefgarage zu befürchten.

Während die Belastungen durch Straßenverkehr unabänderlich bestehen und daher im Bebauungsplan eine Festsetzung getroffen werden muss, können für die Belastungen durch die Tiefgaragenentlüftung auf der Ebene der Ausführungsplanung und der Baugenehmigung baulich-technische Lösungen definiert werden. Denkbar ist etwa eine automatisch gesteuerte Abluftanlage, die bei einer Überschreitung gewisser Werte die Garagenluft über das Dach ableitet. Da dort die Grenzwerte nicht erreicht werden oder überschritten werden und eine Vermischung mit unbelasteter Verschlechterung der Situation zu rechnen. Maßnahmen zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse können noch im anschließenden Baugenehmigungsverfahren getroffen werden. Es sind entsprechend keine Regelungen im Bebauungsplan erforderlich.

Die für PM_{2,5} ab 2013, 2015 bzw. 2020 geltenden Grenzwerte von 26 µg/m³, 25 µg/m³ bzw. 20 µg/m³ werden an der geplanten Bebauung nicht überschritten. Außerhalb des Straßenraums des Nordkanalstraße liegen auch zu den übrigen relevanten Luftschadstoffen an der geplanten Bebauung keine Konflikte mit den Grenzwerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit und den geplanten Nutzungen vor.

4.5 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

4.5.1 Naturschutzrelevante Begrünungsmaßnahmen

Im Plangebiet soll eine hohe bauliche Dichte verwirklicht werden. Um die damit einhergehenden nachteiligen Folgen für die Schutzgüter Luft, Klima, Wasser sowie Tiere und Pflanzen abzumildern, trifft der Bebauungsplan in § 2 Nummer 12 die folgende Festsetzung:

Die Dachflächen sind mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen. Von einer Begrünung kann nur in den Bereichen abgesehen werden, die als Terrassen oder der Belichtung, Be- und Entlüftung oder der Aufnahme von technischen Anlagen dienen. Es sind jedoch mindestens 60 vom Hundert der Dachflächen zu begrünen. Als Bezugsgröße für die Dachfläche wird dabei die Grundfläche der Gebäude oberhalb des Sockelgeschosses definiert.

Dachbegrünungen wirken stabilisierend auf das Kleinklima, da sich begrünte Dachflächen weniger stark aufheizen. Außerdem binden sie Staub und fördern die Wasserverdunstung. Der verzögerte Regenwasserabfluss entlastet die Oberflächenentwässerung. Sie bilden außerdem einen vom Menschen wenig beeinflussten Lebensraum für Insekten, Vögel und Pflanzen. Zur nachhaltigen Sicherung der ökologischen und visuellen Auswirkung der extensiven Dachbegrünung sind Substratstärken von mindestens 8 cm auf mindestens 60% der Dachflächen vorgeschrieben. Auf 40% der Dachflächen kann von einer Begrünung abgesehen werden, weil sie anderweitig sinnvoll genutzt oder für technische Aufbauten zwingend benötigt werden. Dadurch werden Spielräume für die Errichtung von transparenten Dächern zur Schaffung hochwertiger Wohnräume sowie die in verdichteten Stadtquartieren sinnvolle Anlage

von Dachterrassen zur Verbesserung der Aufenthaltsqualität der Bewohner geschaffen. Zudem soll zur Vermeidung unnötiger Härten die Möglichkeit zur Errichtung von - häufig aus technischen Gründen erforderlichen - Dachaufbauten zur Aufnahme technischer Anlagen erhalten bleiben.

Aufgrund der vorgesehenen Wohnnutzung ist eine Begrünung der auf dem Sockelgeschoss vorgesehenen wohnungsbezogenen Freiflächen vorgesehen. Dabei ist sicherzustellen, dass den Anpflanzungen auch nach einer Anwachsphase ausreichender Entwicklungsraum innerhalb der befestigten Flächen zur Verfügung steht. Daher wird im Bebauungsplan ergänzend die folgende Festsetzung getroffen:

Abweichend von § 2 Nr. 12 sind in der mit „(B)“ bezeichneten Teilfläche die Dachflächen des ersten Geschosses und in der mit „(C)“ bezeichneten Teilfläche die Dachflächen des 5. Geschosses (Innenhöfe) mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und gärtnerisch anzulegen. Für anzupflanzende Bäume muss auf einer Fläche von 12 m² je Baum die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 100 cm betragen. Hiervon ausgenommen sind die erforderlichen Flächen für Terrassen, Wege und Freitreppen, Kinderspielflächen sowie Bereiche, die der Belichtung, Be- und Entlüftung oder der Aufnahme von technischen Anlagen dienen. Es sind jedoch insgesamt mindestens 65 v.H. der Innenhöfe zu begrünen, wobei mindestens 10 v.H. der Innenhöfe mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen sind. In den beiden Innenhöfen ist in den mit „(B)“ und „(C)“ bezeichneten Teilflächen je 150 m² Fläche mindestens ein einheimischer Baum zu pflanzen. Auf den beiden Plätzen sind je vier einheimische Bäume anzupflanzen. (vgl. § 2 Nummer 13).

Mit der Festsetzung § 2 Nr. 13 soll eine angemessene Gestaltung der Innenhöfe sichergestellt werden. Unter „Innenhöfe“ sind in diesem Zusammenhang die privaten Freiräume in den Blockinnenbereichen, nicht jedoch die beiden Plätze im Grenzbereich der Teilflächen A und B bzw. B und C gemeint. Die Festsetzung der Mindestdeckstärke für den Substrataufbau ist erforderlich, um geeignete Wachstumsbedingungen herzustellen, indem die Rückhaltung pflanzenverfügbaren Wassers ermöglicht und damit Vegetationsschäden in Trockenperioden vermieden werden. Die begrüneten Flächen stellen Ersatzlebensräume dar und kompensieren teilweise den Verlust offenen Bodens. Notwendige Feuerwehrezufahrten, Kinderspielbereiche, Wege und sonstige kleine Plätze sind innerhalb der Vegetationsflächen zulässig und in die gärtnerische Gestaltung zu integrieren. Hierdurch ergibt sich für den Bauherrn ein angemessener Spielraum zur Gestaltung der Freiflächen. Es sind jedoch insgesamt mindestens 65 % der Innenhöfe zu begrünen, wobei mindestens 10 % der Innenhöfe mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzen sind, um grün geprägte Innenhöfe mit entsprechender ökologischer Wertigkeit zu entwickeln. Gleiches gilt für die Baumpflanzungen, die für die beiden Plätze festgesetzt werden.

Für festgesetzte Baum- und Strauchpflanzungen sind standortgerechte, einheimische Bäume und Sträucher zu verwenden. Die anzupflanzenden Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 20 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen. Im Kronenbereich der anzupflanzenden Bäume ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang zu ersetzen. (vgl. § 2 Nummer 14) .

Die Verwendung von standortgerechten Gehölzen (Bäume, Sträucher, Heckenpflanzen) wird vorgeschrieben, damit sich die Neupflanzungen in den Bestand einfügen und optimal entwickeln können. Es sind heimische Bäume und Sträucher zu verwenden, damit die Gehölze auch als Nahrungsgrundlage und Lebensraum für die heimische Tierwelt dienen können. Die allgemein vorgegebene Mindestpflanzgröße

für Bäume (20 cm) stellt sicher, dass visuell wirksame Gehölzstrukturen mit Lebensraumfunktionen schon in absehbarer Zeit entstehen. Die Bemessung der von Versiegelungen freizuhaltenden zu begrünenden Fläche im Kronenbereich anzupflanzender Bäume dient der Sicherung der Standortbedingungen, der Entwicklung und der langfristigen Erhaltung der Bäume.

4.5.2 Artenschutz

Hinsichtlich der im Plangebiet vorhandenen Arten wurden folgende Untersuchungen durchgeführt:

- Im März 2012 ist durch einen Biologen eine Potenzialeinschätzung und artenschutzrechtliche Betrachtung für Fledermäuse und Vögel vorgenommen worden.
- Im August 2012 wurde die Potenzialeinschätzung durch eine faunistische Bestandserfassung und Potenzialanalyse sowie artenschutzfachliche Betrachtung für Fledermäuse, Vögel, Amphibien und bestimmte Insekten (Heuschrecken, Schmetterlinge, insbesondere Nachtkerzenschwärmer) konkretisiert.
- Im Januar 2012 wurde für den Bereich des Hotel- bzw. Bürogebäudes an der Nordkanalstraße eine Umweltverträglichkeitsvorprüfung durchgeführt, um insbesondere zu prüfen, ob die rechtlichen Voraussetzungen für eine Anwendung des § 13 a BauGB gegeben sind.
- Im März 2012 ist eine Untersuchung hinsichtlich eines möglichen Vorkommens von Trockenrasen im Plangebiet vorgenommen worden.

Vögel

Für die im Plangebiet potenziell vorkommenden Vögel wurde eine Revierkartierung durchgeführt. Es brütete nur eine Amsel mit einem Revier im Gehölz am Kanalufer. Ein Hausrotschwanz brütete mit großer Wahrscheinlichkeit in einer Gebäudenische der südlichen Umgebung, denn er wurde an jedem Beobachtungstag im südlichen Plangebiet angetroffen. Andere Arten (Haussperling, Grünfink, Ringeltaube und Kohlmeise) kamen im Plangebiet nur vereinzelt als Nahrungsgäste vor.

Die vorkommenden Arten mit großen Revieren (ggf. Ringeltaube) sind nicht vom Verlust ganzer Brutreviere und damit einer Zerstörung oder zumindest Beschädigung ihrer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen. Die Arten mit kleineren Revieren (z.B. Amsel) profitieren derzeit von der allgemeinen Landschaftsentwicklung mit Gehölzzunahmen und nehmen daher in Hamburg im Bestand zu. Sie finden kontinuierlich neue Lebensräume vor und können daher ebenfalls langfristig in die Umgebung ausweichen.

Die mit potenziellen Nahrungsflächen vorkommenden Brutvogelarten Haussperling und Hausrotschwanz können mit der Beschädigung einer Fortpflanzungsstätte im Sinne des § 44 BNatSchG durch das Vorhaben betroffen sein. Durch Ausgleichsmaßnahmen, nämlich die Bereitstellung neuer schütter bewachsener Fläche und künstlicher Nisthilfen können die ökologischen Funktionen erhalten bleiben. Verbote des § 44 BNatSchG werden somit nicht verletzt.

Die Herstellung neuer schütter bewachsener Flächen ist durch die Festsetzung § 2 Nummer 12 zur Dachbegrünung sichergestellt. Regelungen zur Verwendung künstlicher Nisthilfe werden in den Durchführungsvertrag aufgenommen.

Der Ausgleich muss im vorliegenden Fall nicht vorgezogen verwirklicht werden. Ein zeitlich vorübergehender Verlust der Funktionen der betroffenen Lebensstätte kann hingenommen werden, weil es sich um nicht gefährdete Arten handelt und wenn

langfristig keine Verschlechterung der Gesamtsituation im räumlichen Zusammenhang damit verbunden ist.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurde keine Baumhöhle gefunden. Die Bäume sind zu jung und deren Stämme zu schmal, so dass dort Sommerquartiere von Baumhöhlen bewohnenden Arten nicht vorkommen können. Anbrüchige Stellen mit nennenswerten Höhlen kommen nicht vor. Selbst Tagesverstecke in Spalten und Rissen sind nicht möglich. Wochenstuben oder Winterquartiere sind nicht zu erwarten.

Die Gehölze am Kanalufer bilden im Südteil einen strukturreichen Saum, der mit mittlerer Bedeutung als potenzielles Jagdgebiet eingestuft werden kann. Wertsteigernd ist hier zu berücksichtigen, dass zusammenhängende Gehölze in diesem Teil der Stadtlandschaft selten sind. Der Kanal ist zwar ein Gewässer über 1000 m², jedoch ist er wegen seiner naturfernen Ausprägung ohne natürliche Flachufer mit Röhricht etc. nur mit mittlerer Bedeutung einzustufen.

Zusammenfassend kann daher festgestellt werden, dass das Untersuchungsgebiet kein Potenzial für Fledermausquartiere besitzt, da die Bäume zu jung sind oder keine Höhlen aufweisen. Die Gehölze im Süden des Untersuchungsgebietes am Kanalufer haben als Jagdhabitat für Fledermäuse potenziell mittlere Bedeutung. Dies führt jedoch nicht zu einer Beschädigung einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte.

Weitere potenziell vorhandene Arten des Anhangs IV

Der Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) benötigt für sein Vorkommen Weidenröschen (*Epilobium*) oder Nachtkerzen (*Oenothera*) als Raupenfutterpflanze. Diese Pflanzen sind hier nicht in genügender Menge vorhanden. Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers wurde zudem durch Suchexkursionen ausgeschlossen. Da keine geeigneten Süßgewässer vorhanden sind, können Lebensstätten von Libellen, Amphibien und Fischen, zumal solchen des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, ausgeschlossen werden. Andere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten, da die übrigen Arten des Anhangs IV sehr spezielle Lebensraumsprüche haben (Moore, alte Wälder, spezielle Gewässer), die hier nicht erfüllt werden.

4.5.3 Naturschutzfachliche Gesamtbeurteilung

Da der Bebauungsplan als Bebauungsplan der Innenentwicklung gemäß § 13a BauGB in Verbindung mit § 13 Absatz 2 BauGB aufgestellt wird und die durch den Bebauungsplan ermöglichte Grundfläche weniger als 20.000 qm beträgt, gelten nach § 13 a Absatz 2 Nummer 4 Eingriffe, die auf Grund der Aufstellung des Bebauungsplans zu erwarten sind, als im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 5 vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Die naturschutzfachlichen Belange finden dennoch Berücksichtigung. Durch entsprechende Festsetzungen können die Auswirkungen der Planung auf den Boden- und Wasserhaushalt durch die Versiegelung des Bodens sowie die Auswirkungen auf die Tier- und Pflanzenwelt teilweise kompensiert werden. Andere Schutzgüter werden durch die Planung nicht wesentlich negativ beeinflusst.

5. Kennzeichnungen

Im Plangebiet werden die Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (Bodengase) sowie die außer Betrieb befindliche Fernwärmeleitung gekennzeichnet.

6. Maßnahmen zur Verwirklichung

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, innerhalb der Frist gemäß Durchführungsvertrag die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Hammerbrook 10 vorgesehenen Maßnahmen durchzuführen und die Planungskosten sowie die im öffentlichen Grund durch das Vorhaben entstehenden Kosten zu tragen.

7. Aufhebung bestehender Pläne / Hinweise auf Fachplanungen

Für das Plangebiet wird der Bebauungsplan Klostertor 10 vom 21. Januar 1998 aufgehoben.

8. Flächen- und Kostenangaben

7.1 Flächenangaben

Das Plangebiet ist etwa 1,5 ha groß. Hiervon werden für Straßen etwa 3.300 m² (davon neu etwa 290 m²) benötigt.

7.2 Kostenangaben

Der Freien und Hansestadt Hamburg entstehen durch den Bebauungsplan keine Kosten.