

# Begründung

## zum Bebauungsplan Barmbek-Nord 33

### Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlage und Verfahrensablauf	2
2.	Anlass der Planung	2
3.	Planerische Rahmenbedingungen	3
3.1	Rechtlich beachtliche Tatbestände	3
3.2	Andere rechtlich beachtliche Tatbestände	3
3.3	Andere planerisch beachtliche Tatbestände	3
3.4	Angaben zum Bestand	4
4.	Umweltbericht	4
4.1	Vorbemerkungen	4
4.2	Bearbeitung d. Schutzgüter einschließl. der Wechselwirkungen untereinander	6
4.3	Monitoring	23
4.4	Zusammenfassung Umweltbericht	23
5.	Planinhalt und Abwägung	24
5.1	Allgemeines Wohngebiet	24
5.2	Kerngebiet	30
5.3	Versorgungsfläche	37
5.4	Private Grünflächen	37
5.5	Denkmalschutz	38
5.6	Straßenverkehrsflächen	40
5.8	Stellplätze und Tiefgaragen	42
5.9	Geh- und Leitungsrechte	43
5.10	Vorgesehene Oberflächenentwässerung	43
5.11	Bodenverunreinigungen	43
5.12	Lärmschutz	44
5.13	Klimaschutz	46
5.14	Baumschutz- und Begrünungsmaßnahmen	47
5.15	Bauschutzbereich	49
6.	Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft - Naturschutzrechtliche Eingriffsregelungen	49
6.1.	Eingriffsbeschreibung	49
6.2	Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets	49
6.3	Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets	50
6.4.	Naturschutzfachliche Gesamtbeurteilung	52
7.	Maßnahmen zur Verwirklichung	52
8.	Aufhebung bestehender Pläne / Hinweis auf Fachplanungen	52
9.	Flächen- und Kostenangaben	52
9.1	Flächen	52
9.2	Kosten	52
Anlage 1:	Ausgleichsmaßnahme Dachbegrünung	53
Anlage 2:	Zugeordnete Ausgleichsfläche	54

## **Begründung**

### **zum Bebauungsplan Barmbek-Nord 33**

#### **1. Grundlage und Verfahrensablauf**

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509). In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan bauordnungs- und naturschutzrechtliche Festsetzungen. Der Bebauungsplan enthält außerdem Festsetzungen zur Unterschutzstellung nach dem Denkmalschutzgesetz vom 3. Dezember 1973 (HmbGVBl. S. 466), zuletzt geändert am 27. November 2007 (HmbGVBl. S. 410), sowie Festsetzungen nach dem Hamburgischen Klimaschutzgesetz vom 25. Juni 1997 (HmbGVBl. S. 261), zuletzt geändert am 6. Juli 2006 (HmbGVBl. S. 404, 414) und dem Hamburgischen Abwassergesetz in der Fassung vom 24. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 258, 280), zuletzt geändert am 19. April 2011 (HmbGVBl. S. 123).

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss N7/04 vom 16. November 2004 (Amtl. Anz. S. 2398) eingeleitet.

Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung sowie drei öffentliche Auslegungen des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 25. Januar 2002, 18. November 2008, 31. Juli 2009 und 15. Juni 2010 (Amtl. Anz. 2002 S. 409, 2008 S. 2286, 2009 S. 1462, 2010 S. 1026) stattgefunden.

Bis zur 1. Öffentlichen Auslegung war für vier Baugebiete an der zentralen Grünfläche Kerngebiet statt allgemeines Wohngebiet vorgesehen. Für die Gartenfläche des ehemaligen Kasinos östlich Planstraße J1 war Kerngebietsfläche zum Teil mit einem Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen statt privater Grünfläche vorgesehen.

Bis zur 2. Öffentlichen Teilauslegung war für das ehemalige Verwaltungsgebäude Haus 68 sowie für die Häuser 27 und 28 am Rübenkamp Kerngebiet statt allgemeines Wohngebiet und für den Neubaubereich zwischen den Häusern 36 und 38 (östlich Planstraße E) allgemeines Wohngebiet statt Kerngebiet vorgesehen.

#### **2. Anlass der Planung**

Im Dezember 2005 wurde der auf dem nördlichen Teil des bisherigen Krankenhausgeländes errichtete Neubau der Asklepios Klinik Barmbek in Betrieb genommen. Die auf dem verbleibenden südlichen Teil der ehemaligen Krankenhausfläche freigezogenen, zum größten Teil denkmalschutzwürdigen Gebäude mit den dazugehörigen Grün- und Freiflächen stehen seitdem für eine Umnutzung zur Verfügung. Eine Nutzungsmischung von zentral gelegenen Wohnraum, einer Kindertagesstätte und wohnungsnahen Arbeitsstätten soll hier dem in Hamburg angestrebten Bevölkerungszuwachs zugute kommen. Familiengerechte Wohnungen, die zu einem großen Teil für die Eigentumsbildung geeignet sind, sollen der Abwanderung von Eigenheiminteressenten in das Hamburger Umland entgegen wirken. Der vorhandene parkartige Charakter der gesamten Fläche soll in seinem Bestand gesichert, eine für die Öffentlichkeit zugängliche private Grünfläche sowie Grünverbindungen hergestellt werden. Ein wichtiges Planungsziel ist die Unterschutzstellung der denkmalschutzwürdigen Gebäude mit ihren Anlagen.

### **3. Planerische Rahmenbedingungen**

#### **3.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände**

##### **3.1.1 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg mit seiner 80. Änderung stellt in dem zu ändernden Bereich Wohnbauflächen und gemischte Bauflächen dar. In den Randbereichen zur Fuhlsbüttler Straße und zum Rübenkamp werden gemischte Bauflächen und die übrige Fläche wird als Wohnbaufläche dargestellt. Die Fuhlsbüttler Straße ist als sonstige Hauptverkehrsstraße hervorgehoben.

##### **3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm**

Das Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) mit seiner 65. Änderung stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans im Landschaftsprogramm die Milieus Etagenwohnen mit Grünqualität sichern, parkartig, verdichteter Stadtraum, Parkanlage und sonstige Hauptverkehrsstraßen dar.

Das Arten- und Biotopschutzprogramm stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans die Biotopentwicklungsräume offene Wohnbebauung mit artenreichen Biotoperelementen, mit parkartigen Strukturen (11a), geschlossene und sonstige Bebauung mit sehr geringem Grünanteil (13a), Parkanlage (10a) und sonstige Hauptverkehrsstraßen (14e), dar.

#### **3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände**

##### **3.2.1 Bestehende Bebauungspläne**

Der Baustufenplan Barmbek-Nord vom 4. März 1955 (HmbGVBl. S. 291) stellt für den Bereich des Plangebiets "Grünfläche mit Gebäuden öffentlicher Art" dar.

Der Teilbebauungsplan 511 / Blatt 1 und 2 vom 24. Januar 1958 (HmbGVBl. S. 369) weist für das Plangebiet "Neue Straßenflächen, Straßenflächen" aus.

##### **3.2.2 Altlastenverdachtsflächen**

Teile des Plangebiets sind im Altlasthinweiskataster als Munitionsverdachtsfläche registriert.

##### **3.2.3 Baumschutz**

Im Plangebiet befinden sich erhaltenswerte und dem Baumschutz unterliegende Bäume. Für sie gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791 – i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369).

##### **3.2.4 Bauschutzbereich**

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Fuhlsbüttel.

#### **3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände**

Als Grundlage für die Ausweisungen des Plangebiets ist 2007 der durch den Investor beauftragte beschränkte, zweistufige, städtebaulich-landschaftsplanerische und hochbauliche Realisierungswettbewerb in Form eines Einladungswettbewerbs durchgeführt worden. Aus den Wettbewerbsergebnissen wurden der Masterplan und ein Funktionsplan als Grundlage für den Bebauungsplan-Entwurf BN33 entwickelt.

##### **3.3.1 Fachtechnische Untersuchungen und Gutachten**

siehe **4.1.4 Fachgutachten**

### **3.4 Angaben zum Bestand**

#### **3.4.1 Bebauung und Nutzung**

Das Plangebiet umfasst die Fläche des ehemaligen Allgemeinen Krankenhauses Barmbek mit vorwiegend zwei- bis dreigeschossigen Krankenhausgebäuden aus der Entstehungszeit des Krankenhauses mit den dazugehörigen Park- und Gartenanlagen. Darunter befinden sich u.a. das dreigeschossige ehem. Wirtschaftsgebäude (Haus 47) mit Wasserturm, das zwei- dreigeschossige ehem. Verwaltungsgebäude (Haus 68) am Rübenkamp, das zweigeschossige ehem. Casino (Haus 50), der dreigeschossige Bau der ehemaligen Krankenhauspathologie (Haus 16) an der Fuhlsbüttler Straße mit den dazugehörigen Außenanlagen, die ehem. Neonatologie (Haus 80) Ecke Rübenkamp / Hartzloh, zwei Brunnenhäuser, das südliche Brunnenhaus schräg gegenüber der nordöstlichen Gebäudeecke von Haus 35, das nördliche Brunnenhaus südöstlich des ehem. Casinos.

An der Fuhlsbüttler Straße befinden sich vier zwei- bis dreigeschossige Wohnhäuser (Stadthäuser) aus der Gründerzeit und das zweigeschossige Kesselhaus des Heizwerks (Vattenfall) mit Schornstein.

Im Plangebiet befindet sich im Süden am Hartzloh die Vattenfall-Netzstation 00982. Eine Fernwärmeleitung verläuft vom Kesselhaus (Vattenfall) durch das Plangebiet bis zum neuen benachbarten Klinikgebäude. Eine weitere Fernwärmeleitung verläuft im Süden des Plangebiets nördlich Hartzloh und über Teilbereiche des Plangebiets im Süden an der Fuhlsbüttler Straße zum Heizkraftwerk.

Die Fernwärmetrasse ist entsprechend im Plan als vorhandene unterirdische Fernwärmeleitung gekennzeichnet.

Die Bestandssituation ist bereits durch Abbruch- bzw. Baumaßnahmen Veränderungen unterworfen.

#### **3.4.2 Landschaftselemente**

Die südliche Fläche des früheren Allgemeinen Krankenhauses Barmbek wird durch die überwiegend alten Gebäude und den parkartigen ca. 80 Jahre alten Großbaumbestand geprägt. Markant sind die raumprägenden Alleen und Baumgruppen am Rübenkamp und an den krankenhausesinternen Straßen und folgende parkartige Freiräume: Vorplatz der ehem. Pathologie und Garten des Casinos im Nordosten, zentrale Grünfläche zwischen Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäude mit einem kleinen Kriegsdenkmal, die daran anschließende Fläche im Süden (Baufeld „(k)“) und der südliche Rand der Krankenhausfläche.

Im gesamten Plangebiet befinden sich begrünte Freiflächen und Großbäume zwischen den Gebäuden. Prägende Baumarten sind Rosskastanie und Linde als Allee, mächtige Amerikanische Roteichen und Ahorne in den Baumgruppen, vereinzelt Rotbuchen, Ulmen und für das Hamburgische Stadtgebiet seltene Baumarten.

Die Freiflächen des ehemaligen Gebäudes der Behörde für Wissenschaft und Gesundheit im Südosten (Flurstück 5984) und der vier Wohnhäuser an der Fuhlsbüttler Straße im Nordosten sind durch jüngeren Baumbestand geprägt.

## **4. Umweltbericht**

### **4.1 Vorbemerkungen**

#### **4.1.1 Allgemeine Beschreibung des Planungsvorhabens**

Das Planvorhaben dient der Umnutzung von größtenteils denkmalschutzwürdigen Gebäuden, die unter Berücksichtigung der dazugehörigen Freiflächen baulich ergänzt werden sollen, um ein neues Quartier zum Wohnen und Arbeiten zu entwickeln. Auf dem Gelände sollen Wohngebiete, Kerngebiete, öffentliche Straßen und private Grünflächen planungsrechtlich gesichert werden (siehe Kapitel 3.4 Bestandsbeschrei-

bung sowie Kapitel 5 Planinhalte). Die angestrebte Nutzungsmischung beinhaltet einen Synergieeffekt, der den Standort Barmbek-Nord stärkt. Die ausgesprochen attraktive städtische Lage begünstigt die Ansiedlung von qualitativem Wohnen und wohnungsnahen Arbeitsstätten.

Das Plangebiet hat eine Größe von etwa 15,9 ha, davon entfallen etwa 32.250 m<sup>2</sup> auf öffentliche Verkehrsflächen.

#### **4.1.2 Standort und Untersuchungsraum**

Das Plangebiet umfasst den südlichen Teil des ehemaligen Krankenhauses Barmbek und liegt im Norden des Stadtteils Barmbek. Es wird begrenzt durch die Nordgrenzen der Flurstücke 6459 (Planstraße M), 6344, 6345, West- und Nordgrenze des Flurstücks 6176, über das Flurstück 6171 der Gemarkung Barmbek, die Fuhlsbüttler Straße im Osten, die Straßen Hartzloh und Lauensteinstraße im Süden und die Straße Rübenkamp im Westen.

Der Untersuchungsraum der Umweltprüfung wurde nicht förmlich festgelegt. Da umweltrelevante Auswirkungen über den Geltungsbereich des Bebauungsplanes hinaus nicht ausgeschlossen werden können, wurden die umliegende Bebauung mit ihren unterschiedlichen Nutzungen und die angrenzenden Straßenräume hinzugezogen.

Das Umfeld ist geprägt durch das neue Gemeinbedarfsgebiet „Krankenhaus“ im Norden und eine Mischnutzung mit hohem Wohnanteil entlang der Fuhlsbüttler Straße im Osten. Im Süden des Plangebietes hinter dem Grünzug entlang der Straße Hartzloh schließt sich ein reines Wohngebiet an. Die Lauensteinstraße im Süd-Westen des Plangebietes weist erhebliche Lärmemissionen auf. Die Güterumgehungsbahn und die S-Bahn mit den vorgelagerten Kleingärten bilden entlang des Rübenkamps die westliche Begrenzung des Plangebietes.

#### **4.1.3 Alternativen**

##### Planungsalternativen

Auf der Basis der Grundsatzentscheidung durch das Denkmalschutzamt, das Gesamtensemble des AK Barmbek unter Denkmalschutz zu stellen, ist die Planung zu einem Großteil bestandsorientiert. Um für das Plangebiet eine Auswahl an Alternativvorschlägen für eine funktionale, städtebauliche und freiraumplanerische Entwicklung im Rahmen der durch den Denkmalschutz bestehenden Vorgaben zu erhalten, wurde im Jahr 2007 durch den Investor ein beschränkter, zweistufiger städtebaulich-landschaftsplanerischer Wettbewerb durchgeführt. Dabei fand auch der in Auftrag gegebene „Landschaftsplanerische Fachbeitrag zur Verwertung freiwerdender Flächen“ Berücksichtigung. Die eingereichten Entwürfe unterschieden sich durch ihre Architektur, Gebäudekubatur und -stellung, aufgrund der engen Vorgaben haben sich jedoch keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der Auswirkungen auf die Schutzgüter ergeben. Die Nachverdichtungen/baulichen Ergänzungen aus den Wettbewerbsergebnissen wurden in den Masterplan und den Funktionsplan übernommen, die als Grundlage für den Bebauungsplan Barmbek-Nord 33 entwickelt wurden.

##### Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die Möglichkeit zur Entwicklung eines neuen Wohn- und Arbeitsquartiers wird erst durch den Bebauungsplan Barmbek-Nord 33 ermöglicht. Das bisherige Planrecht des Baustufenplanes stellt die Flächen als Grünfläche mit Gebäuden öffentlicher Art dar und blockiert damit jede andere Entwicklung. Die Krankenhausnutzung wurde mit der Inbetriebnahme der neuen Asklepios Klinik Barmbek im Dezember 2005 auf dem Gelände beendet. Auf dem leergezogenen Gelände würde sich voraussichtlich der Trend zu Vernachlässigung und Verfall der Gebäudesubstanz sowie des Wildwuchses der Freiflächen fortsetzen. Damit würden wertvolle, gut erschlossene Flächen weiter untergenutzt bleiben. Die Freiflächen verfügen zwar über eine hohe Bedeutung

für die Flora und Fauna, würden dafür jedoch nicht für eine Nutzung durch die Anwohner zur Verfügung stehen.

#### **4.1.4 Fachgutachten**

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zur Verwertung freierwerdender Flächen vom März 1998

Bodenkundliches Gutachten vom 11.06.2002 und vom 02.12.2002

Lärmtechnische Untersuchungen aus den Jahren 2002, 2003 und 2008

Gutachten des Denkmalschutzamtes / Kulturbehörde in der Fassung vom 25.10.1990 / Betr.: Allgemeines Krankenhaus Barmbek, Rübenkamp 148.

Beschränkter, zweistufiger, städtebaulich-landschaftsplanerischer und hochbaulicher Realisierungswettbewerb in Form eines Einladungswettbewerbs im Jahr 2007

Projektbezogene Immissionsprognose TÜV Nord Umweltschutz bzgl. Luftreinhaltung für das Kesselhaus vom November 2004

Projektbezogenes Schalltechnisches Gutachten TÜV Nord Umweltschutz für das Kesselhaus vom November 2004

Projektbezogenes Schalltechnisches Gutachten 2005

Stellungnahme gemäß § 3c UVPG projektbezogen für das Kesselhaus im Zusammenhang mit dem Antrag nach § 9 BImSchG (Vorbescheidsantrag) vom November 2004

Schattensimulation 2009 für den Bereich des südlichen Flügelbaus im Kerngebiet "(f)"

Gutachten: Prognose der Luftschadstoffbelastung 2015 bei Umsetzung des Bebauungsplans Barmbek-Nord 33 vom Mai 2009

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

Die Bestandsdaten zum Schutzgut Klima sind vorhandenen, auf einen größeren räumlichen Bereich bezogenen Messungen entnommen.

Die verwendeten technischen Verfahren können den Fachgutachten entnommen werden, sofern sie nicht im Umweltbericht erwähnt sind.

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

##### **4.2.1. Schutzgut Luft**

###### **4.2.1.1 Bestandsbeschreibung**

Der Hamburger Stadtkörper wird durch seine windoffene Lage in der norddeutschen Tiefebene relativ gut durchlüftet und weist damit zur überwiegenden Zeit des Jahres günstige Voraussetzungen für die Verteilung von Luftschadstoffen auf. Bei dem Plangebiet handelt es sich um einen Bereich in innerstädtischer Lage mit Lärm- und Abgasbelastungen durch den Straßenverkehr sowie Lärmbelastungen durch den Hubschrauberlandeplatz des AK Barmbek und das Kesselhaus.

Zum Bebauungsplan BN 33 wurden daher eine Lärmtechnische Untersuchung (LTU) sowie eine Untersuchung der Luftschadstoffe durchgeführt. Die akustischen Eingangsgrößen gehen aus Angaben zu den prognostizierten täglichen Verkehrsmengen des Amtes für Verkehr der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (DTVw

2010/2015) hervor. Ebenfalls auf der Basis der Verkehrsmengen wurde eine Untersuchung auf Kfz-bedingte Schadstoffe durchgeführt.

### **Lärm**

Verkehr: Das Plangebiet ist durch den Fahrverkehr auf dem Rübenkamp, der Fuhsbüttler Straße und dem Ring 2 (Lauensteinstraße) stark lärmbelastet. Eine lärmtechnische Untersuchung aus dem Jahre 2008 hat ergeben, dass die Immissionsbelastungen für die Randbereiche am Rübenkamp, an der Fuhsbüttler Straße (die werktägliche Verkehrsbelastung liegt nördlich Hartzloh prognostiziert für 2010/2015 bei rund 29.000 Kfz/24h) und im Bereich des Ring 2 (die werktägliche Verkehrsbelastung liegt prognostiziert bei 50.000 Kfz/24h) planerische Schutzmaßnahmen erfordern. Dagegen werden in den Innenbereichen die Richtwerte des Hamburger Leitfadens Lärm in der Bauleitplanung vom Juni 2004 von 49 dB(A) in der Nacht bzw. 59 dB(A) am Tag für allgemeine Wohngebiete unterschritten.

Bahn: Der Lärm, der von der Güterumgebungsbahn und der S-Bahn westlich des Plangebiets ausgeht, hat keine Auswirkungen auf das Plangebiet.

Hubschrauberlandeplatz AK Barmbek: Nördlich des Plangebietes auf dem Dach des neuen AK Barmbek wurde ein Landeplatz für Rettungshubschrauber errichtet. Lärmtechnische Untersuchungen sind erfolgt, eine Genehmigung liegt vor. Innerhalb von 24 Stunden kommt es zu zwei bis maximal vier Flugbewegungen, die eine relativ kurze Zeitspanne andauern. Da die Störungen sehr kurz und selten sind und das Plangebiet nur im nördlichen Bereich tangieren, ist hier die Zumutbarkeit der Belastung gegeben. Zumal das öffentliche Interesse an einer Landemöglichkeit für Rettungshubschrauber am AK Barmbek das private Interesse an der Vermeidung der Immissionen überwiegt.

Freizeitlärm: Der Freizeitlärm - saisonal bedingt durch Open-Air-Konzerte im Stadtpark - erreicht nicht die Erheblichkeitsschwelle nach der „Technischen Anleitung - Luft“ (TA - Luft).

Kesselhaus: Die HEW AG hat 2007 am Standort ihrer bestehenden, technisch überalterten Kesselanlage ein neues Heizwerk (Feuerungswärmeleistung insgesamt 49 MW, betrieben mit Erdgas und Heizöl EL) errichtet. Die Anlage dient zur Sicherung der Fernwärme des neuen AK Barmbek sowie zur Deckung des Spitzenlastbedarfes im nördlichen Hamburger Fernwärmenetz und zur hydraulischen Stabilisierung des Fernwärmenetzes bei Betriebsstörungen. In einem Schalltechnischen Gutachten zum Bau des Heizwerkes von 2004 wurden die Lärmemissionen geprüft. Die Berechnungen haben ergeben, dass die erlaubten Richtwerte bei Verwirklichung der erforderlichen Maßnahmen zur Schallminimierung an der umliegenden (Wohn-)Bebauung (außer in den beiden Innenhöfen vor dem Wirtschaftsgebäude) tags und nachts eingehalten werden.

### **Schadstoffe und Stäube**

Verkehr: Die im Untersuchungsraum liegende Verkehrsmessstelle „Habichtstraße“ (Barmbek-Nord) wies im Jahr 2002 einen NO<sub>2</sub> - Messwert von 59 µg/m<sup>3</sup> auf. Der maßgebliche Summen-Immissionsgrenzwert für NO<sub>2</sub> betrug gemäß 22. BImSchV für 2002 56 µg/m<sup>3</sup> (Jahresmittelwert), somit ist nur eine geringfügige Überschreitung des Grenzwertes aufgetreten. Zur Ermittlung der Verursacher der Überschreitung des NO<sub>2</sub> - Immissionsgrenzwertes hat die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Anfang 2004 eine Analyse erstellen lassen, mit dem Resultat, dass der vorhandene Straßenverkehr Hauptverursacher der Überschreitung ist. Weiterhin wird deutlich, dass der Lkw-Verkehr die Luftbelastung stark beeinflusst.

Für die am östlichen Rand des Plangebiets liegende Fuhlsbüttler Straße wurden im Zeitraum von September 1995 bis August 1996 Vorort-Luftmessungen durchgeführt. Die CO-Schwebstaub- und SO<sub>2</sub>-Belastungen lagen 1995/96 weit unter den heute gültigen Grenzwerten. Im Gegensatz zu anderen Schadstoffen lag der NO<sub>2</sub>-Jahresmittelwert jedoch schon damals knapp über dem Grenzwert.

Im Februar 2008 wurden in einer Untersuchung die anliegenden Schadstofffraster für die Schadstoffe Stickoxide, Benzol, Kohlenmonoxid und Feinstaub auf der Basis der Verkehrsstärken errechnet. Meteorologische Grundlage ist die Jahresstatistik für das Jahr 2004 des Deutschen Wetterdienstes für die Station Hamburg-Fuhlsbüttel. Ausgewertet wurden die Jahresmittelwerte der Schadstoffkonzentrationen, Grenzwerte s. folgende Tabelle:

Es gelten die folgenden Grenz- oder Orientierungswerte:

Schadstoff	Konzentration	Mittelungszeitraum	Zulässige Überschreitungshäufigkeit
Stickstoffdioxid (NO <sub>2</sub> )	40 µg/m <sup>3</sup>	Jahr	keine
Benzol	5 µg/m <sup>3</sup>	Jahr	keine
Feinstaub	40 µg/m <sup>3</sup>	Jahr	keine
	50 µg/m <sup>3</sup>	24 h	35
Kohlenmonoxid (CO)	10000 µg/m <sup>3</sup>	8h	keine

Die Schadstofffraster ergeben keine Grenz- oder Richtwertüberschreitung, für den Parameter Feinstaub wurde noch anhand des „Merkblattes über Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (MLuS 02)“ ermittelt, dass bei den hier errechneten Maximalkonzentrationen (Jahresmittelwert unter 10 µg/m<sup>3</sup>) nicht mit einer Überschreitungshäufigkeit der 24 h-Mittelwerte über 35 gerechnet werden kann.

Zur genaueren Überprüfung der Auswirkungen einer Umsetzung des Bebauungsplanes Barmbek-Nord 33 wurde zusätzlich eine Prognose der Schadstoffbelastung für den Prognosehorizont 2015 erstellt (Mai 2009). Das Gutachten kommt aufgrund von umfassenden Modellrechnungen zu dem Ergebnis, dass mit keinen Überschreitungen der Grenzwerte für die beiden Feinstaubfraktionen PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub> innerhalb von nutzungssensiblen Bereichen zu rechnen ist.

Für die Stickstoffdioxidbelastung (NO<sub>2</sub>) wird lokal an zwei Stellen der Fuhlsbüttler Straße eine leichte Überschreitung des Grenzwertes von 40µg/m<sup>3</sup> im Jahresmittel prognostiziert. Es ergeben sich für den Bereich gegenüber dem Vattenfall-Heizkraftwerk, in dessen Höhe sich jedoch keine baulichen Änderungen ergeben, und für den südlich davon geplanten neuen Baukörper errechnete grenzwertige bis geringfügige Überschreitungen des Jahresmittelwerts für NO<sub>2</sub>-Immissionen auf dem Gehwegniveau.

Vor dem Hintergrund der sehr konservativen Annahmen zur Hintergrundbelastung, der für den Kfz-Verkehr angenommenen durchschnittlichen *werktäglichen* Verkehrsbelastung (DTV<sub>w</sub>) und der sehr geringfügigen errechneten Überschreitung kann davon ausgegangen werden, dass gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse innerhalb des Plangebietes gewahrt sind.

Zur Überprüfung der Prognosedaten werden durch das Institut für Hygiene und Umwelt Messungen im Bereich der Fuhlsbüttler Straße durchgeführt. Sollten messtechnisch Überschreitungen der Stickstoffdioxidgrenzwerte nachgewiesen werden, ist für die Fuhlsbüttler Straße ein Luftreinhalteplan aufzustellen. Da nur geringfügige Überschreitungen zu erwarten sind, kann sichergestellt werden, dass der Luftreinhalteplan geeignete Maßnahmen entwickeln und umsetzen kann, um die Stickstoffdioxidbelastung um das erforderliche Maß zu senken.

Hubschrauberlandeplatz AK Barmbek: Die eventuelle Belästigung durch Luftschad- und Geruchsstoffe erreicht die Schwelle der Wesentlichkeit nicht und kann in der Abwägung unberücksichtigt bleiben. Der größte Teil der Luftschad- und Geruchsstoffe wird aufgrund der Flughöhe vom Wind fortgetragen, bevor diese Stoffe die Anwohner erreichen. Ohnehin wird die Belastung der Anwohner hinsichtlich dieser Immissionen durch den Straßenverkehr geprägt, so dass sich die Immissionen von maximal 2 Flugbewegungen vor dem Hintergrund der Vorbelastung ohnehin nicht bemerkbar machen dürften.

Kesselhaus: Die gutachtliche Stellungnahme vom 29.11.2004 über die Immissionszusatzbelastungen beim Betrieb des neuen Heizwerkes hat folgendes Ergebnis: Die Immissionsprognose zeigt, dass die höchstbelasteten Immissionsorte in etwa 350 bis 450 m Entfernung vom Kamin in nordwestlicher bzw. nordöstlicher Richtung liegen. Die Bildung einer sichtbaren Abgasfahne ist abhängig von Feuchtigkeit und Temperatur der Außenluft sowie von der Überhöhung der Abgasfahne (die wieder u.a. von der Abgastemperatur abhängt) und der emittierten Wasserdampfmenge. Je höher die Abgastemperatur, desto seltener tritt eine sichtbare Abgasfahne auf. Bei der Verbrennung von Erdgas entstehen im Vergleich zu anderen fossilen Brennstoffen höhere Wassermengen. Die Abgasfahne des geplanten Heizwerkes dürfte aus diesen Gründen häufiger sichtbar und größer sein als vergleichbaren Anlagen mit anderen fossilen Energieträgern. Die Irrelevanzschwellen von 3% für SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM10 und Staubbiederschlag werden durch die Zusatzbelastung unterschritten, sodass eine Ermittlung der Tages- und Stundenmittelwerte entfallen kann. Es kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umweltauswirkungen durch Luftschadstoffe nicht hervorgerufen werden.

#### 4.2.1.2 Umweltauswirkungen der Planung

##### **Lärm**

Verkehr: Durch die geplanten ca. 400 Wohnungen sowie die Kerngebietsnutzungen wird es zu einer Erhöhung des motorisierten Individualverkehrs im Plangebiet und in den Randbereichen kommen. Aufgrund des Verhältnisses der Größe des Areals zu der überwiegend bestandsorientierten Umnutzung ist nur von einer geringen Zunahme der Lärmbelastung innerhalb des Gebietes auszugehen.

Die zu erwartende zusätzliche Immission kann - bei den bereits extrem hohen Lärmbeeinträchtigungen durch die umliegenden Hauptverkehrsstraßen - an den Plangebietsgrenzen als marginal angesehen werden. Im Rahmen der Abwägungen ist geprüft worden, welche Schutzmaßnahmen für die angrenzende Bebauung geeignet sind, um zu einem unter Berücksichtigung dieser Vorbelastung zumutbaren und erträglichen Lärmwert zu gelangen (vgl. Ziffer 5.12 Lärmschutzmaßnahmen).

##### **Schadstoffe und Stäube**

Verkehr: Angesichts der begrenzten Größen der WA- und MK- Gebiete ist nur von einer geringen Zunahme der Schadstoffbelastung durch Individualverkehr auszugehen. Durch die festgeschriebene Nutzung ist nicht mit emittierendem Lkw-Verkehr im Plangebiet zu rechnen.

Das Schadstoffgutachten kommt bis auf zwei geringfügige Überschreitungen des Parameters NO<sub>2</sub> insgesamt zu dem Ergebnis, dass der Bebauungsplan nicht verschlechternd auf die Außenluft einwirkt.

Durch den erheblichen Bestand an filterwirksamen Gehölzen und Grünflächen auf dem Gelände werden die Emissionen des Pkw-Verkehrs durch Verdünnungseffekt abgebaut. Hinzu kommt, dass die Emissionen aus dem Kfz-Aufkommen durch fortlaufende Verbesserung der Abgasreinigung in der Fahrzeugentwicklung eher abnehmen werden.

#### 4.2.1.3 Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

##### Lärm

Verkehr: Im Bebauungsplan werden lärmschutzrelevante Festsetzungen für das WA- und MK-Gebiet unter § 2 Nummer 1 der Verordnung des Bebauungsplans getroffen. Zudem werden unter § 2 Nummer 7 im MK-Gebiet Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen ausgeschlossen. Der Ausschluss soll bewirken, dass wesentliche Beeinträchtigungen der geplanten und vorhandenen Nutzungen durch Luft-, Geruchs- und Lärmbelästigung sowie zusätzlichen Ziel- und Quellverkehr vermieden werden.

Im Bebauungsplan werden entlang der Fuhlsbüttler Straße mehrgeschossige Bau- fenster festgesetzt, deren Bebauung als Abschirmung lärmindernd auf den Innen- bereich des Quartiers wirkt.

Das Plangebiet wird nur über zwei Anbindungen an das umgebende Straßennetz angeschlossen. Durch die verwinkelte Straßenführung soll die Attraktivität für Durch- gangsverkehr durch das Plangebiet gering gehalten werden. Zusätzlich wird die Planstraße D als verkehrsberuhigte Zone ausgewiesen.

Durch die gute Erreichbarkeit der nahegelegenen S-Bahnhaltestelle und der Bushal- testellen an der Fuhlsbüttler Straße sind gute Bedingungen zur Nutzung des ÖPNV- Netzes gegeben.

Kesselhaus: Die Berechnung des Schallgutachtens für das neue Heizwerk hat erge- ben, dass bei Ausführung der erforderlichen Schallschutzmaßnahmen die Immissi- onsrichtwerte gemäß TA Lärm (Technische Anleitung - Luft) nur in den beiden Innen- höfen des Wirtschaftsgebäudes überschritten werden. Vor diesem Hintergrund wur- den in der Baugenehmigung für das Heizwerk entsprechende Auflagen formuliert. Zudem erfolgt in § 2 Nummer 3 eine Festsetzung zum Ausschluss von Wohnen in den Flügelbauten des direkt angrenzenden Kerngebietes.

##### Schadstoffe und Stäube

Über die geltenden Gesetze und Verordnungen zur Luftreinhaltung hinaus werden durch die festgeschriebenen Nutzungen stark emittierende Betriebe ausgeschlossen. Die Wirksamkeit der bestehenden Vegetation im Hinblick auf die Filterung und Bin- dung von Luftschadstoffen und Stäuben wird in der Planzeichnung durch Erhaltungs- gebote von Bäumen sowie Festsetzungen von privaten Grünflächen gewährleistet. Darüber hinaus wird über die Anpflanzungsgebote in § 2 Nummer 14, 19, 22 der An- teil lufthygienisch wirksamer Vegetationen als Luftaustauschmaßnahme im Plange- biet gesichert.

Kesselhaus: Da entsprechend der gutachtlichen Stellungnahme vom 29.11.2004 kei- ne umweltrelevanten Auswirkungen durch das Kesselhaus zu erwarten sind, werden keine Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. Festsetzungen formuliert.

Um die Häufigkeit der Sichtbarkeit der Abgasfahne zu verringern, wird die Abgastem- peratur (95°C) höher angesetzt. Aus größeren Entfernungen wird die Abgasfahne in der Silhouette der übrigen Gebäude und Abgasfahnen untergehen, d.h. das Stadtbild wird nur unwesentlich beeinträchtigt. Da von der Abgasfahne keine Umweltbelastun- gen ausgehen, sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

##### Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fach- planungen

Gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 7 lit. a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Auswirkungen auf Schutzgüter wie z.B. die Luft zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Ab- satz 6 Nr. 1 BauGB sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Ar- beitsverhältnisse zu berücksichtigen. Zur Beurteilung der Lärmimmissionen als Teil-

aspekt gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse wird der „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung vom Januar 2010“ zugrunde gelegt.

Gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 7 h BauGB ist bei der Planung zu berücksichtigen, dass in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, die bestmögliche Luftqualität erhalten werden soll. Nach § 1 Absatz 3 Nr. 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalt Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen.

Der Bebauungsplan entspricht diesen Umweltschutzziele durch die Unterbringung von Stellplätzen in Tiefgaragen, wodurch die Freibereiche zwischen den Wohnhäusern weitestgehend von Lärm- und Schadstoffimmissionen freigehalten werden. Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen tragen zu einer Sicherung der Anteile lufthygienisch wirksamer Vegetationen bei.

## **4.2.2. Schutzgut Klima**

### **4.2.2.1 Bestandsbeschreibung**

Der Hamburger Raum wird dem warm-gemäßigten atlantischen Klimabereich zugeordnet, der durch ganzjährige milde Temperaturen aufgrund des Einflusses von Nordsee und Elbe geprägt ist. Das Klima ist in Hamburg ganzjährig humid und unterliegt nicht so starken Schwankungen wie das Klima weiter landeinwärts. Das langjährige Mittel der Tagestemperatur beträgt in Hamburg 8,6 °C, die durchschnittliche Niederschlagsmenge liegt bei den beiden relevanten Stationen des Deutschen Wetterdienstes bei 768 mm/m<sup>2</sup>/Jahr Durchschnittswert für die Jahre 1971 bis 2000. Die höchsten Niederschlagsmengen fallen im Juni/Juli, der Februar ist der niederschlagsärmste Monat.

Im Landschaftsprogramm Karte „Naturhaushalt“ wird das Plangebiet wie folgt beschrieben: Boden, Wasser, Klima, Luft sind durch Nutzungs- und Umwelteinflüsse beeinträchtigt. Der Naturhaushalt ist nur noch teilweise naturnah ausgeprägt und bereits mäßig bis erheblich mit Schadstoffen belastet.

Entsprechend der Einschätzungen des Landschaftsprogramms und vor dem Hintergrund des umliegenden verdichteten Stadtgebietes mit stark emittierenden Hauptverkehrsstraßen muss hier von einem belasteten bioklimatischen, innerstädtischen Klima ausgegangen werden. Die parkartige Vegetation innerhalb des Plangebietes übernimmt somit eine wertvolle lufthygienische Funktion.

### **4.2.2.2 Umweltauswirkungen der Planung**

Der Bebauungsplan beinhaltet eine Umnutzung des denkmalschutzwürdigen Bestandes sowie eine bauliche Nachverdichtung des Plangebietes. Durch die Nachverdichtung entsteht ein Verlust an Bäumen, Sträuchern und Grünflächen und damit deren kleinklimatischer Ausgleichsfunktion.

Innerhalb des Plangebietes wird es zu einer Zunahme des Kfz-Verkehrs und den damit verbundenen Emissionen kommen. Durch die unter Punkt 4.2.1.3 aufgelisteten Maßnahmen wird die Zunahme des Verkehrs keine relevanten Auswirkungen auf das Klima haben.

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

Eine wesentlicher Beitrag zur Minderung negativer klimatischer Auswirkungen des Vorhabens sind die entsprechenden § 2 - Festsetzungen des Bebauungsplans.

Ein Verlust von Bäumen, Sträuchern und Grünflächen im Hinblick auf deren klimatische Ausgleichsfunktion wird in der Planzeichnung durch entsprechende Erhaltungs- und Anpflanzgebote, durch Festsetzungen von privaten Grünflächen, Tiefgaragenbegrünungen sowie Dachbegrünungen (§ 2 Nummer 14, 18, 19, 20, 22) vermieden bzw.

zu einem Teil ausgeglichen. Schattenwurf und Verdunstungskälte sorgen für einen klimatischen Ausgleich und die Staubbindung und Schadstoffabsorption trägt zur Reinhaltung der Luft bei.

#### Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Nach § 1 Absatz 6 Nr. 7 lit. a) und lit. f) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Auswirkungen auf Schutzgüter wie z.B. das Klima sowie die Nutzung erneuerbarer Energien zu berücksichtigen. Natur und Landschaft sind gemäß § 1 Absatz 1 BNatSchG nach Maßgabe der in § 1 BNatSchG nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Gemäß § 1 Absatz 3 Nummer 4 BNatSchG sind Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen. § 1 Absatz 5 BauGB fordert, dass Bauleitpläne in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz dazu beitragen sollen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Der Bebauungsplan entspricht diesen Umweltschutzziele durch die Klimaschutzregelung in § 2 Nummer 2 zur Beheizung und Bereitstellung von Warmwasser. Durch die Forderung, Neubauten an ein Wärmenetz anzuschließen, das mindestens zu 30% mit erneuerbaren Energien versorgt wird, wird Primärenergie eingespart und damit das Klima geschont. Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen tragen zudem dazu bei, dass keine Verschlechterung des Lokalklimas zu erwarten ist. Durch die gute Anbindung des Plangebietes an den Öffentlichen Personennahverkehr sind die Voraussetzungen gegeben, auf private Kfz zu verzichten.

### **4.2.3. Schutzgut Wasser und Boden**

#### **4.2.3.1 Bestandsbeschreibung**

##### Topographie, Geologische und hydrogeologische Verhältnisse:

Das Gelände des Allgemeinen Krankenhauses Barmbek liegt ca. 18 m über Normalnull (ü. NN) mit einem leichten Gefälle von etwa 2 m in Richtung Rübenkamp (ca. 16 m ü. NN).

Der Grundwasserstand liegt zwischen 2 und 5 m unter Geländeoberkante (GOK) (Landschaftsprogramm Hamburg; oberflächennahe Grundwasser). Das Gelände wird in der Empfindlichkeitskarte Grundwasser dem Empfindlichkeitsgrad 1 (Geest) zugeordnet. Danach besteht eine geringe Gefährdung des Grundwassers.

Gemäß den archivierten Schichtenverzeichnissen und den Untergrundaufschlüssen aus der orientierenden Schadstofferkundung wurden auf dem Gelände des AK Barmbek oberflächennah Sande erbohrt, deren Unterkante zumeist bis in Tiefen von mindestens 1,5 m u. GOK reicht. Im südlich-zentralen Gelände im Bereich allgemeines Wohngebiet "(k)" reichen die Sande bis zu Endteufen von 9 m u. GOK.

Unter den Sanden folgt i.a. eine Wechsellagerung aus bindigen Böden und Sanden. Die Mächtigkeit der bindigen Schichten schwankt i.a. zwischen ca. 0,5 m und ca. 4 m, im Südosten des Krankenhausesgeländes nimmt die Mächtigkeit der bindigen Lagen zu. Den tieferen Aufschlüssen ist zu entnehmen, dass die Sandlagen bis in Tiefen von ca. 18 m u. GOK hinabreichen. Für eine Vielzahl der oberflächennahen Aufschlüsse wurden die Sande als wasserführend angegeben.

Unterhalb der Sande steht Geschiebemergel in Mächtigkeiten von 8,5 m bis 23,5 m an. Dem Geschiebemergel sind z.T. sandige Bänder von 1 - 1,5 m Mächtigkeit einge-

lagert. Unterhalb des Geschiebemergels folgen saaleiszeitliche Sande und Kiese an, die einen mächtigeren Grundwasserleiter bilden. Das Oberflächenwasser des Krankenhausgeländes wird überwiegend in Mischwassersiele abgeleitet.

#### Boden und Versiegelung

Die Oberböden des Plangebietes sind als angelegte Grünflächen mit geringer Intensität gärtnerisch bearbeitet und mit Nährstoffen angereichert. Sie sind daher nicht mehr ursprünglich und ungestört, erfüllen aber die Bodenfunktionen als Puffer für Schadstoffe, Wasserspeicher und Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Der Versiegelungsgrad liegt im Mittel bei 50 %, wobei dort, wo Grünflächen ausgewiesen werden, eine geringere Versiegelung besteht, während Baufeld „(e)“ fast vollständig befestigt ist.

#### Bodenverunreinigungen/Altlasten

Aufgrund der vielfältigen potentiellen Gefahren für Boden und Grundwasser, die von einer langjährigen Nutzung durch ein Krankenhaus mit seinen peripheren Einrichtungen ausgehen können, war eine eingehende Untersuchung der Fläche im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens aus Abwägungsgesichtspunkten dennoch notwendig.

#### Durchgeführte Untersuchungen:

Im Rahmen des Untersuchungsprogramms wurde zunächst eine historische Erkundung durchgeführt. Ziel dieses Gutachtens war es potentielle Kontaminationspunkte auf dem Krankenhausgelände zu ermitteln.

Im Folgenden wurden dann zur Erkundung des geologischen Aufbaus und zur Gewinnung von Bodenproben insgesamt 20 Rammkernsondierungen bis in Tiefen zwischen 3 m und 6 m u. GOK abgeteuft.

Insgesamt wurden 20 Bodenproben auf die Parameter Arsen, die Schwermetalle Blei, Chrom, Cadmium, Kupfer, Nickel, Quecksilber, Zink, Summe extrahierbares organisches Chlor (EOX), Summe leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW), Summe leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX), Mineralölkohlenwasserstoffe al Index (MKW-Index), polycyclisch aromatische Kohlenwasserstoffe als Index (PAK-Index) untersucht. Ergänzend hierzu wurden im Bereich des ehem. Desinfektionshauses Untersuchungen der Bodenluft auf die Parameter LHKW, Alkylphenole und Formaldehyd vorgenommen. An allen untersuchten Proben wurden zudem die Grundparameter elektrische Leitfähigkeit, pH-Wert und Trockenrückstand bestimmt.

#### Analysenergebnisse:

Die Messwerte der Grundparameter lassen eine anthropogene Beeinflussung des Bodens erkennen. Es liegen jedoch keine Auffälligkeiten vor, die auf kritische Fremdbeimengungen schließen lassen. Die pH-Werte liegen mit Messwerten zwischen 7,5 und 9 durchweg im schwach basischen Bereich.

Die Gehalte an Schwermetallen und Arsen liegen in den meisten Proben unterhalb der jeweiligen Bestimmungsgrenzen oder in Bereichen weit unterhalb der einschlägigen Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz-Verordnung (BBodSchV). Gleiches gilt für die untersuchten Summen- bzw. Index-Parameter.

Abweichend von diesen Ergebnissen zeigt sich nur die Untersuchung der Bodenluft nordwestlich des ehemaligen Desinfektionshauses (das Gebäude liegt außerhalb des Plangebiets, nördlich der ehemaligen Pathologie Haus 16 auf dem Klinikgelände der AKB). Hier wurde auffällige Gehalte an aromatischen Kohlenwasserstoffen bis 250 mg / m<sup>3</sup>  $\Sigma$  BTEX festgestellt. Die Untersuchung des Stauwassers zeigte jedoch nur Belastungen unterhalb der einschlägigen Prüfwerte.

#### Zusammenfassende Beurteilung:

Die durchgeführten Recherchen belegen eine über 80-jährige Standortnutzung durch das Allgemeine Krankenhaus Barmbek. Bedingt durch den Krankenhausbetrieb sind auf dem Gelände verschiedene potentielle Kontaminations-Verdachtsflächen vorhan-

den. Im Rahmen der durchgeführten orientierenden Erkundung wurden diese durch Untersuchungen des oberflächennahen Untergrunds überprüft.

Mit Ausnahme des Standortes des ehemaligen Desinfektionshauses wurden hierbei keine schädlichen Bodenverunreinigungen ermittelt. Die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz-Verordnung (BBodSchV) wurden in keinem Fall überschritten.

Im Bereich des ehemaligen Desinfektionshauses wurde eine lokale, offensichtlich auf den Bereich der Nordwestecke des Gebäudes begrenzte Verunreinigung des Untergrundes mit aromatischen Kohlenwasserstoffen sowie eine flächige Ablagerung von Schlacken im Untergrund ermittelt. In diesem Bereich ist zum einen bei Baumaßnahmen mit erhöhten Arbeitsschutzanforderungen und zum anderen mit erhöhten Entsorgungskosten zu rechnen. Sollte dieser Bereich einer sensibleren Nutzung (z.B. Kinderspielfläche) zugeführt werden, so sind Sicherungs- bzw. Sanierungsmaßnahmen notwendig.

Im Plangebiet muss mit dem Vorhandensein von Bomben-Blindgängern aus dem Zweiten Weltkrieg gerechnet werden. Vor Baubeginn sollte deshalb der Kampfmittelräumdienst eingeschaltet werden.

Die im Plangebiet vorhandenen zwei Brunnenhäuser sowie der Wasserturm müssen aus Denkmalschutzgründen erhalten bleiben, haben aber keine Funktion mehr.

#### **4.2.3.2 Wasser und Boden - Umweltauswirkungen der Planung**

Durch die Planung werden der Wasserhaushalt sowie der Boden in seiner Qualität nicht verändert.

Das Plangebiet wird als Gesamtanlage unter Denkmalschutz gestellt, in vielen Bereichen wird eine enge bestandsorientierte Baukörperausweisung vorgenommen, so dass auch die Freiräume ggf. durch einige Folgeeinrichtungen ergänzt, aber in ihrem Versiegelungsgrad nicht wesentlich verändert werden. Die Neubauten sind überwiegend in den Bereichen ausgewiesen, in denen sich Gebäude jüngeren Alters befinden.

Für die ausgewiesene Bebauung werden folgende größere Grünflächen neu versiegelt bzw. mit Tiefgaragen unterbaut und dadurch in der Bodenfunktion beeinträchtigt:

- der östliche Teil des Kasinogartens für die Wohnungsbauflächen an der Fuhsbüttler Straße;
- die zentrale Grünfläche zwischen Verwaltungs- und Wirtschaftsgebäude für einen Baukörper und zwei Tiefgaragen;
- die daran anschließende südliche Fläche für Wohnungsbau mit Tiefgarage und
- die Freifläche des ehemaligen Gebäudes der Behörde für Wissenschaft und Gesundheit für eine Kerngebietsnutzung mit Tiefgarage im südöstlichen Plangebietsbereich MK "(f)".

In diesen und auch anderen Bereichen nimmt die Bodenversiegelung zu, wodurch die natürlichen Funktionen des Bodens unterbunden werden. Die Substrataufträge auf Tiefgaragen und Dächern können diese Funktionen nur in eingeschränktem Maße ersetzen.

Unter Berücksichtigung der im nächsten Kapitel genannten Festsetzungen zur Minderung der Beeinträchtigungen sind für Teilgebiete Eingriffe im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu erwarten (vgl. Pkt 6.1).

Die Führung der öffentlichen Haupterschließungsstraßen des Plangebietes erfolgt auf den Trassen der vorhandenen Straßen, sodass hierfür kein Eingriff in das Schutzgut Boden erfolgt.

Die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen stehen den im Bebauungsplan vorgesehenen Ausweisungen nicht entgegen.

#### **4.2.3.3 Wasser- und Boden - Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen**

Bei Umsetzung des Vorhabens sollte entsprechend der wasserwirtschaftlichen Zielsetzung anfallendes Oberflächenwasser von den Gebäuden und den befestigten Flächen der privaten Straßen, Wege und Stellplätze möglichst auf den Grundstücken versickern oder in offenen Mulden gesammelt werden. Wo dies nicht möglich ist, sollte das Niederschlagswasser unterirdisch gesammelt und gedrosselt ins Siel eingeleitet werden. Mit dieser schutzgutbezogenen Maßnahme könnten die Niederschläge im Plangebiet zurückgehalten werden. Die höhere Verweildauer des Wassers würde zu einer quantitativen und qualitativen Aufwertung des Bodens mit gleichzeitig positiven Auswirkungen auf die kleinklimatische Situation und die Wasserversorgung des Gehölzbestandes führen.

In § 2 Nummer 21 wird festgesetzt, dass bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. Schichtwasserstandes führen, unzulässig sind. Die Festsetzung dient dem Erhalt des Grundwasserstandes und dem Schutz der zu erhaltenden und daran gebundenen Großbäume.

Die Festsetzung § 2 Nummer 17, wonach Gehwege und Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind, mindert die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch diese Befestigungen.

Die erforderliche Bodenabdeckung der Tiefgaragen ersetzt in diesen Bereichen die ursprünglichen Bodenfunktionen teilweise, wenn sich nach einiger Zeit die natürlichen Abläufe regeneriert haben.

Die festgesetzte Dachbegrünung auf fast allen Dächern der möglichen Neubauten ermöglicht in ihrem Substrataufbau die Speicherung des Regenwassers und schafft Vegetationsstandorte. Sie trägt wesentlich zur Minderung der ökologischen Beeinträchtigungen im Sinne der Eingriffsregelung bei.

Zum Ausgleich der verbleibenden Eingriffe ist die Extensivierung einer Grünlandfläche außerhalb des Plangebietes geregelt. Die Fläche wird wieder vernässt und der natürlichen Bodengenese zugeführt. Ziel der Maßnahme ist es, durch Anhebung und Verstetigung des Wasserstandes die Böden zukünftig in einem höheren Maß als heute in einen wassergesättigten Zustand zu bringen und die allgemeine Mineralisationsrate zu minimieren. Damit soll der Nährstoffaustrag zukünftig geringer gehalten werden, als er heute vermutlich ist. Durch die extensive Grünlandnutzung werden sich langfristig die Biodiversität im Boden und die Vielfalt der Bodenlebewesen verbessern. Dadurch kann von einer für den Standort typischen und naturnahen Bodenentwicklung ausgegangen werden (vgl. Pkt 6.3).

#### Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 7 lit. a) BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Auswirkungen auf Schutzgüter wie z.B. Wasser und Boden zu berücksichtigen. Nach § 6 und § 47 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind Gewässer (Oberflächengewässer und Grundwasser) als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern. Vermeidbare Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen sollen unterbleiben. Gemäß § 1 Absatz 3 Nr. 3 BNatSchG ist für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen.

Dieser Zielsetzung wird insoweit entsprochen, dass durch die Planumsetzung keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Wasser erfolgen.

Gemäß § 1 a Absatz 2 Satz 1 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Gemäß § 1 Absatz 3 Nummern 2 BNatSchG sind die Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen. Gemäß § 1 BBodSchG sind schädliche Bodenveränderungen abzuwehren.

Diesen Zielsetzungen wird entsprochen, da es sich um eine innerstädtische Verdichtungs- und Konversionsmaßnahme handelt. Die überplanten Flächen sind zu einem großen Teil bereits bebaut oder versiegelt und es wird verhältnismäßig wenig zusätzlicher Boden in Anspruch genommen. Die Erschließung erfolgt auf den bereits vorhandenen Straßentrassen.

#### **4.2.4. Schutzgut Tiere und Pflanzen**

##### **4.2.4.1 Bestandsbeschreibung**

Das Krankenhaushausgelände liegt eingebettet in einem parkartigen Gelände mit erheblichem Großbaumbestand. Markant sind die raumprägenden Alleen und Baumgruppen. Die typischen Baumarten sind Rosskastanien und Linden als Alleen, mächtige Amerikanische Roteichen und Ahorne in Baumgruppen, vereinzelt Rotbuchen, Ulmen und für das Hamburgische Stadtgebiet seltene Baumarten. In der parkartigen Grünstruktur kommen verbreitete und für gärtnerisch gepflegte Flächen typische Wildpflanzen vor, pflanzenökologisch ist das Gebiet als verarmt zu bezeichnen.

Im Plangebiet befinden sich keine gesetzlich geschützten Biotope.

Wegen des hohen Grünflächenanteils, des Struktureichtums und des ausgeprägten, wertvollen Baumbestands ist das Gelände jedoch als Lebensraum und Nahrungsquelle für die einheimische Vogelwelt und für zahlreiche Kleintierarten von großer Bedeutung.

Es ist davon auszugehen, dass die an solche städtisch geprägten Biotope angepassten, verbreiteten Arten vorkommen.

Nach der BundesartenschutzVO besonders geschützte Säugetierarten wie Eichhörnchen, Igel, Maulwurf, ev. auch Waldmäuse leben wahrscheinlich im Plangebiet.

Die Vögel unterliegen nach der EU-Vogelschutzrichtlinie einem besonderen Schutz. Bei den für das Untersuchungsgebiet zu erwartenden Brutvogelarten handelt es sich überwiegend um Arten der Gärten, Parks und Siedlungsränder, die im Hamburger Stadtgebiet in stabilen Populationen weit verbreitet sind. Sie sind in ihren Lebensraumsansprüchen nur wenig spezialisiert und relativ unanfällig gegenüber Störungen. Aufgrund seiner innerstädtischen Lage und der damit verbundenen hohen Störungsintensität ist das Untersuchungsgebiet für anspruchsvollere und seltenere Arten von geringer Attraktivität.

Für Gebäudebrüter finden sich vor allem an den alten Gebäuden geeignete Brutbedingungen. Für im Hamburger Stadtgebiet vorkommende Baumhöhlenbrüter wie Bunt- und Grünspecht, Blau-, Kohl- und Tannenmeise, Gartenrotschwanz und Star bieten sich in den Altbäumen gute Brutmöglichkeiten und geeignete Nahrungshabitate.

Aus der Gruppe der Zugvögel und Wintergäste sind häufige Singvögel zu erwarten, die in den Gehölzbeständen Nahrung finden. Das Plangebiet bietet für diese Arten jedoch keine überdurchschnittlich wertvollen Strukturen.

Im Plangebiet können Fortpflanzungs- und Ruhestätten von streng und europarechtlich nach der FFH-Richtlinie geschützten Fledermäusen vorhanden sein. Genaue Bestandsangaben liegen nicht vor. Sowohl der alte Baumbestand als auch die historischen, stark strukturierten Gebäude bieten sich als Quartiermöglichkeiten für verschiedene Arten an.

Als Jagdhabitat ergibt sich durch die großen und überwiegend extensiv gepflegten Grünflächen auch für seltenere Arten eine potenzielle Eignung.

Mangels Wasserflächen sind Arten, die an Gewässer gebunden sind, nicht zu erwarten.

Der Große Abendsegler (*Nyctalus noctula*) ist in Hamburg häufig. Der überwiegende Teil der Nachweise verteilt sich auf die Wälder und walddahen Bereiche. Als typische Waldfledermaus bezieht diese Art ihre Sommer- und Winterquartiere vorwiegend in Baumhöhlen. Der Abendsegler jagt bevorzugt in großer Höhe an Waldrändern, Lichtungen, über gewässer- und gehölzreichem Offenland und Parks. Der hohe Bestand an Großbäumen im Gebiet lassen ein Vorkommen dieser Art im Gebiet möglich erscheinen.

Die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) ist in ganz Hamburg verbreitet. Sie ist ein typischer Gebäudebewohner, sowohl Wochenstuben als auch einzeln lebende Männchen finden sich in Spalten und Hohlräumen in und an Gebäuden. Die Art gilt als sehr ortstreu, dieselben Wochenstubenquartiere werden über lange Zeiträume wiederholt aufgesucht. Jagdgebiete der Breitflügelfledermaus finden sich überwiegend in offener Landschaft, wo gehölzreiches Grünland, Gärten, Parks, Hecken und Waldränder genutzt werden. Die Breitflügelfledermaus findet im Untersuchungsgebiet neben potenziellen Quartierstandorten auch Möglichkeiten zum Nahrungserwerb in den Kronenbereichen der Bäume. Ein Vorkommen dieser Art ist daher im Gebiet zu erwarten.

Die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) bewohnt im Sommer fast ausschließlich Spaltenverstecke an und in Gebäuden, sie überwintert in Massen zumeist in unterirdischen Höhlen, Kellern oder Stollen. Als Jagdgebiete dienen der Art Gehölzbestände in Gewässernähe, Kleingehölze sowie Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden auch parkartig aufgelockerte Gehölzbestände aufgesucht. Der bauliche Zustand der Gebäude bietet der Zwergfledermaus potenzielle Quartiermöglichkeiten, die großzügigen Grünflächen sind zudem als Jagdhabitat geeignet. Vorkommen dieser Art sind im Untersuchungsgebiet zu erwarten.

Die Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*) weist ähnliche Habitatpräferenzen auf wie die Zwergfledermaus. Sie ist erst vor wenigen Jahren als eigene Art erkannt worden. Über die Vorkommen dieser Art in Hamburg ist daher bisher sehr wenig bekannt. Ein Vorkommen dieser Art kann somit nicht ausgeschlossen werden.

Die Rauhhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*) gehört zu den in Hamburg in der Vergangenheit vermehrt registrierten Arten. Sie wird im Sommerhalbjahr selten nachgewiesen, die überwiegende Zahl der Funde wurde zur Migrationszeit im Herbst festgestellt. Sie ist als baumbewohnende Art an Waldstandorte gebunden und wird daher vorwiegend in Wäldern angetroffen, nutzt aber auch Parklandschaften und Gewässer als Jagdhabitat. Der Bestand an alten Bäumen bieten der Rauhhautfledermaus potenzielle Möglichkeiten, z.B. während der Migrationszeit im Gebiet zu rasten. Vorkommen im Gebiet können nicht ausgeschlossen werden.

Seltenere Amphibienarten sind mangels Gewässern im Plangebiet nicht zu erwarten, lediglich die Erdkröte könnte vorkommen. Reptilienarten finden keine geeigneten Lebensräume im Plangebiet. Anspruchslosere Libellenarten könnten im Plangebiet jagen, sie besitzen keinen strengen Schutzstatus. Von den europarechtlich geschützten Käferarten kommt in Hamburg nur der Eremit vor, aufgrund seiner großen Seltenheit ist ein Vorkommen sehr unwahrscheinlich.

#### 4.2.4.2 Tiere und Pflanzen - Umweltauswirkungen der Planung

Viele Bereiche des Plangebietes werden bestandsgemäß ausgewiesen. In Verbindung mit dem denkmalschutzrechtlichen Ensembleschutz und den unter Punkt 4.2.4.3 aufgeführten Festsetzungen ist der weitgehende Erhalt der parkartigen Struktur und der vorhandenen Bäume dort gewährleistet. Die weitgehend dem Bestand folgenden Ausweisungen haben keine oder nur sehr geringe negative Auswirkungen auf den Arten- und Biotopbestand. Soweit geschützte Bäume nicht erhalten werden können, ist nach der BaumschutzVO Ersatz zu pflanzen. Flächen, die mit Tiefgaragen

unterbaut werden, müssen mit Boden angedeckt und gärtnerisch begrünt werden. Dadurch werden in Art und Wertigkeit vergleichbare Ersatzbiotope geschaffen. Für den Ausbau der Straßen ist eine große Anzahl Bäume zu fällen, die prägenden Alleen werden jedoch berücksichtigt und erhalten und sind entsprechend mit Erhaltungsgeboten ausgewiesen.

Bei den Baublöcken, die überwiegend neu bebaut werden sollen, sind Flächen mit Rasen, Sträuchern und kleineren Bäumen betroffen. Diese haben für die Pflanzen- und Tierwelt eine eingeschränkte Bedeutung. Stellenweise müssen auch Altbäume der neuen Nutzung weichen.

In diesen Bereichen werden die Vegetationsflächen jedoch quantitativ stark verringert und somit wird der Lebensraum für Wildpflanzen und Tiere reduziert. Die Begrünungen auf Tiefgaragen und Dächern können diese Funktionen nur in eingeschränktem Maße ersetzen.

Unter Berücksichtigung der im nächsten Kapitel genannten Festsetzungen zur Minderung der Beeinträchtigungen sind für Teilgebiete Eingriffe im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu erwarten (vgl. Pkt 6.1).

#### Artenschutzrechtliche Prüfung

Da für ungefähr die Hälfte des Plangebietes keine wesentlichen Veränderungen vorgesehen sind, insb. die historischen Gebäude erhalten werden und in den neu zu bebauenden Gebieten wieder Gartenbiotope hergestellt werden, kann insgesamt davon ausgegangen werden, dass die durch Veränderungen in ihrem Lebensumfeld betroffenen Tiere in Nachbarareale ausweichen können und somit die ökologische Funktion der von der Beeinträchtigung betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im größeren räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Ein Vorkommen seltener Tiere mit einer sehr festen Bindung an ihr Habitat, d.h. von Arten, die nicht in der Lage sind, Ausweichmöglichkeiten zu finden oder zu nutzen, ist im Plangebiet nicht bekannt.

Durch die Fällung von Bäumen, die Bebauung bisheriger Freiflächen oder den Abriss von Gebäuden können einzelne Tierhabitate zerstört werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG). Soweit dies lediglich national geschützte Tierarten betrifft, liegt hierin gemäß § 44 Abs. 5 Satz 5 BNatSchG kein Verstoß gegen artenschutzrechtliche Verbotsvorschriften. Da die ökologische Funktion der von den möglichen Eingriffen betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten von europarechtlich geschützten Tierarten und Vögeln im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird, wird auch diesbezüglich keine Verletzung der artenschutzrechtlichen Verbote ausgelöst. Allenfalls die komplette Sanierung der Altbauten könnte zu einer umfassenden Vernichtung der Habitate gebäudebewohnender Vögel und Fledermäuse führen. Vorhabenbezogen ist deshalb die Habitatfunktion zu überprüfen und ggf. für Ersatz durch neue Nistmöglichkeiten oder z.B. Fledermauskästen zu sorgen.

Hinsichtlich des artenschutzrechtlichen Störungsverbotes (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sind die im Plangebiet vorkommenden Vögel der verbreiteten Arten in der Regel in der Lage, in die angrenzenden Bereiche ausweichen. Dies gilt auch, soweit Fledermäuse bei Baumfällungen oder Gebäudeabbrüchen gestört werden sollten. Im Plangebiet sowie angrenzend an das Plangebiet gibt es ausreichend ähnliche Substanz, die von den betroffenen Fledermäusen als Ausweichhabitat angenommen werden kann. Daher wird gegen das Störungsverbot nicht verstoßen, denn verboten sind nur erhebliche Störungen, durch die der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert wird.

Grundsätzlich muss allgemein darauf geachtet werden, dass Tiere der besonders geschützten Arten nicht durch anstehende Maßnahmen getötet werden (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG). Gefährdet sind Tiere insbesondere dann, wenn sie nicht flüchten

können, d.h. als Jungtiere, Vogeleier oder im Winterschlaf. In den entsprechenden Zeiten ist daher besondere Vorsicht geboten. Für Fledermäuse sind dies Frostperioden und die Wochenstubezeit von Mai bis Ende Juli. Bei Abrucharbeiten ist darauf zu achten und in den baurechtlichen Abrissgenehmigungen durch entsprechende Nebenbestimmungen abzusichern, dass im Winter keine schlafenden Fledermäuse und im Frühsommer keine Jungtiere getötet werden. Sollten bei Abrissarbeiten Fledermäuse gefunden werden, müssen sie umgesiedelt oder die Abrissarbeiten verschoben werden, weil ansonsten gegen das artenschutzrechtliche Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) verstoßen würde. Dicke Bäume mit größeren Höhlungen sollten in der zulässigen Zeit außerhalb von Frostperioden gefällt werden.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die vorhandenen Habitatfunktionen des Plangebietes bei Ausführung der Vorhaben, die das Planrecht ermöglicht, im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sind. Falls im Zuge einzelner Vorhaben Fortpflanzungs- und Ruhestätten standorttreuer Arten bekannt werden, sind vorhabenbezogen die möglichen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

#### **4.2.4.3 Tiere und Pflanzen - Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen**

Durch die in Teilen des Bebauungsplans engen bestandsgebundenen Ausweisungen werden die für den Naturhaushalt wertvollen Grünflächen gesichert. Außerdem wird ein Verlust von Bäumen, Sträuchern und Grünflächen durch entsprechende Erhaltungsgebote und durch Festsetzungen von öffentlichen und privaten Grünflächen vermieden bzw. eingegrenzt.

Die in § 2 Nummer 18, 19, 20, 22 festgesetzten Maßnahmen sichern die wertvollen Baumbestände und ergänzen die Grünstrukturen, die eine wichtige ökologische Ausgleichsfunktion in der innerstädtischen Lage einnehmen und in enger Wechselwirkung mit den Schutzgütern Luft, Klima, Boden, Grundwasser und Landschaft stehen.

Durch die Festsetzung des § 2 Nummer 14, Tiefgaragen unter Erdgleiche zu errichten und nicht überbaute Flächen mit einer 50 cm starken Substratschicht zu versehen sowie die festgesetzte extensive Begrünung der Flachdächer von Neubauten (§ 2 Nummer 22) wird der Tier- und Pflanzenwelt ermöglicht, neue Lebensräume zu entwickeln, die den entfallenen ähneln.

Indirekte Beeinträchtigung wie z.B. durch ein evtl. Absenken des pflanzenverfügbaren Schichtenwassers wird unter § 2 Nummer 21 ausgeschlossen ( vgl. Ziffer 5.14 Baumschutz- und Begrünungsmaßnahmen)

Zum Ausgleich der verbleibenden Eingriffe ist die Extensivierung einer Grünlandfläche außerhalb des Plangebietes geregelt. Die Fläche wird wieder vernässt und die vorhandenen Grabengewässer vergrößert. Aufwertungen für den Artenbestand werden durch die Entwicklung eines feuchten artenreichen Grünlandes und die Herstellung von offenen Gewässerabschnitten in den Gräben erreicht, weil dadurch seltene und gefährdete Arten gefördert werden (vgl. Pkt. 6.3).

#### **Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen**

Gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 7 a BauGB sind bei der Aufstellung der Bauleitpläne die Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sowie die biologische Vielfalt zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Absatz 2 BNatSchG sind die lebensfähigen Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen. Nach § 1 Absatz 3 Nr. 5 BNatSchG sind zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts insbesondere wild le-

bende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um ein stark anthropogen überformtes Gebiet, das aufgrund seines Grünbestandes für wildlebende Tiere eine Bedeutung hat. Aufgrund der künftigen Nutzungen können die Lebensräume für Pflanzen und Tiere weitestgehend erhalten bzw. durch Maßnahmen ersetzt werden.

#### **4.2.5. Schutzgut Landschaft und Stadtbild**

##### **4.2.5.1 Bestandsbeschreibung**

Die städtebauliche Struktur wird gebildet durch historische Baukörper in geregelter Anordnung und durchgrünte Freiräume mit großartigem Baumbestand. Das Stadtbild ist typisch für die vor 100 Jahren stattgefundenen Krankenhausgründungen. Bis auf die östliche Randbebauung entlang der Fuhlsbüttler Straße (ausschließlich des Kesselhauses) hat sich der ursprüngliche Charakter des Krankenhauses relativ durchgängig bewahrt.

Von den angrenzenden Straßen aus sind Blickbeziehungen in das Gelände punktuell möglich und so erscheint das Gelände, auch geprägt durch die umgebende Krankenhausmauer, als geschlossene Anlage.

##### **4.2.5.2 Umweltauswirkungen der Planung**

In Zuge der baulichen Arrondierung des ehemaligen südlichen Krankenhausgeländes wird durch die im Planbild getroffenen Festsetzungen, die § 2 - Festsetzungen der Verordnung und die Unterschutzstellung des Ensembles gemäß Denkmalschutzgesetz das historisch anspruchsvolle Stadtbild gesichert und mit gestalterisch hochwertigen Neubauten kontrastiert. Der abgeschlossene und durch den alten Baumbestand geprägte Charakter des Quartiers bleibt durch den Erhalt der wesentlichen Grünstrukturen erhalten, gleichwohl wird das Plangebiet durch die geplante Nutzungsänderung und die Herstellung öffentlicher Straßen und Durchwegungen für die Allgemeinheit geöffnet und kann somit eine Naherholungsfunktion für die angrenzenden innerstädtischen Bereiche übernehmen.

Mit der Realisierung der festgeschriebenen Planinhalte erfolgt eine im städtischen Umfeld positiv zu wertende Veränderung des Stadt- und Landschaftsbildes.

Durch die Errichtung des neuen Heizwerks im bestehenden Kesselhaus kann es häufiger zu einer sichtbaren Abgasfahne kommen (siehe 4.2.1.2 Schutzgut Luft). Aus größeren Entfernungen wird die Abgasfahne in der Silhouette der übrigen Gebäude und Abgasfahnen untergehen, d.h. das Stadtbild wird nur unwesentlich beeinträchtigt.

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

Durch die enge Wechselwirkung der Schutzgüter untereinander sind entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen bzw. Festsetzungen zum Schutz der Landschaft und des Stadtbildes bereits eingehend in den Schutzgütern Luft, Klima, Boden/Wasser und Tiere/Pflanzen genannt.

Auf der Krankenhausfläche wird überwiegend der Gebäudebestand und ein Anteil an Grünflächen gesichert.

Die Vorschriften zur Begrünung der Tiefgaragen und zum dauerhaften Erhalt des alten Baumbestandes durch punktuelle und flächige Erhaltungsgebote stellen sicher, dass Neubaugrundstücke im Rahmen des Üblichen und Möglichen optisch und ökologisch wirksam begrünt und bepflanzt werden.

Die durch die neuen Ausweisungen mögliche Verdichtung wird als angemessen und sich in die städtebauliche Gestalt einfügend angesehen.

#### Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 4 BauGB sind vorhandene Ortsteile zu erhalten, zu erneuern, fortzuentwickeln und anzupassen.

Die Gesamtanlage des historischen Krankenhauses wird unter Denkmalschutz gestellt, um langfristig erhalten zu werden. Durch die Ausweisungen des Bebauungsplanes wird eine behutsame Erweiterung der baulichen Struktur ermöglicht. Mit dem Zuführen einer neuen Nutzung wird das Stadtbild weiterentwickelt und an zeitgemäße Anforderungen angepasst.

### **4.2.6. Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

#### **4.2.6.1 Bestandsbeschreibung**

Die historische Krankenhausanlage des Allgemeinen Krankenhauses Barmbek ist bis auf vereinzelte Eingriffe weitgehend erhalten. Die Gesamtanlage ist von stadt- und kulturgeschichtlicher sowie stadtbildprägender Bedeutung für den Stadtteil Barmbek sowie ein hervorragendes Beispiel einer Krankenhausanlage zu Beginn des zwanzigsten Jahrhunderts. An dem Erhalt besteht ein öffentliches Interesse (vgl. Ziffer 5.5 Denkmalschutz).

#### **4.2.6.2 Umweltauswirkungen der Planung**

Die bauliche Nachverdichtung des Geländes erfolgt zu einem großen Teil durch unterirdische Tiefgaragen, die das städtebauliche Erscheinungsbild nicht verändern. Die hochbaulichen Veränderungen lehnen sich in ihrer festgeschriebenen Geschossigkeit dem Bestand an und nehmen durch ihre Anordnung die Symmetrie des Gesamtensembles auf. Die Überplanung erfolgt am Bestand orientiert.

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

Mit In-Kraft-Treten des Bebauungsplanes wird das Ensemble AK Barmbek nach § 5 Abs. 1 des Denkmalschutzgesetzes in die Denkmalliste eingetragen und somit unter Schutz gestellt. Diese Unterschutzstellung beinhaltet auch die umgrenzende Mauer des Krankenhausgeländes.

Die schützenswerten vorhandenen Grünanlagen und der erhaltenswerte Baumbestand werden durch entsprechende Grünfestsetzungen gesichert und sind Bestandteil des Denkmalschutzensembles.

#### Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 5 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Denkmalschutzes zu berücksichtigen. Gemäß § 8 Absatz 1 Denkmalschutzgesetz der Hansestadt Hamburg dürfen Denkmäler ohne Genehmigung der zuständigen Behörden nicht beseitigt, wiederhergestellt, erheblich ausgebessert, von ihrem Standort entfernt oder sonst verändert werden. Gemäß § 9 Denkmalschutzgesetz der Hansestadt Hamburg darf die unmittelbare Umgebung eines Denkmals, soweit sie für dessen Erscheinungsbild oder Bestand von prägender Bedeutung ist, nicht ohne Genehmigung der zuständigen Behörde dergestalt verändert werden, dass die Eigenart oder das Erscheinungsbild des Denkmals wesentlich beeinträchtigt werden.

Dieser Zielsetzung wird durch oben genannte Maßnahmen entsprochen.

## **4.2.7. Schutzgut Mensch**

### **4.2.7.1 Bestandsbeschreibung**

Die Verlagerung des AK-Barmbek in den modernen Krankenhausneubau, der auf dem nördlich Krankenhausgelände entstanden ist, folgt dem öffentlichen Interesse einer angemessenen, dem heutigen Standard entsprechenden medizinischen Versorgung.

Das freiwerdende Gelände mit dem schützenswerten Gebäudebestand und den dazugehörigen Grün- und Freiflächen soll durch Vermarktung und Umnutzung der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden.

Durch diese Tatsache wird das Schutzgut Mensch in ausreichendem Maße berücksichtigt.

### **4.2.7.2 Umweltauswirkungen der Planung**

Die freiwerdenden, zum größten Teil denkmalgeschützten Gebäude mit dazugehörigen Grün- und Freiflächen und die geplante Neubauten sollen dem Projekt „Wachsende Stadt“ Rechnung tragen, in dem sie der Bevölkerung ca. 400 neue Wohnungen in ausgesprochen attraktiver städtischer Lage bieten. Die Ansiedlung von hochwertigen Wohnungen und wohnungsnahen Arbeitsstätten beinhaltet einen Synergieeffekt, der den Standort Barmbek-Nord stärken wird.

Durch die Umstrukturierung und Öffnung des Krankenhausgeländes erhöht sich die öffentliche Nutzbarkeit des erholsamen Freiraums in ausgesprochen städtischer Lage für die umliegende Bevölkerung.

Die zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die Gesundheit des Menschen resultieren aus einer möglichen Zunahme der Immissionen (Stäube, Abgase, Lärm) durch die Wohngebiets- und Kerngebietsnutzung. Die Darstellung der Umweltauswirkungen der Planung und Kompensationsmaßnahmen und Festsetzungen erfolgte bereits unter Ziffer 4.2.1 des Umweltberichts (Schutzgut Luft und Lärm). Demnach sind keine erheblich nachteiligen umweltrelevanten Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen zu erwarten.

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

Die Ausweisung und Sicherung von hochwertigen, privaten Grünflächen garantiert ein Freiraumpotenzial, das den künftigen Bewohnern, den Beschäftigten und durch die öffentliche Zugänglichkeit auch den Anwohnern zur Naherholung zur Verfügung steht. Durch die enge Verknüpfung der einzelnen Schutzgüter untereinander und die erläuterten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind die Belange des Menschen berücksichtigt und führen zu dem Ergebnis, dass das Vorhaben keine wesentliche Veränderung bzw. Beeinträchtigung für die Gesundheit des Menschen darstellt.

#### **Berücksichtigung der Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen**

Gemäß § 1 Absatz 6 Nr. 1 BauGB sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Gemäß § 1 Absatz 6 BNatSchG sind Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

Der Bebauungsplan entspricht der Zielsetzung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch den Ausschluss von störenden Nutzungen in den Kerngebieten in Nachbarschaft zum Wohnen und die Unterbringung von Stellplätzen in Tiefgaragen.

#### 4.3 **Monitoring**

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

Zur Überprüfung der Prognosedaten zur Luftschadstoffbelastung (NO<sub>2</sub>) werden durch das Institut für Hygiene und Umwelt Messungen im Bereich der Fuhsbüttler Straße durchgeführt. Bei messtechnisch nachgewiesenen Überschreitungen ist für die Fuhsbüttler Straße ein Luftreinhalteplan aufzustellen.

Weitere besondere Überwachungsmaßnahmen sind derzeit nicht vorgesehen.

#### 4.4 **Zusammenfassung Umweltbericht**

Unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastungen, der Art und Ausgestaltung der städtebaulichen Planung sowie der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich von Beeinträchtigungen ergeben sich für die jeweiligen Schutzgüter durch die Planung folgende Auswirkungen:

Durch die Planung entstehen keine dauerhaften erheblichen nachteiligen umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Lärm. Da die Vorbelastung durch Lärmemissionen von den umgebenden Straßen jedoch sehr hoch ist, müssen im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen werden, um gesunde Wohnverhältnisse auch entlang der Fuhsbüttler Straße und des Rübenkamp zu sichern.

Für die Luftschadstoffbelastung (NO<sub>2</sub>) wird lokal an zwei Stellen der Fuhsbüttler Straße eine leichte Überschreitung des Grenzwertes im Jahresmittel prognostiziert. Zur Überprüfung der Prognosedaten werden daher durch das Institut für Hygiene und Umwelt Messungen im Bereich der Fuhsbüttler Straße durchgeführt. Erforderlichenfalls ist für die Fuhsbüttler Straße ein Luftreinhalteplan aufzustellen.

Mit nachteiligen erheblichen umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima ist nicht zu rechnen. Die klimatische Situation wird sich auch nach der Durchführung des Vorhabens nicht nachteilig verändert haben.

Mit der Realisierung des Vorhabens sind keine negativen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer und Grundwasser zu erwarten. Bisher erfolgte die Oberflächenentwässerung überwiegend durch Mischwassersiele. Die Niederschläge sollen im Plangebiet versickert oder wo dies nicht möglich ist zurückgehalten und gedrosselt in die Siele eingeleitet werden. Die höhere Verweildauer des Wassers führt zu einer quantitativen und qualitativen Aufwertung des Bodens.

In den neu bebaubaren Teilen des Plangebietes wird der Versiegelungsgrad erhöht und der Boden verändert. Durch neue Bodenandeckungen stellen sich Bodenfunktionen wieder ein. Verbleibende Beeinträchtigungen werden außerhalb des Plangebietes ausgeglichen.

Durch die weitgehende Bestandssicherung der Vegetation und die entsprechenden § 2 - Festsetzungen werden in den meisten Bereichen des Plangebietes keine erheblichen nachteiligen umweltrelevanten Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und deren biologische Vielfalt erwartet. In den neu bebaubaren Teilen werden sich die Habitatfunktionen erheblich verändern und quantitativ und qualitativ verringern. Verbleibende Beeinträchtigungen werden außerhalb des Plangebietes ausgeglichen.

Mit der Realisierung des Vorhabens erfolgt keine erhebliche Veränderung des Stadtbildes. Die bauliche Arrondierung des Plangebietes und die Öffnung für die Allgemeinheit haben eine positive Wirkung auf das Stadtbild.

Durch die Unterschutzstellung des Ensembles des AK Barmbek gemäß § 6 Abs. 2 und 6 des Denkmalschutzgesetzes wird dem Schutzgut Kultur dahingehend Rechnung getragen, dass hier einer negativen städtebaulichen Entwicklung entgegenge wirkt werden kann.

Unter Berücksichtigung aller genannten Schutzgüter stellt das Vorhaben keine wesentlichen Veränderungen / Beeinträchtigungen für die Gesundheit des Menschen dar.

Bei Betrachtung aller aufgeführten Schutzgüter und deren Wechselwirkung unter einander kann davon ausgegangen werden, dass bei Umsetzung des Bebauungsplans Barmbek-Nord 33 keine nachhaltige Beeinträchtigung für den Naturhaushalt und das Landschafts- / Stadtbild entsteht.

## **5. Planinhalt und Abwägung**

Die Festsetzungen im Plangebiet wurden unter Beachtung des für das Plangebiet vorgesehenen Denkmalschutzes und des Wettbewerbsergebnisses getroffen.

Das Ensemble des Allgemeinen Krankenhauses Barmbek wird in den Grenzen der roten Linie des Bebauungsplanes als Gesamtanlage nach § 6 Abs. 2 und 6 des Denkmalschutzgesetzes vom 3. Dezember 1973 (HmbGVBl. S. 466), zuletzt geändert am 27. November 2007 (HmbGVBl. S. 410) unter Denkmalschutz gestellt. Der überwiegende Teil der vorhandenen ehemaligen Krankenhausbebauung ist demnach zu erhalten und wird durch die Ausweisungen des Bebauungsplans neuen Nutzungen zugeführt. Die historischen Gebäude werden durch Baugrenzen und Angaben zur Zahl der Vollgeschosse gesichert. Zu beachten ist, dass auch die das ehemalige Krankenhausgelände umgrenzende Mauer zum geschützten Ensemble gehört. Die schützenswerten vorhandenen Grünanlagen und der erhaltenswerte Baumbestand werden durch entsprechende Grünfestsetzungen gesichert. Die Flächen sollen zum Teil als allgemeines Wohngebiet sowie teilweise in den Randbereichen als Kerngebiet ausgewiesen werden. Zur Sicherung der Erschließung des Gebiets werden neue Straßenverkehrsflächen und Gehrechte festgesetzt.

### **5.1 Allgemeines Wohngebiet**

Sämtliche Wohnbauflächen des Plangebiets werden mit Rücksicht auf die innerstädtische Lage und in Anpassung an die Nutzungsstruktur der näheren Umgebung als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Neben ausschließlich Wohnzwecken dienenden Gebäuden sollen auch wohnungsbezogene Nutzungen und damit eine größere Flexibilität ermöglicht werden.

Die in den allgemeinen Wohngebieten des Bebauungsplans nach § 6 Abs. 2 und 6 des Denkmalschutzgesetzes vom 3. Dezember 1973 (HmbGVBl. S. 466), zuletzt geändert am 27. November 2007 (HmbGVBl. S. 410) zu erhaltenden Gebäude werden durch Baukörperausweisungen mit der jeweilig dem Bestand entsprechenden Geschossanzahl festgesetzt.

In den allgemeinen Wohngebieten sowie auch in den Kerngebieten sind gemäß Wettbewerb und Funktionsplan aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen auf den Neubauten Flachdächer vorgesehen, damit neue markante Dachformen nicht in Konkurrenz zu der ausgeprägten Dachlandschaft der denkmalschutzwürdigen Bestandsbebauung treten. Hierzu regelt § 2 Nummer 10, dass in den allgemeinen Wohngebieten und Kerngebieten auf den Neubauten nur Flachdächer oder flachgeneigte Dächer mit einer Dachneigung bis zu 10 Grad zulässig sind.

Die Flachdächer der Neubauten sind – bis auf wenige Ausnahmen - aus Klimaschutz- und naturschutzrechtlichen Minderungsgründen teilweise zu begrünen (siehe Punkt 5.14)

Aus stadtbildgestalterischen Gründen und unter Berücksichtigung des denkmalgeschützten Gebäudebestandes soll die gemäß dem Funktionsplan in den Bebauungsplan übernommene Geschossigkeit der Neubauten nicht durch weitere Geschosse überschritten werden. § 2 Nummer 11 regelt daher, dass in den Baugebieten über die höchstzulässige Zahl der Vollgeschosse hinaus weitere Geschosse unzulässig sind.

Gemäß städtebaulichem Vertrag besteht die Verpflichtung an geeigneter Stelle in den Baugebieten des Plangebiets eine Kindertagesstätte zu ermöglichen, damit die Versorgung der künftigen Wohnbevölkerung mit Kindertagesstättenplätzen gesichert ist. Nach derzeitigem Stand ist dies im nördlichen Flügelbau des ehemaligen Wirtschaftsgebäudes (Haus 47) vorgesehen. Details hierzu sind im städtebaulichen Vertrag festgelegt.

– Allgemeines Wohngebiet "(b)" nördliche Plangebietsgrenze

Zur Arrondierung der zu erhaltenden Bebauung in Richtung des nördlich benachbarten Krankenhausgrundstücks werden in dem zentralen allgemeinen Wohngebiet "(b)" an der Nordgrenze des Bebauungsplans drei zwei-, drei- und fünfgeschossige Baukörper neu festgesetzt. Mit ihrem zwei- und dreigeschossigen Bauteil reagieren die Neubauten auf den angrenzenden zu erhaltenden Gebäudebestand. Die fünfgeschossigen Bauteile setzen städtebauliche Akzente am Nordrand des Plangebiets als Übergang zu der fünfgeschossigen Krankenhausbebauung. Unter den Neubauten ist eine großflächige langgestreckte Tiefgarage ausgewiesen um den Bedarf an notwendigen Stellplätzen für die Neubebauung und teilweise für den angrenzenden Altbestand zu decken.

Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 entspricht der oberirdischen neuen Bebauung. Dadurch wird die zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Absatz 1 der BauNVO überschritten. Die Überschreitung ist städtebaulich vertretbar, da die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse dadurch nicht beeinträchtigt werden. Unmittelbar südlich grenzt das durch den Erhalt der denkmalgeschützten Gebäude untergenutzte allgemeine Wohngebiet "(c)" mit großen Freiflächen und einer GRZ von 0,3 an. Die Ausweisung einer GRZ von 0,5 für eine Neubebauung im allgemeinen Wohngebiet "(b)" soll eine Kompensation zum untergenutzten südlich angrenzenden Denkmalsbereich schaffen. Dieser Ausgleich bzw. die Überschreitung der GRZ um 0,1 ist angesichts der zentralen innerstädtischen Lage des Plangebiets und der guten Infrastruktur einschließlich des öffentlichen Nahverkehrs vertretbar und zur Erreichung der stadtplanerischen Zielsetzung erforderlich. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt entstehen dadurch nicht, zumal sich die festgesetzten Dachbegrünungen stadtoökologisch vorteilhaft auswirken. Verkehrsfragen werden befriedigt und sonstige öffentliche Belange stehen nicht entgegen.

§ 2 Nummer 4 Satz 1 regelt, dass die auf dem mit "(b)" bezeichneten allgemeinen Wohngebiet festgesetzte Grundflächenzahl von 0,5 für Anlagen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 der Baunutzungsverordnung auf 0,9 überschritten werden darf. Im Sinne des § 17 Absatz 2 der BauNVO ist diese Überschreitung aus städtebaulichen Gründen erforderlich, weil ein großer Teil der Fläche durch eine Tiefgarage unterbaut ist, die zu Gunsten des erhaltenswerten Gesamtensembles neben den erforderlichen Stellplätzen der neuen Baukörperausweisungen und unmittelbar benachbarten zu erhaltenden Gebäude auch Stellplätze für weitere Nutzungen aufnehmen muss. Außerdem sind vor allem im nördlichen Randbereich Erschließungsflächen zu berücksichtigen.

Die Dächer der 3. und 5. Geschosse sind mit einer Dachbegrünung zu versehen (siehe Pkt. 5.14 und Anlage 1).

– Allgemeines Wohngebiet "(c)" nördlich Planstraße A

Die Festsetzung von zwei und drei Vollgeschossen als Höchstmaß für die Altbauten (Häuser 18 bis 21) orientiert sich am Bestand und soll die vorhandene denkmalgeschützwürdige Bausubstanz erhalten.

Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,3 entspricht dem Gebäudebestand.

Die festgesetzte GRZ von 0,3 berücksichtigt einen höheren Freiflächenanteil und eine geringere Baumasse zu Gunsten des erhaltenswerten Gesamtensembles und unterschreitet deshalb die nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung.

§ 2 Nummer 4 Satz 2 regelt, dass die auf dem mit "(c)" bezeichneten allgemeinen Wohngebiet festgesetzte Grundflächenzahl von 0,3 für Anlagen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 der Baunutzungsverordnung auf 0,5 überschritten werden darf. Im Sinne des § 17 Absatz 2 Satz 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479) ist diese Überschreitung aus städtebaulichen Gründen erforderlich, weil über die festgesetzte GRZ von 0,3 hinausgehend Flächen für die nördlich liegenden Tiefgaragenbereiche und Erschließungsmaßnahmen benötigt werden. Es verbleibt eine offene Vegetationsfläche von 50 %.

– Allgemeines Wohngebiet nordwestlich an zentraler privater Grünfläche

In dem allgemeinen Wohngebiet südlich Planstraße A werden bestandsorientiert zur Erhaltung des vorhandenen denkmalgeschützwürdigen Gebäudes (Haus 23) drei Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt. Auf der allgemeinen Wohngebietsfläche ist von der Planstraße A aus die Zufahrt zur zentralen Tiefgarage unterhalb der privaten Grünfläche ausgewiesen.

Zugunsten der angrenzenden privaten Grünfläche ist die Fläche des allgemeinen Wohngebiets knapp bemessen. Dem denkmalgeschützwürdigen Gebäudebestand entsprechend wird eine GRZ von 0,45 festgesetzt. Dadurch wird die zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Absatz 1 der BauNVO überschritten. Die Überschreitung ist städtebaulich vertretbar, da die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse dadurch nicht beeinträchtigt werden. Unmittelbar angrenzend stehen als Kompensationen ausreichende Freiflächen zur Verfügung. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt entstehen dadurch nicht, Verkehrsfragen werden befriedigt und sonstige öffentliche Belange stehen nicht entgegen. Erschließungsflächen und die Tiefgaragenunterbauung mit der Zufahrt führen zu einer Überschreitung der gebäudebezogenen GRZ, die innerhalb der zulässigen 50 % Überschreitung liegt. Knapp ein Drittel der allgemeinen Wohngebietsfläche verbleibt als offene Vegetationsfläche.

– Allgemeines Wohngebiet südwestlich an zentraler privater Grünfläche

In dem allgemeinen Wohngebiet nördlich Planstraße B werden bestandsorientiert zur Erhaltung des vorhandenen denkmalgeschützwürdigen Gebäudes (Haus 25) drei Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt.

Zugunsten der angrenzenden privaten Grünfläche ist die Fläche des allgemeinen Wohngebiets knapp bemessen. Dem denkmalgeschützwürdigen Gebäudebestand entsprechend wird eine GRZ von 0,55 festgesetzt. Dadurch wird die zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Absatz 1 der BauNVO überschritten. Die Überschreitung ist städtebaulich vertretbar, da die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse dadurch nicht beeinträchtigt werden. Unmittelbar angrenzend stehen als Kompensationen ausreichende Freiflächen zur Verfügung.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt entstehen dadurch nicht, Verkehrsfragen werden befriedigt und sonstige öffentliche Belange stehen nicht entgegen. Erschließungsflächen und die Tiefgaragenunterbauung führen zu einer Überschreitung der gebäudebezogenen GRZ, die innerhalb der zulässigen 50 % Überschreitung liegt. Es verbleibt eine offene Vegetationsfläche von 20 %.

– Allgemeines Wohngebiet nordöstlich der zentralen privaten Grünfläche

In dem allgemeinen Wohngebiet südlich Planstraße A werden bestandsorientiert zur Erhaltung des vorhandenen denkmalschutzwürdigen Gebäudes (Haus 22) drei Vollgeschosse als Höchstmaß und eine GRZ von 0,35 festgesetzt. Die festgesetzte GRZ von 0,35 berücksichtigt einen höheren Freiflächenanteil und eine geringere Baumasse zu Gunsten des erhaltenswerten Gesamtensembles und unterschreitet deshalb die nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung. Erschließungsflächen und die Tiefgaragenunterbauung führen zu einer Überschreitung der gebäudebezogenen GRZ, die innerhalb der zulässigen 50 % Überschreitung liegt. Es verbleibt knapp die Hälfte der allgemeinen Wohngebietsfläche als offene Vegetationsfläche.

Der im südwestlichen Bereich dargestellte Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen soll u.a. eine Inanspruchnahme der Fläche durch eine Tiefgarage unterbinden und den Weiterbestand der erhaltenswerten Bäume durch offene Vegetationsfläche unterstützen.

– Allgemeines Wohngebiet "(g)" am Rübenkamp

In dem mit "(g)" bezeichneten allgemeinen Wohngebiet am Rübenkamp werden bestandsorientiert zur Erhaltung der vorhandenen denkmalschutzwürdigen Bausubstanz (Haus 68) zwei und drei Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt. Die dem Gebäudebestand entsprechend festgesetzte GRZ von 0,3 berücksichtigt einen höheren Freiflächenanteil und den Grünbestand zu Gunsten des erhaltenswerten Gesamtensembles und unterschreitet deshalb die nach § 17 Absatz 1 der BauNVO zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung.

§ 2 Nummer 4 Satz 3 regelt, dass die auf dem mit "(g)" bezeichneten allgemeinen Wohngebiet festgesetzte Grundflächenzahl von 0,3 für Anlagen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 der Baunutzungsverordnung auf 0,5 überschritten werden darf. Im Sinne des § 17 Absatz 2 Satz 1 der Baunutzungsverordnung BauNVO ist diese Überschreitung aus städtebaulichen Gründen erforderlich, weil die festgesetzte GRZ von 0,3 über den Gebäudebestand hinaus auch Flächen für Erschließungsanlagen und Stellplätze umfasst. Es verbleibt dennoch eine offene Vegetationsfläche von 50 %.

– Allgemeines Wohngebiet "(h)" südöstlich der zentralen privaten Grünfläche

In dem allgemeinen Wohngebiet nördlich Planstraße B wird ein vier- und fünfgeschossiger Baukörper für einen Neubau festgesetzt. Die nach historischem Vorbild symmetrische Anordnung des neuen Baukörpers mit einer am Bestand orientierten Baumasse führt zu einer Arrondierung der zu erhaltenden Bebauung an der zentralen Grünfläche. Die festgesetzte GRZ von 0,4 entspricht der oberirdischen neuen Bebauung. § 2 Nummer 4 Satz 4 regelt, dass die auf dem mit "(h)" bezeichneten allgemeinen Wohngebiet festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 für Anlagen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 der Baunutzungsverordnung auf 0,9 überschritten werden darf. Im Sinne des § 17 Absatz 2 der BauNVO ist diese Überschreitung aus städtebaulichen Gründen erforderlich, weil ein großer Teil der Fläche durch eine Tiefgarage unterbaut ist.

Der im nordwestlichen Bereich dargestellte Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen soll u.a. eine Inanspruchnahme der Fläche durch eine Tiefgarage

unterbinden und den Weiterbestand der erhaltenswerten Bäume durch offene Vegetationsfläche unterstützen.

Die Dachfläche des obersten Geschosses ist mit einer Dachbegrünung zu versehen (siehe Pkt. 5.14 und Anlage 1).

Bei der Neubebauung dieses Baufeldes "(h)" und der nördlich davon liegenden allgemeinen Wohngebietsfläche inklusive der dazwischen liegenden privaten Grünfläche kommt es zu einem naturschutzrechtlichen Eingriff, da das allgemeine Wohngebiet "(h)" eine zusätzliche Baumöglichkeit eröffnet und die Grünfläche mit einer Tiefgarage unterbaut werden kann. Sowohl die Bodenfunktionen als auch die Qualitäten für Pflanzen und Tiere werden rechnerisch um ca. ein Drittel gemindert. Das Baufeld gehört daher zu den Bereichen, denen eine Ausgleichsmaßnahme zugeordnet ist (vgl. Pkt. 6.3).

– Allgemeines Wohngebiet am Rübenkamp

In dem allgemeinen Wohngebiet am Rübenkamp erfolgt die Festsetzung von drei Vollgeschossen als Höchstmaß für die drei denkmalschutzwürdigen Altbauten (Häuser 26, 27 und 28). Sie orientiert sich am Bestand und soll die vorhandene Bausubstanz erhalten. Die GRZ wird bestandsorientiert mit 0,3 festgesetzt.

Die zu begrünende Fläche umfasst entlang Rübenkamp ein Anpflanz- und Erhaltungsgebot für Bäume und Sträucher. Die festgesetzte GRZ von 0,3 berücksichtigt den Grünbestand zu Gunsten des erhaltenswerten Gesamtensembles und unterschreitet deshalb die nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung.

– Allgemeines Wohngebiet "(k)" südlich Planstraße B

In dem zentralen, allseitig von Straßenverkehrsflächen umgrenzten allgemeinen Wohngebiet wird der bestehende Altbau (Haus 29) denkmalgerecht in zwei- und dreigeschossiger Bauweise festgesetzt. Zusätzlich werden sieben vier- und fünfgeschossige Baukörper für eine Neubebauung, deren Anordnung die Symmetrie des Gesamtensembles aufnimmt, festgesetzt. Die vier- und fünfgeschossige Bauweise harmonisiert mit der Höhenentwicklung der umgebenden Bebauung. Um den Bedarf an notwendigen Stellplätzen für die Neubebauung und den angrenzenden Altbaubestand zu decken wird hier eine großflächige Tiefgarage ausgewiesen.

Es wird eine GRZ von 0,45 gemäß der oberirdischen Bebauung festgesetzt, dies entspricht einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,43. Dadurch wird die zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Absatz 1 der BauNVO überschritten. Die Überschreitung der GRZ um 0,05 ist städtebaulich vertretbar, da die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse dadurch nicht beeinträchtigt werden. Südlich und westlich des allgemeinen Wohngebiets "(k)" befinden sich durch den Erhalt der denkmalschutzwürdigen Gebäude untergenutzte allgemeine Wohngebiete mit großen Freiflächen und einer GRZ von 0,3. Die Ausweisung einer GRZ von 0,45 für die Neubebauung und dem denkmalschutzwürdigen Altbau im allgemeinen Wohngebiet "(k)" soll eine Kompensation zu den untergenutzten benachbarten Denkmalbereichen schaffen. Eine Überschreitung der GRZ um 0,05 ist angesichts der zentralen innerstädtischen Lage des Plangebiets und der guten Infrastruktur einschließlich des öffentlichen Nahverkehrs vertretbar und zur Erreichung der stadtplanerischen Zielsetzung erforderlich. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt entstehen durch eine Überschreitung der GRZ um 0,05 nicht, zumal sich die festgesetzten Dachbegrünungen stadtökologisch vorteilhaft auswirken. Verkehrsfragen werden befriedigt und sonstige öffentliche Belange stehen nicht entgegen.

§ 2 Nummer 4 Satz 5 regelt, dass die auf dem mit "(k)" bezeichneten allgemeinen Wohngebiet festgesetzte Grundflächenzahl von 0,45 für Anlagen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 der Baunutzungsverordnung auf 0,9 überschritten werden darf. Im Sinne des § 17 Absatz 2 der BauNVO ist diese Überschreitung aus städtebaulichen Gründen erforderlich, weil ein großer Teil der Fläche durch eine Tiefgarage unterbaut ist, die zu Gunsten des erhaltenswerten Gesamtensembles neben den erforderlichen Stellplätzen der neuen Baukörperausweisungen und unmittelbar benachbarten zu erhaltenden Gebäude auch Stellplätze für weitere Nutzungen aufnehmen muss.

Der an der Süd-Ost-Ecke des Wohngebiets dargestellte Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen soll den Weiterbestand des zu erhaltenden Baums durch eine erweiterte offene Vegetationsfläche unterstützen.

Der parkartige Charakter des Quartiers wird durch ein Anpflanzgebot für Einzelbäume an der Südgrenze des Wohngebiets an Planstraße D ergänzt.

Die Dächer der 5. Geschosse sind mit einer Dachbegrünung zu versehen (siehe Pkt. 5.14 und Anlage 1).

Trotz dieser Regelungen kommt es bei der Neubebauung dieses Baufeldes zu einem naturschutzrechtlichen Eingriff, da in dem Bereich jetzt eine größere Grünfläche vorhanden ist. Sowohl die Bodenfunktionen als auch die Qualitäten für Pflanzen und Tiere werden rechnerisch etwa um ein Drittel gemindert. Das Baufeld gehört daher zu den Bereichen, denen eine Ausgleichsmaßnahme zugeordnet ist (vgl. Pkt. 6.3)

– Allgemeines Wohngebiet "(m)" südlich Planstraße F

In dem allgemeinen Wohngebiet östlich Planstraße E und südlich Planstraße F erfolgt die Festsetzung von zwei und drei Vollgeschossen als Höchstmaß für den denkmalgeschützten Altbau (Haus 38). Sie orientiert sich am Bestand und soll die vorhandene Bausubstanz erhalten.

Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 entspricht dem Gebäudebestand.

§ 2 Nummer 4 Satz 6 regelt, dass die auf dem mit "(m)" bezeichneten allgemeinen Wohngebiet festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 für Anlagen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 der Baunutzungsverordnung bis auf 0,7 überschritten werden darf. Im Sinne des § 17 Absatz 2 der BauNVO ist diese Überschreitung aus städtebaulichen Gründen erforderlich, weil ein Teil der Fläche durch eine Tiefgarage unterbaut ist.

Der östlich der Planstraße E dargestellte Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen soll u.a. eine Inanspruchnahme der Fläche durch eine Tiefgarage unterbinden und den Weiterbestand des erhaltenswerten Baums durch offene Vegetationsfläche unterstützen.

Trotz der vorgenommenen Regelungen kommt es für den mit der grauen Umgrenzung im Planbild dargestellten Bereich (allgemeine Wohngebiete "(m)" und "(o)" und dazwischen liegender Neubaubereich Kerngebiet "(f)") bei der Neubebauung dieses Baufeldes zu einem naturschutzrechtlichen Eingriff, da zusätzliche Flächen überbaut bzw. für Erschließungsanlagen genutzt werden können. Sowohl die Bodenfunktionen als auch die Qualitäten für Pflanzen und Tiere werden rechnerisch um knapp die Hälfte gemindert. Das Baufeld gehört daher zu den Bereichen, denen eine Ausgleichsmaßnahme zugeordnet ist (vgl. Pkt. 6.3)

– Allgemeines Wohngebiet "(o)" südöstlicher Eckbereich Planstraße E und D

In dem allgemeinen Wohngebiet am südöstlichen Eckbereich der Planstraßen E und D erfolgt die Festsetzung von zwei und drei Vollgeschossen als Höchstmaß für den

Altbau Haus 36. Sie orientiert sich am Bestand und soll die vorhandene Bausubstanz erhalten.

Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 entspricht dem Gebäudebestand. § 2 Nummer 4 Satz 7 regelt, dass die auf dem mit "(o)" bezeichneten allgemeinen Wohngebiet festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 für Anlagen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 der Baunutzungsverordnung bis auf 0,8 überschritten werden darf. Im Sinne des § 17 Absatz 2 der BauNVO ist diese Überschreitung aus städtebaulichen Gründen erforderlich, weil ein Teil der Fläche für eine Tiefgarage und deren Zufahrt benötigt werden.

Durch das Wohngebiet verläuft im westlichen Bereich ein Teilstück einer städtebaulich wichtigen Wegeverbindung vom Hartzloh kommend zur inneren Erschließung. Sie dient dazu die fußläufige Durchlässigkeit und Erreichbarkeit des Quartiers zu verbessern.

– Allgemeines Wohngebiet südlich Planstraße D

In dem allgemeinen Wohngebiet zwischen der Planstraße D und der privaten Grünfläche am Hartzloh erfolgt die Festsetzung von zwei und drei Vollgeschossen als Höchstmaß für die denkmalschutzwürdigen Altbauten (Häuser 32 bis 35). Sie orientiert sich am Bestand und soll die vorhandene Bausubstanz erhalten. Die GRZ wird bestandsorientiert mit 0,3 festgesetzt.

Die festgesetzte GRZ von 0,3 berücksichtigt einen höheren Freiflächenanteil und den Grünbestand zu Gunsten des erhaltenswerten Gesamtensembles und unterschreitet deshalb die nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung.

– Allgemeines Wohngebiet Brunnenhaus im Eckbereich Planstraße D und E

In dem allgemeinen Wohngebiet, das der Größe des bestehenden denkmalschutzwürdigen südlichen Brunnenhauses entspricht und im Eckbereich der Planstraßen D und E liegt, erfolgt die Festsetzung von einem Vollgeschoss als Höchstmaß für das Brunnenhausgebäude. Die Festsetzung orientiert sich am Bestand und soll die vorhandene Bausubstanz erhalten. Die GRZ wird bestandsorientiert mit 1,0 festgesetzt. Dadurch wird die zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Absatz 1 der BauNVO überschritten. Die Überschreitung ist städtebaulich vertretbar, da das eingeschossige Gebäude mit ca. 19 m<sup>2</sup> Grundfläche für eine Wohnnutzung zu klein ist, aber für andere Nutzungen im Bereich der Zulässigkeit von allgemeinem Wohngebiet zur Verfügung stehen soll. Denkbar sind hier Nutzungen kultureller oder sozialer Art. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt entstehen dadurch nicht, Verkehrsfragen werden befriedigt und sonstige öffentliche Belange stehen nicht entgegen.

## 5.2 Kerngebiet

Entlang der verkehrsreichen und belebten Fuhlsbüttler Straße wird Kerngebiet ausgewiesen, um ein breites Spektrum hinsichtlich der Nutzung zu ermöglichen. Eine städtebauliche Zielsetzung ist die Nutzungsmischung innerhalb des Kerngebiets mit Wohnanteilen, um die vorhandene charakteristische durch Wohnanteile geprägte Struktur an der Fuhlsbüttler Straße aufzunehmen und zu erhalten. Ein bis zu 35 % möglicher Anteil an Wohnnutzung, rechnerisch bezogen auf das im Zusammenhang zu sehende Kerngebiet entlang der Fuhlsbüttler Straße, soll dazu beitragen, dass sich die Wohnnutzung aus dem innenliegenden Plangebietsbereich teilweise bis zur Fuhlsbüttler Straße erstreckt. Das Kerngebiet ist in verschiedene Bereiche gegliedert. Am Rübenkamp werden zwei Kerngebiete ausgewiesen.

Die in den Kerngebieten des Bebauungsplans nach § 6 Abs. 2 und 6 des Denkmalschutzgesetzes vom 3. Dezember 1973 (HmbGVBl. S. 466), zuletzt geändert am 27. November 2007 (HmbGVBl. S. 410) zu erhaltenden Gebäude werden durch Baukörperausweisungen mit der jeweilig dem Bestand entsprechenden Geschossanzahl festgesetzt.

§ 2 Nummer 6 regelt, dass in den Kerngebieten Einkaufszentren und großflächige Handels- und Einzelhandelsbetriebe nach § 11 Absatz 3 der Baunutzungsverordnung in der Fassung vom 23. Januar 1990 (Bundesgesetzblatt I Seite 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (Bundesgesetzblatt I Seiten 466, 479) unzulässig sind. Ausgenommen davon ist das mit "(f)" bezeichnete Kerngebiet Ecke Hartzloh / Fuhlsbüttler Straße. Der Ausschluss von Einkaufszentren, großflächigen Handels- und Einzelhandelsbetrieben soll eine städtebauliche Fehlentwicklung verhindern und die benachbarte kleinteiligere Nutzungsstruktur schützen. Die Erläuterung zu Kerngebiet "(f)" s. u. Abschnitt *Kerngebiet "(f)"*.

§ 2 Nummer 7 regelt, dass in den Kerngebieten Vergnügungsstätten, Bordelle, bordellähnliche Betriebe und Wohnungsprostitution sowie Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen unzulässig sind. Ausnahmen nach § 7 Absatz 3 der Baunutzungsverordnung werden ausgeschlossen.

Diese Festsetzung wurde insbesondere in Hinblick auf die überwiegende Wohnnutzung im Plangebiet getroffen, da z.B. der Betrieb von Vergnügungsstätten häufig gerade abends und nachts mit Lärmbelastigungen verbundenen ist. Gewerbliche Nutzungen (z.B. Arztpraxen, Anwaltskanzleien, Verwaltungen, Handel, Läden) sollen sich qualitativ und wohnverträglich in das als Denkmalensemble mit ergänzenden Neubauten attraktive Plangebiet einfügen.

Der Ausschluss von Tankstellen im Kerngebiet soll bewirken, dass wesentliche Beeinträchtigungen der geplanten und vorhandenen Nutzungen durch Luft-, Geruchs- und Lärmbelastigung sowie zusätzlicher Ziel- und Quellverkehr vermieden werden.

Der Gesamtausschluss von Vergnügungsstätten (z.B. Nachtlokale jeglicher Art, Swinger-Clubs, Spiel- und Automatenhallen, Diskotheken, Wettbüros), Bordellen, bordellähnlichen Betrieben und prostitutionsähnliche Nutzungen, wie z.B. der Wohnungsprostitution soll so einen Attraktivitätsverlust ("Trading-Down-Effekt") verhindern und grundsätzlich der Schutzbedürftigkeit der geplanten Wohnnutzung im Kerngebiet und den angrenzenden allgemeinen Wohngebieten im Plangebiet zugute kommen. Vergnügungsstätten bilden nicht das Wesen eines Kerngebiets. Gebiete mit Wohnnutzung sollen vor den mit dem Betrieb von Vergnügungsstätten häufig gerade abends und nachts verbundenen Lärmbelastigungen geschützt werden.

Da insbesondere die Betreiber von Vergnügungsstätten in der Lage sind, einen wesentlich höheren Miet- bzw. Pachtzins als andere Unternehmen zu zahlen und sich insbesondere bei einer Ansammlung dieser Nutzungen auch das äußere Erscheinungsbild von z.B. Spielhallen und ähnlichen Einrichtungen nicht in den Rahmen der vorgesehenen Nutzungen einfügt, ist ein Verdrängungs- und Attraktivitätsverlust zu befürchten. Der Ausschluss dieser städtebaulich besonders problematischen Nutzungen dient der Entwicklung und dem Erhalt eines attraktiven Wohn- und Arbeitsquartiers. Vergnügungsstätten, Bordelle, bordellähnliche Betriebe und Wohnungsprostitution stehen aus vorgenannten Gründen den Planzielen entgegen und gefährden die Entwicklung des Wohn- und Arbeitsquartiers.

Regelungen zu Flachdächern und Unzulässigkeit weiterer Geschosse (§ 2 Nummern 10 und 11) siehe Punkt 5.1 allgemeines Wohngebiet.

Die Flachdächer der Neubauten sind – bis auf wenige Ausnahmen - aus Klimaschutz- und naturschutzrechtlichen Minderungsgründen teilweise zu begrünen (§ 2 Nummer 22) siehe Punkt 5.14 Baumschutz- und Begrünungsmaßnahmen und Anlage 1.

– Kerngebiet "(a)" am Rübenkamp

In dem Kerngebiet erfolgt die Festsetzung von ein und zwei Vollgeschossen als Höchstmaß für den denkmalschutzwürdigen Altbau (Haus 24). Sie orientiert sich am Bestand und soll die vorhandene Bausubstanz erhalten. Die Flächenausweisung für eine fünfgeschossige Bebauungsmöglichkeit soll den Eckbereich betonen und einen ausreichenden Spielraum für eine Neubebauung bieten. Geplant ist hier ein Pflegeheim. Eine zweigeschossige Verbindungsmöglichkeit schließt den Altbau an die Flächenausweisung für die Neubebauung an, um die Integration des Bestandsgebäudes in die Neubebauung zu ermöglichen.

Es wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,6 festgesetzt.

Die festgesetzten Indexzahlen berücksichtigen einen höheren Freiflächenanteil und eine geringere Baumasse zu Gunsten des erhaltenswerten Gesamtensembles und unterschreiten deshalb die nach § 17 Absatz 1 BauNVO zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung.

Die festgesetzte GRZ von 0,4 entspricht dem Gebäudebestand zuzüglich der neuen Bebaubarkeit. Um den Bau einer Tiefgarage im gesamten Bereich der Flächenausweisung und weitere Erschließungsmaßnahmen zu ermöglichen wird die festgesetzte GRZ um 0,3 überschritten. Im Sinne des § 17 Absatz 2 Satz 1 BauNVO ist diese Überschreitung daher aus städtebaulichen Gründen erforderlich. Hierzu regelt § 2 Nummer 5 Satz 1, dass die auf der mit "(a)" bezeichneten Kerngebietsfläche festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 für Anlagen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 der Baunutzungsverordnung auf 0,7 überschritten werden darf.

Trotz erheblicher Neubaumöglichkeiten dieses Baufeldes wird der naturschutzrechtliche Eingriff durch die erforderliche Dachbegrünung weitgehend ausgeglichen.

– Kerngebiet "(d)" an der Fuhlsbüttler Straße

In dem Kerngebiet (ehem. Pathologie) werden bestandsorientiert zur Erhaltung des vorhandenen denkmalschutzwürdigen Gebäudes (Haus 16) drei Vollgeschosse als Höchstmaß für den Altbau festgesetzt. Zu beachten ist, dass das Gebäude der ehemaligen Pathologie mit dem durch eine Mauer umgrenzten Vorfahrtsbereich insgesamt unter Denkmalschutz gestellt wird. Die festgesetzte GRZ von 0,3 entspricht dem Gebäudebestand.

Wegen der denkmalgerechten Festsetzung des Bestandes von Gebäuden und Außenanlagen wird die zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung der nach § 17 Absatz 1 BauNVO unterschritten.

Die festgesetzte GRZ von 0,3 entspricht dem Gebäudebestand. Besondere städtebauliche Gründe, d. h. großflächige denkmalschutzwürdige Erschließungsanlagen und eine vorhandene, erforderliche private Stellplatzanlage an der Fuhlsbüttler Straße erhöhen die GRZ um 0,5. Hierzu regelt § 2 Nummer 5 Satz 2, dass die auf der mit "(d)" bezeichneten Kerngebietsfläche festgesetzte Grundflächenzahl von 0,3 für Anlagen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 der Baunutzungsverordnung auf 0,8 überschritten werden darf.

– Kerngebiet im Nordosten an der Fuhlsbüttler Straße

Für den Bereich des Kerngebiets, das zwischen den Kerngebieten "(d)" (ehem. Pathologie) und "(e)" (ehem. Wirtschaftsgebäude) liegt fanden nach der 1. öffentlichen Auslegung des Bebauungsplanentwurfs zwei weitere öffentliche Teilauslegungen statt. Die Anregungen bzw. Einwendungen der Eigentümer der bestehenden Gründerzeitstadthäuser führten zu Planänderungen. Eine Schattenstudie wurde zur Beur-

teilung der dargestellten Planung erstellt. Es erfolgten u. a. Änderungen an den südlich und nördlich der Bestandsbauten dargestellten Neubausausweisungen. Geändert wurden teilweise die Bautiefen, Bauhöhen und die Baumasse in Anpassung an die Bestandsgebäude.

Im Zuge der öffentlichen Auslegungen bzw. des Planverfahrens erfolgte u.a. mit den Einwendern, den politischen Gremien und den Trägern öffentlicher Belange eine intensive Auseinandersetzung mit der Planung.

Das Ergebnis der Abwägung zwischen den privaten und öffentlichen Belangen ist im Bebauungsplan dargestellt.

In dem Kerngebiet das zwischen den Kerngebieten "(d)" (ehem. Pathologie) und "(e)" (ehem. Wirtschaftsgebäude) liegt werden für eine Neubebauung gemäß dem zugrunde liegenden Funktionsplan drei- bis achtgeschossige Baukörper größtenteils straßenrandparallel ausgewiesen. Die Ausweisung orientiert sich am städtebaulichen Konzept des Wettbewerbs und berücksichtigt dabei den Bestand der Gründerzeitstadthäuser.

Der achtgeschossige Baukörper im nordöstlichen Eckbereich soll durch seine Höhenentwicklung ein Signal für das neue Quartier setzen und im Zusammenhang mit dem gesamten Neubauensemble einen stadtbildgestalterischen und baulichen Halt für den benachbarten weiträumigen großstädtischen Kreuzungsbereich bieten. Eine optische Freistellung des Baukörpers erfolgt dem Wettbewerbsergebnis entsprechend durch eine vertikale Fuge im Bereich der zweigeschossigen Ausweisung der nördlichen Fassade. Der fünf- und sechsgeschossige Flügelbau im Norden fasst den geschützten Vorplatzbereich der ehem. Pathologie baulich und bildet ein Pendant zur nördlich gegenüberliegenden Gründerzeitbebauung außerhalb des Plangebiets. Die Ausweisungen der dreigeschossigen Gebäudeteile an der Fuhlsbüttler Straße sowie die auf die Bautiefen abgestimmten Übergänge der Neu- an die Altbebauung orientieren sich an den Gebäudehöhen und den Gebäudetiefen des Bestandes. Der südliche zwei- und dreigeschossige Flügelbau korrespondiert mit dem gegenüber liegenden Flügelbau des ehemaligen Wirtschaftsgebäudes Haus 47. Der an den Flügelbau anschließende zur Fuhlsbüttler Straße liegende fünfgeschossige Baukörper orientiert sich aus stadtbildgestalterischen Gründen an der Gebäudehöhe des ehem. Wirtschaftsgebäudes einschließlich des Dachs und dient der Gliederung der differenzierten horizontal aber auch vertikal ausgeprägten Gestaltung der straßenbegleitenden Bebauung entlang der Fuhlsbüttler Straße. Entlang der Fuhlsbüttler Straße ist im Erdgeschossbereich eine Ladennutzung vorgesehen. Die beiden ein- und viergeschossigen Gebäudeteile im rückwärtigen Bereich tragen zu einer abwechslungsreichen Gliederung der gartenseitigen Fassade bei.

Um den Bedarf an notwendigen Stellplätzen zu decken, werden in den rückwärtigen Bereichen der Neubebauung Flächen für Tiefgaragen ausgewiesen.

Die Ausweisung der Tiefgaragenzufahrt für die südliche Neubaufäche an der Fuhlsbüttler Straße erfolgt an dieser Stelle aus städtebaulichen Gründen, um eine architektonisch anspruchsvolle Eckbebauung zu ermöglichen. Der Erdgeschossbereich des Neubaus an der Fuhlsbüttler Straße bietet sich für eine Ladennutzung an. Die relativ kurze Laden- bzw. Schaufensterfront würde z.B. durch eine mittig angeordnete Tiefgaragenzufahrt zerschnitten werden. Eine südlich im Eckbereich des Neubaus gelegene Tiefgaragenzufahrt wäre aus gestalterischer Sicht und für den Zugang ins Plangebiet (Gehrecht) ungünstig. Im Bauantragsverfahren ist zudem zwingend erforderlich, dass eine lärmtechnische Prognose erstellt und Fragen zu möglichen Immissionen geprüft werden. Es sind die Immissionswerte der TA Lärm einzuhalten.

Die festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,45 und 0,5 entsprechen der oberirdischen Bebauung. Sie berücksichtigen einen höheren Freiflächenanteil und eine

geringere Baumasse in Anpassung an die Gesamtstruktur des Quartiers im Sinne des Denkmalschutzes und unterschreiten deshalb die nach § 17 Absatz 1 BauNVO zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung.

Erschließungsflächen und die Tiefgaragenunterbauungen führen zu einer Überschreitung der gebäudebezogenen GRZ, die innerhalb der zulässigen 50 % Überschreitung liegt.

Im Südwestteil des Kerngebiets erfolgt die Festsetzung von einem Vollgeschoss als Höchstmaß für das denkmalschutzwürdige nördliche Brunnenhausgebäude und die Nutzung als Not-Brunnen mit Entnahmestelle. Die Festsetzung orientiert sich am Bestand und soll die vorhandene Bausubstanz erhalten. Der Not-Brunnen und seine Entnahmestelle müssen gut erreichbar sein, da er auch von Lastkraftwagen angefahren wird. Die Erneuerung der Technik und der Betrieb des Not-Brunnens werden privatrechtlich geregelt. Der Not-Brunnen ist so auszustatten (Tiefe, Pumpenleistung), dass er mindestens eine Leistung von ca. 30 m<sup>3</sup>/h hat. Falls der neue Brunnen auch zu Beregnungszwecken genutzt werden soll, so muss dafür bei BSU/U 1217 eine wasserrechtliche Erlaubnis eingeholt werden.

Der im nordwestlichen Bereich dargestellte Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen soll den Weiterbestand der erhaltenswerten Bäume durch offene Vegetationsfläche unterstützen.

Die Dachflächen sind mit einer Dachbegrünung zu versehen (siehe Pkt. 5.14 und Anlage 1).

§ 2 Nummer 8 setzt fest, dass in den Kerngebieten zwischen der Planstraße J1 und der Fuhlsbüttler Straße Wohnungen allgemein zulässig sind. Damit soll erreicht werden, dass gemäß Wettbewerbsergebnis in diesen Kerngebieten neben den gebiets-typischen Nutzungen ein höherer Wohnanteil, hauptsächlich in den Obergeschossen, verwirklicht werden kann. Aus städtebaulicher Sicht ist eine Wohnnutzung innerhalb des Kerngebiets gewünscht, um die vorhandene Struktur mit einem hohen Wohnanteil an der Fuhlsbüttler Straße aufzunehmen und den Charakter der Straße zu erhalten. Rechnerisch sind 35 % Wohnanteile, insgesamt auf das Kerngebiet entlang der Fuhlsbüttler Straße im Bereich des Plangebiets bezogen, möglich. Die Festsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigen dies.

Bei der Neubebauung des Baufeldes des Kerngebiets an der Fuhlsbüttler Straße kommt es zu einem naturschutzrechtlichen Eingriff, da zusätzliche Flächen überbaut bzw. für Erschließungsanlagen genutzt werden können. Sowohl die Bodenfunktionen als auch die Qualitäten für Pflanzen und Tiere werden rechnerisch um knapp die Hälfte gemindert. Das Baufeld gehört daher zu den Bereichen, denen eine Ausgleichsmaßnahme zugeordnet ist (vgl. Pkt. 6.3)

– Kerngebiet östlich Planstraße J1

In dem Kerngebiet erfolgt die Festsetzung von zwei Vollgeschossen als Höchstmaß für den denkmalschutzwürdigen Altbau (ehem. Kasino) (Haus 50). Sie orientiert sich am Bestand und soll die vorhandene Bausubstanz erhalten.

Die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 entspricht dem Gebäudebestand und berücksichtigt einen höheren Freiflächenanteil und eine geringere Baumasse zu Gunsten des erhaltenswerten Gesamtensembles und unterschreitet deshalb die nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung. Es verbleibt eine offene Vegetationsfläche von ca. 40 %.

Die verbleibenden nördlichen und östlichen Grünflächen des ehem. Kasinogartens werden durch die Festsetzung einer privaten Grünfläche gesichert. Dadurch werden auch Störungen des Blockinnenbereichs z.B. durch Stellplätze ausgeschlossen.

– Kerngebiet "(e)" an der Fuhlsbüttler Straße

In dem mittleren Kerngebiet an der Fuhlsbüttler Straße werden das nach Denkmalschutzgesetz zu erhaltende nahezu vollständig von befestigten Flächen umgebene ehemalige Wirtschaftsgebäude (Haus 47) durch Baukörperausweisungen mit jeweilig dem Bestand entsprechenden ein und drei Geschossen und einer GRZ von 0,4 festgesetzt. Der in das Wirtschaftsgebäude integrierte Wasserturm erhält seinem Bestand und seiner tatsächlichen Höhe entsprechend die Ausweisung einer Gebäudehöhe von 44,59 m.

Auch in diesem Kerngebietsbereich wird die zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung nicht voll ausgeschöpft, um eine zusätzliche, über das vorhandene Gebäude hinausgehende Bebauung aus Denkmalschutzgründen auszuschließen.

Da westlich des Gebäudes die Festsetzung einer großflächigen Tiefgarage erfolgt und östlich des Gebäudes fast die gesamte Hoffläche im Bestand unterbaut ist, wird in § 2 Nummer 5 Satz 3 geregelt, dass die auf der mit "(e)" bezeichneten Kerngebietsfläche festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 für Anlagen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 der Baunutzungsverordnung auf 1,0 überschritten werden darf.

§ 2 Nummer 3 setzt fest, dass in dem mit "(e)" bezeichneten Kerngebiet an der Fuhlsbüttler Straße in den abgegrenzten mit "(x)" bezeichneten Flügelbauten Ausnahmen für Wohnungen nach § 7 Absatz 3 Nummer 2 der Baunutzungsverordnung ausgeschlossen werden. Wegen des Verkehrslärms der Fuhlsbüttler Straße und den Lärmemissionen des Heizkraftwerks ergeben sich für die Flügelbauten keine dem Lärm abgewandten Seiten.

Durch das Kerngebiet verläuft im westlichen Bereich eine städtebaulich wichtige Wegeverbindung um die fußläufige Durchlässigkeit des Quartiers zu verbessern.

– Kerngebiet am Rübenkamp / Ecke Lauensteinstraße

In dem Kerngebiet am Rübenkamp / Ecke Lauensteinstraße wird das vorhandene Gebäude der ehemaligen Neonathologie bestandsgemäß in seinen Grenzen und in zweigeschossiger Bauweise festgesetzt. Die GRZ wird bestandsorientiert mit 0,6 festgesetzt. Es verbleibt neben den Erschließungsanlagen eine offene Vegetationsfläche von ca. 20 %, die entlang Rübenkamp ein Anpflanz- und Erhaltungsgebot für Bäume und Sträucher und im östlichen Bereich Baumfestsetzungen umfasst. Aus diesen Gründen und wegen eines höheren Freiflächenanteils und einer geringeren Baumasse in Anpassung an die Gesamtstruktur des Quartiers im Sinne des Denkmalschutzes wird die zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung nach § 17 Absatz 1 der Baunutzungsverordnung unterschritten.

Durch das Kerngebiet führt eine für das neue Quartier wichtige Wegeverbindung vom Hartzloh zur Planstraße K in das Plangebiet hinein (Punkt 5.9).

– Kerngebiet "(f)" an der Fuhlsbüttler Straße und Ecke Hartzloh

In dem Kerngebiet erfolgt im nördlichen Bereich gemäß dem zugrunde liegenden Funktionsplan an der Fuhlsbüttler Straße die Festsetzung von vier- und fünfgeschossigen Baukörpern, die rückseitig durch einen eingeschossigen Gebäudeteil an die benachbarte Wohnbebauung anschließen, außerdem eine viergeschossige Neubebauung im Blockinnenbereich, so dass eine u-förmige Gesamtstruktur entsteht.

Im südlichen Bereich entsteht eine u-förmige Struktur mit der benachbarten Wohnbebauung durch eine vier- und siebengeschossige Baukörperausweisung an der Fuhlsbüttler Straße und eine viergeschossige Neubebauung am Hartzloh. Der Anschluss an das bestehende Wohngebäude erfolgt durch einen eingeschossigen rückwärtigen Gebäudeteil. Zwischen dem nördlichen und dem südlichen Neubaukomplex gibt es eine Verbindung im 1. Obergeschoss.

Für die drei Obergeschosse der viergeschossigen Neubebauung am Hartzloh wird eine baukörperähnliche Baufläche mit einer Geschossfläche von maximal 3600 m<sup>2</sup> ausgewiesen. Für die innen liegende Neubebauung zwischen den Bestandsbauten Haus 36 und 38 wird eine baukörperähnliche Baufläche in viergeschossiger Bauweise und einer Geschossfläche von maximal 5100 m<sup>2</sup> ausgewiesen.

Die festgesetzten Geschossflächen der beiden vorgenannten Neubauten entsprechen etwa einer 83 % Ausnutzung und orientieren sich damit an dem zugrunde liegenden Funktionsplan, der hier eine mäanderförmige Struktur für die Baukörper vorsieht. Im Erdgeschossbereich des am Hartzloh gelegenen Neubaus ist ein Supermarkt geplant, daher regelt § 2 Nummer 6 letzter Satz, dass das mit "(f)" bezeichnete Kerngebiet Ecke Hartzloh / Fuhlsbüttler Straße von der Unzulässigkeit von Einkaufszentren und großflächigen Handels- und Einzelhandelsbetriebe ausgenommen ist. Auch in den verbleibenden Erdgeschossbereichen an der Fuhlsbüttler Straße sind überwiegend Ladennutzungen vorgesehen.

Die Geschossigkeit der Neubebauung harmoniert mit der Nachbarbebauung innerhalb des Quartiers und erreicht eine dem Stadtbild angepasste Höhenentwicklung für die überwiegend geschlossene Straßenrandbebauung an der Fuhlsbüttler Straße. Zudem werden die Blockinnenbereiche vom Straßenverkehrslärm abgeschirmt. Der siebengeschossige Baukörper im Eckbereich Hartzloh korreliert mit dem achtgeschossigen Baukörper im nördlichen Kerngebiet und setzt wie dieser einen vertikalen Akzent mit Signalwirkung für das neue Quartier.

Aus städtebaulicher Sicht ist auch in diesem Bereich des Kerngebiets eine Wohnnutzung gewünscht, um die vorhandene Struktur mit einem hohen Wohnanteil an der Fuhlsbüttler Straße aufzunehmen und den Charakter der Straße zu erhalten. Rechnerisch sind 35 % Wohnanteile, insgesamt auf das Kerngebiet entlang der Fuhlsbüttler Straße im Bereich des Plangebiets bezogen, möglich. Die Festsetzungen des Bebauungsplans berücksichtigen dies. Zu Gunsten der erwünschten Nutzungsmischung soll ein größerer Wohnungsanteil ermöglicht werden. Hierzu regelt § 2 Nummer 9, dass in dem mit "(f)" bezeichneten Kerngebiet in den viergeschossigen, rückwärtigen Gebäudeteilen Wohnungen am Hartzloh ab dem 1. Obergeschoss und in dem siebengeschossigen Gebäudeteil Ecke Fuhlsbüttler Straße / Hartzloh ab dem 4. Obergeschoss zulässig sind.

Um den Bedarf an notwendigen Stellplätzen für die Neubebauung und den westlich angrenzenden Altbaubestand zu decken wird hier eine großflächige Tiefgarage ausgewiesen.

Die für die Neubauten festgesetzte GRZ von 0,6 berücksichtigt einen höheren Freiflächenanteil und eine geringere Baumasse in Anpassung an die Gesamtstruktur des Quartiers im Sinne des Denkmalschutzes und unterschreitet deshalb die nach § 17 Absatz 1 BauNVO zulässige Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung.

§ 2 Nummer 5 Satz 4 regelt, dass die auf der mit "(f)" bezeichneten Kerngebietsfläche festgesetzte Grundflächenzahl von 0,6 für Anlagen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 Nummer 3 der Baunutzungsverordnung auf 1,0 überschritten werden darf.

Im Sinne des § 17 Absatz 2 der BauNVO ist diese Überschreitung aus städtebaulichen Gründen erforderlich, weil der größte Teil der Fläche durch eine Tiefgarage für die erforderlichen Stellplätze unterbaut ist und Erschließungsflächen insbesondere für

die Supermarktanlieferung und Zugänglichkeit zu den Ladengeschäften an der Fuhlsbüttler Straße benötigt werden.

Der nördlich am Hartzloh dargestellte Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen soll den Weiterbestand des erhaltenswerten Baums durch erweiterte offene Vegetationsfläche unterstützen.

Durch das Kerngebiet verläuft zwischen dem nördlichen und dem südlichen Baublock eine städtebaulich wichtige Wegeverbindung von der Fuhlsbüttler Straße zur inneren Erschließung um die fußläufige Durchlässigkeit und Erreichbarkeit des Quartiers zu verbessern. Das festgesetzte Luftgeschoss ermöglicht an dieser Stelle einen großzügig einladenden Durchgang. Der parkartige Charakter des Quartiers wird durch ein Anpflanzgebot für Einzelbäume am nördlichen Wegesrand ergänzt. Außerdem verläuft eine weitere Wegeverbindung vom Hartzloh kommend in Richtung Planstraße E durch das Kerngebiet.

Die Dächer der Neubauten sind mit einer Dachbegrünung zu versehen (siehe Pkt. 5.14 und Anlage 1).

Trotz erheblicher Neubaumöglichkeiten dieses Baufeldes wird der naturschutzrechtliche Eingriff für die Bereiche entlang der Fuhlsbüttler Straße und am Hartzloh durch die erforderliche Dachbegrünung weitgehend ausgeglichen. Das gilt nicht für den Bereich des Kerngebiets der zwischen den beiden allgemeinen Wohngebieten "(m)" und "(o)" liegt (siehe letzter Absatz unter - Allgemeines Wohngebiet "(m)" südlich Planstraße F).

### **5.3 Versorgungsfläche**

An der Fuhlsbüttler Straße wird für das bestehende Kesselhaus (Haus 46) eine Versorgungsfläche ausgewiesen. Das auf der Versorgungsfläche des Bebauungsplans nach § 6 Abs. 2 und 6 des Denkmalschutzgesetzes vom 3. Dezember 1973 (HmbGVBl. S. 466), zuletzt geändert am 27. November 2007 (HmbGVBl. S. 410) zu erhaltende Gebäude wird durch eine Baukörperausweisung dem Bestand entsprechend zweigeschossig mit einer bestandsgemäßen GRZ von 1,0 festgesetzt. Der Schornstein erhält eine bestandsgemäße Höhenausweisung von maximal 45,1 m.

In dem Kesselhaus betreibt Vattenfall ein Spitzenlastheizkraftwerk für den Stadtteil, der mit Fernwärme aus dem Kraftwerk Tiefstack und einer Spitzenlastabdeckung aus dem Kesselhaus versorgt wird. Außerdem erhält die Asklepios Klinik Barmbek ihre Fernwärme aus dem Kesselhaus.

### **5.4 Private Grünflächen**

Die parkartige zentrale Mittelachse östlich Planstraße C wird als private Grünfläche ausgewiesen und ist überwiegend mit einer Tiefgarage unterbaubar. Diese zentrale Grünfläche soll parkartig als Wiese mit Gehölzen oder ggf. als historische Schmuckanlage gestaltet werden und Aufenthaltsqualität für das Quartier bieten. Der Grundstückseigentümer verpflichtet sich in einem städtebaulichen Vertrag, die Grünfläche öffentlich zugänglich und von allen Seiten erreichbar zu machen.

Zur Sicherung der vier mit einem Erhaltungsgebot belegten wertvollen Einzelbäume ist nördlich und südlich der Tiefgarage ein Ausschluss von Nebenanlagen, Stellplätzen und Garagen festgesetzt, um damit den Weiterbestand der erhaltenswerten Bäume durch erweiterte offene Vegetationsflächen zu unterstützen.

Im Süden des Plangebiets wird parallel zum Hartzloh zwischen der vorhandenen Bebauung und der Mauer eine private Grünfläche mit dem Erhalt von Bäumen und Sträuchern ausgewiesen. Dieser wichtige, das denkmalschutzwürdige Gesamt-

semble hier rahmende Grünanlagenteil mit im Stadtgebiet seltenen Bäumen (Esskastanie, Sumpfyzypresse, Schnurbaum) wird so gesichert und von Stellplätzen und Nebenanlagen freigehalten.

Die Fläche bildet mit dem Großbaumbestand an der ehemaligen Krankenhausmauer den südlichen Abschluss des Quartiers; darüber hinaus ist sie über die beiden neuen Wegeverbindungen zwischen der Asklepios Klinik Barmbek und dem Grünzug Hartzloh von übergeordneter Bedeutung.

Im Nordenosten des Plangebiets wird für den Bereich des ehemaligen Kasinogartens eine private Grünfläche ausgewiesen. Damit soll die Bedeutung und der Erhalt des Gartens als Teil des Ensembles gesichert und daher von Stellplätzen und Nebenanlagen freigehalten werden. Mit dem Gartenhof des nördlich angrenzenden Kerngebiets und dem Krankenhauspark außerhalb des Plangebiets bildet die Fläche eine ‚grüne Achse‘ im Blockinneren.

## 5.5 Denkmalschutz

In § 3 ist festgesetzt, dass das Ensemble des ehemaligen Allgemeinen Krankenhauses Barmbek in den Grenzen der roten Linie nach § 6 Abs. 2 und 6 des Denkmalschutzgesetzes vom 3. Dezember 1973 (HmbGVBl. S. 466), zuletzt geändert am 27. November 2007 (HmbGVBl. S. 410), dem Schutz dieses Gesetzes unterstellt wird.

Das Krankenhaus nahm ein etwa Nord-Süd ausgerichtetes rechteckiges Areal ein, das von den Straßen Hebebrandstraße (Norden), Fuhlsbüttler Straße (Osten), Hartzloh (Süden) und Rübenkamp (Westen) begrenzt wurde und ca. 21 ha umfasste. Das Gelände ist annähernd eben. Nach dem Krankenhaus St. Georg von 1827 und jenem in Eppendorf von 1888 war dies die dritte staatliche Krankenanstalt, für die durch die Großstadtwerdung Hamburgs seit der Jahrhundertwende ein dringender Bedarf bestand. Als die Anlage beschlossen und hier geplant wurde, handelte es sich bei dem Gelände einerseits um einen vorwiegend freiliegendes, gutbelüftetes Areal in der Barmbeker Feldmark, dessen Nähe zum gerade vorbereiteten Stadtpark positiv gedeutet wurde, andererseits um einen durch die Stadtbahn verkehrlich gut erschlossenen Bauplatz.

Die Krankenanstalt sollte eine "größere Zahl von besonderen Krankenabteilungen mit insgesamt 1500 Krankenbetten und namentlich eine größere Abteilung für ansteckende Kranke"<sup>1</sup> erhalten. Geplant wurde von Baurat Ruppel unter Mitarbeit verschiedener Fachleute, vor allem des zukünftigen Krankenhausdirektors Prof. Dr. Rumpel. Entschieden hatte man sich für ein modifiziertes Pavillonkrankenhaus aus abteilungsorientierten Funktionsgebäuden mit zugeordneten Pavillons unterschiedlicher Größe für die Kranken.

Zur Gestaltung heißt es 1912<sup>2</sup>: "Das mit zahlreichen Backsteinbauten bedeckte Terrain macht mehr den Eindruck einer freundlichen Gartenstadt als den einer Heilanstalt. ...Den Ein- und Zweifamilienhäusern der modernen Gartenstädte ähnelt auch die große Anzahl der um die großen Wirtschafts- und Verwaltungsgebäude gruppierten kleinen Krankenpavillons. Für sie hat man rote Ziegelbedachung bevorzugt, während für die Dächer der größeren Gebäude schwarze Ziegel verwandt wurden. Auch für die Umfassungsmauer ist der bei den Bauten in Anwendung gekommenen heimatlichen Bauweise angepasst."

Besondere Bedeutung maß man der Gestaltung der Freiflächen bei, die teilweise Boskett ähnlich und mit Brunnen und ähnlichem Meublement ausgestattet waren. 1928 heißt es in einer Würdigung<sup>3</sup>: "Bei allen Bauten des Krankenhauses ist in erster Linie auf eine möglichst vollkommene Befriedigung der hygienischen Forderungen Bedacht genommen, soweit es die Mittel irgend gestatteten. Diese machten aber auch gleichzeitig eine möglichste Sparsamkeit und Beschränkung auf ein notwendiges Maß nötig. Nichtsdestoweniger ist auch in der äußeren Erscheinung der großen Anstalt ein

ihrer Bedeutung entsprechender, würdiger und namentlich auch ein einheitlicher Charakter erstrebt und erzielt worden in dem Gedanken, dass der Krankenhausbau selbst einen wohltuenden Eindruck auf den Kranken machen soll. In diesem Sinne haben auch die Gartenanlagen eine wirkungsvolle, ansprechende Ausbildung erfahren."

Bereits 1910 wurde mit den Arbeiten begonnen und das rechteckige Gelände eingefriedet. Die parallele Stellung der Gebäude entweder in Nord-Süd- oder in Ost-West-Ausrichtung führte zu dem übersichtlichen Netz aus gradlinigen, sich kreuzenden Wegen. Dieses Schema wurde allerdings im Nordteil durchbrochen: Von der Nordwestecke (Hebebrandstraße/Rübenkamp) nach Südosten verlaufend zeichnete ein interner Weg eine ehemals öffentliche Straße (Sandbalken) nach, die nach Eröffnung des Krankenhauses geschlossen wurde. Auf der "abgetrennten" Dreiecksfläche entstand parallel zum Weg 1910 das sogenannte Barackenkrankenhaus als Not-Provisorium, das jedoch später weiter als Ausweichkrankenhaus und z.B. für die Abteilung Haut- und Geschlechtskrankheiten genutzt wurde. Dieser Teil des Krankenhauses existiert nicht mehr.

Das eigentliche Krankenhaus wurde zwischen 1911 und 1914 errichtet und zum Teil schon 1913 eröffnet. Zu den ersten fertiggestellten Gebäuden gehörten der Verwaltungsbau am Rübenkamp, das Zentralgebäude, das Wirtschaftsgebäude mit dem Kesselhaus an der Fuhlsbüttler Straße, die zusammen mit den beiden seitlich angeordneten ehemaligen Kostgängerpavillons quasi die Mittelachse der Gesamtanlage markieren und den zentralen Innenhof einfassten. Nördlich und südlich schlossen sich die verschiedenen, von einander separierten Abteilungen an, die jeweils in einem oder auch in mehreren der Gebäude untergebracht waren. Zu dem Krankenhaus gehörten auch verschiedene Wohn- und Kasinobauten für die Ärzte und Schwestern und eine Villa für den Direktor.

Die Krankeneinfahrt führte durch ein Torgebäude, das die Front zwischen dem Verwaltungsgebäude und dem Krankenaufnahmepavillon schloss; hier zeigte sich besonders eindrücklich der Charakter als umfriedete Gartenstadt. Die Versorgung und Anlieferung erfolgte an der Fuhlsbüttler Straße beim Wirtschaftsgebäude. Für infektiöse Kranke lag der Eingang bei der aufgelassenen Straße Sandbalken an der Nordwestecke des Areals.

Die Gebäudegestaltung zeigt deutlich Einflüsse der Reformarchitektur und des Heimatstils hamburgischer Prägung, also den symmetrischen kompakten Corpus meist unter Mansarddach und mit roten Backsteinfassaden, die z.T. mit knappen Vorlagen im Sinn einer Kolossalordnung, sparsamen Putzgesimse vor allem in der Traufzone, akzentuierter Eingangs- und Treppenhauszone zumeist durch Sandsteineinfassungen, mit Loggien oder Terrassen ausgezeichnet sind. Die Dachzone ist zusätzlich durch Ausbauten oder Zwerchgiebel belebt. Die eher nüchternen Schmuckformen orientieren sich noch am heimischen Barock, z.T. scheint aber auch die Spätform des Jugendstils auf.

Reicher gehalten sind das dreigeschossige Verwaltungsgebäude mit seinem wirkungsvoll ausgebildeten Treppenhaus, das Schwesternhaus mit dem Kasino und der anspruchsvollen Gartenfront; aber auch die Brunnenhäuschen stellen ganz reizende barockisierende Rundbauten dar. Besonders eindrucksvoll und mit städtebaulichem Bedacht wurde der Wasserturm errichtet, der der Mittelachse ihre starke Dominante verleiht.

Das Krankenhaus blieb lange Zeit unverändert, in den zwanziger Jahren erhielt das Wirtschaftsgebäude eine westliche Erweiterung, ein Tierstallgebäude wurde zeitgleich hergestellt (Plan Baubehörde unter Oberbaurat Göbel) und 1936 musste ein Röntgen- und Strahleninstitut errichtet werden. Nach dem Krieg, dem einige Gebäude zum Opfer fielen -beispielsweise das Zentralgebäude mit seinem südlichen Flügel und zwei chirurgische Pavillons- erfolgte für die Besatzung eine gründliche Herrichtung. In den

sechziger und siebziger Jahren entstanden verschiedene Erweiterungen älterer Gebäude oder auch, nach dem Abriss älterer Substanz, höhere Neubauten, z.B. an der Südostecke des Areals und nördlich des Verwaltungsgebäudes am Rübenkamp, die mit ihrer Schrägstellung das ursprüngliche Gliederungsschema negieren. An zahlreichen Pavillons erfolgten bedarfsbedingte Veränderungen, wie das Schließen der Veranden, Ausbau der Dachzone u.ä. Wahrscheinlich fiel auch das schmucke Torhaus der Modernisierung zum Opfer. Mit der Entscheidung, im nördlichen Teil des Areals ein neues Klinikum zu errichten, erfolgte ab 2002 der Abriss dieses Teils.

Trotz dieser merkbaren Veränderungen und der zu registrierenden Vernachlässigung der gestalteten Freiflächen, ist das einheitliche und gediegene Bild der Gesamtanlage, einer freundlichen Gartenstadt in Barmbek, bewahrt. Die Anlage wird immer noch von der charakteristischen Übersichtlichkeit gepaart mit einer gewissen Abgeschlossenheit gekennzeichnet. Eingebettet in die Grün- und Freiflächen mit dem schönen alten Baumbestand vermittelt sie beispielhaft anschaulich, was man zu Beginn dieses Jahrhunderts an "ganzheitlicher Behandlung" durch Architektur und Parkgestaltung den Kranken angedeihen lassen wollte.

Die Erhaltung der Anlage Allgemeines Krankenhaus Barmbek liegt daher

- wegen der planerischen und architektonischen Qualität der Gesamtanlage,
- wegen des dokumentarischen Wertes hinsichtlich der Entwicklung des Krankenhausbaus,
- aus geschichtlichen Gründen,
- wegen der Bedeutung als staatliche Einrichtung der sozialen Infrastruktur und
- zur Bewahrung charakteristischer Eigenheiten des Stadtbildes

im öffentlichen Interesse.

1. Hamburg u. seine Bauten, 1914, Bd. I, S. 270

2. Zeitschrift f. Krankenanstalten, VIII. Jahrgang 1912, Heft 2, Spalte 38

3. A.V. Knack, Das allgemeine Krankenhaus Barmbek, in: Hygiene und soziale Hygiene 1928, S. 164

Das in der Planzeichnung umgrenzte Ensemble AK Barmbek wird daher als Ensemble im Bebauungsplan aufgrund § 5 Absatz 1 des Bauleitplanfeststellungsgesetzes in der Fassung vom 30. November 1999 (HmbGVBl. S. 271), zuletzt geändert am 14. Juni 2011 (HmbGVBl. S. 256), i. V. mit § 6 Abs. 2 des Denkmalschutzgesetzes vom 3. Dezember 1973 (HmbGVBl. S. 466), zuletzt geändert am 27. November 2007 (HmbGVBl. S. 410) dem Denkmalschutz unterstellt. Nach Inkrafttreten des Bebauungsplanes ist das Ensemble nach § 5 Abs. 1 des Denkmalschutzgesetzes in die Denkmalliste einzutragen.

Damit finden die Vorschriften des Denkmalschutzgesetzes unmittelbare Anwendung, insbesondere wird ein Genehmigungsvorbehalt des Denkmalschutzamtes für alle Veränderungen am Ensemble begründet.

Eine Genehmigung zur Veränderung des Ensembles bzw. von deren Teilen kann versagt werden, wenn Gründe des Denkmalschutzes entgegenstehen. Ferner ist der Verfügungsberechtigte verpflichtet, das Denkmal in einem denkmalgerechten Zustand zu erhalten und dem Denkmalschutzamt einen Eigentumswechsel anzuzeigen.

## 5.6 Straßenverkehrsflächen

Zur Erschließung der neu ausgewiesenen Bauflächen und zur Herrichtung öffentlicher Parkplätze werden neue Straßenverkehrsflächen benötigt. Dem im Planbild dar-

gestellten öffentlichen Erschließungssystem liegt die bereits endabgestimmte Verkehrsplanung eines beauftragten Planungsbüros zugrunde. Die Erschließungselemente verlaufen aus Denkmalschutzgründen vorwiegend auf den historischen Trassen der vorhandenen Privatstraßen des ehemaligen Krankenhauses, berücksichtigen im Wesentlichen den Gebäude- und Grünbestand und sind den erforderlichen Funktionen der Neubebauung angepasst.

Die ausgewiesenen Straßenverkehrsflächen des inneren Straßennetzes ergeben sich aus der besonderen Bestandssituation und umfassen schmale Fahrbahnen mit angrenzenden Alleebäumen und Grünstreifen, Parkplätzen und dahinter verlaufenden Fußwegen. Insbesondere die Planstraßen A und B sind durch alte Kastanienalleen geprägt. Diese Bäume sollen weitgehend erhalten werden. In den Nord-Süd verlaufenden Straßen sollen, soweit vorhanden, nach Möglichkeit die Altbäume auf einer Seite berücksichtigt werden. Aufgrund der besonderen historischen Bedeutung des Gesamtensembles werden im Bereich der Straßenverkehrsflächen entsprechende Baumerhalte und ergänzende Baumneupflanzungen festgesetzt.

Die Fahrbahnen im Plangebiet werden eine helle Asphaltoberfläche in Anpassung an die Fußwege erhalten.

Planstraße A und B sind überwiegend mit Rosskastanienalleen begrünt. Im Zuge des Straßenausbaus sind diese Alleen zu erhalten und zu ergänzen. Aus diesem Grund sollen auf der Südseite der Planstraße A sowie auf der Nordseite der Planstraße B auf Fußwege verzichtet werden. Die fußläufige Erschließung erfolgt über die öffentlich zugängliche private Grünfläche und die angrenzenden Baugebiete.

Die Planstraße M an der nördlichen Plangebietsgrenze dient der Erschließung des Kerngebiets "(a)".

Die Planstraße D, die im Süden des Plangebiets zwischen zwei allgemeinen Wohngebieten liegt soll als Wohnhof ausgebildet werden, um den künftigen Anwohnern bei einer gleichberechtigten Nutzung aller Verkehrsteilnehmer eine hohe Aufenthaltsqualität zu bieten. Den östlichen Abschluss im Eckbereich der Planstraßen D und E bildet die Fläche um das südliche Brunnenhaus des ehemaligen Krankenhauses, das bestandsgemäß eingeschossig als Denkmalschutzobjekt festgesetzt wird. Hier soll sich optisch eine Platzwirkung entfalten (siehe hierzu Pkt. 5.9 Geh- und Leitungsrechte). Dies wird durch eine Fahrbahn-Einengung in Planstraße E mit einer zurückhaltenden Fahrbahngestaltung erzielt. In Richtung Süden ist eine Gehwegüberfahrt als Anschluss für eine Privatstraße in Richtung Hartzloh vorgesehen. Hierüber wird die Anlieferung für den im Eckbereich Fuhlsbüttler Straße / Hartzloh geplanten Supermarkt, an den Tagen an denen der Wochenmarkt am Hartzloh stattfindet, erfolgen. An den Wochenmarkt freien Tagen kann die Anlieferung vom Hartzloh her erfolgen.

Die Planstraße J1 soll in Form einer „weichen Separation“ mittels Trennung der Verkehrsarten bei gleichzeitiger Annäherung durch flachere Bordsteinführung sowie ähnlicher Oberflächengestaltung ausgeführt werden. Die besondere Gestaltung der Verkehrsfläche soll damit die Sicherheit der „schwächeren“ Fußgänger auf der eigenen Verkehrsfläche und die erhöhte Aufmerksamkeit des „stärkeren“ Individualverkehrs durch die einheitliche Gestaltung der Oberflächen als Pflaster-/Plattenbelag kombinieren. Optisch soll für die Planstraße J1 ein großzügiger einheitlicher Eindruck entstehen. Eine ausgeprägte Platzwirkung im nördlichen Straßenbereich wird durch eine Fahrbahn-Einengung im Bereich einer neu anzulegenden Baumgruppe begünstigt. Aufgrund bautechnischer Erfordernisse (Tiefgaragenzufahrt) war ein Erhalt der Baumgruppe im Bereich des Wendehammers nicht möglich. Zwischen Fußweg und Fahrbahn ist ein Niveauunterschied von 5 cm vorgesehen.

Aus den vorgenannten Gründen und nach einem intensiven Abwägungsprozess mit den politischen Gremien und der Verwaltung im Zuge des Planverfahrens werden die Planstraßen D und J1 als Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung mit der Bestimmung "sonstige verkehrsberuhigte Fläche" ausgewiesen. Die Ausweisung erfolgt aus städtebaulichen Gründen zur Umsetzung des städtebaulichen Konzepts, das auch Verkehrsplanungen beinhaltet. Grundlegende Fragen der Erschließung sollen durch das Bebauungsplanverfahren entschieden werden. Daher erfolgen Festsetzungen die die Verkehrsflächen betreffen. Für Wohngebiete, die eine hohe Aufenthaltsqualität erreichen, allen Verkehrsteilnehmern eine gleichberechtigte und sichere Teilhabe am Straßenverkehr gewährleisten und gleichzeitig neben der verkehrlichen auch eine Aufenthaltsqualität innehaben sollen, bieten sich Mischverkehrsflächen an. Die als Straßenverkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung ausgewiesenen Teile des Bebauungsplans sind anbaufähig.

Über die Planstraße G am Rübenkamp und Planstraße F an der Fuhlsbüttler Straße schließt das interne neue Erschließungssystem an das vorhandene Straßennetz an. Rübenkamp, Lauensteinstraße und Hartzloh werden bestandsgemäß festgesetzt. Die östliche Straßenbegrenzungslinie der Fuhlsbüttler Straße ändert sich im Norden des Plangebiets durch die Erweiterung des Kerngebiets, das zwischen den Kerngebieten "(d und e)" liegt, an dessen Nord-Ost-Ecke. Die Verbreiterung der Fuhlsbüttler Straße erfolgt im südlichen Bereich wegen der Schaffung einer Linksabbiegespur und der Neugestaltung der Nebenflächen vor der Neubebauung. Durch die Erweiterung der Straßenverkehrsfläche und die Schaffung einer Linksabbiegerspur wird der Verlust von vier Straßenbäumen (drei Linden und eine Eiche) erforderlich.

Um bei Bedarf über die ausgewiesenen Erschließungsflächen hinaus in den Baugebieten weitere notwendige örtliche Verkehrsflächen realisieren zu können, ist in § 2 Nummer 12 geregelt, dass für die Erschließung der Baugebiete noch weitere örtliche Verkehrsflächen erforderlich werden können. Ihre genaue Lage bestimmt sich nach der beabsichtigten Bebauung. Sie werden nach § 125 Absatz 2 des Baugesetzbuchs hergestellt.

## **5.8 Stellplätze und Tiefgaragen**

Mit Rücksicht auf das denkmalschutzwürdige Gesamtensemble aus Gebäuden, Frei- und Grünflächen mit den dazugehörigen Grünanlagen und Bäumen sind oberirdische Stellplätze nur im begrenzten Umfang einfügungsverträglich. Daher müssen die notwendigen Stellplätze in großer Anzahl in Tiefgaragen untergebracht werden. Tiefgaragen sind jedoch nur in den Neubaubereichen und unter unbebauten Flächen möglich. Daher werden unter der zentralen privaten Grünfläche sowie im Bereich der Neubauten großzügige Tiefgaragen festgesetzt. Um möglichst viele Tiefgaragenstellplätze zu ermöglichen wird in § 2 Nummer 13 geregelt, dass Tiefgaragen auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind.

Tiefgaragen sind gemäß § 2 Nummer 14 unter Erdgleiche herzustellen. Ihre Oberkante muss mindestens 50 cm unter Gelände liegen. Nicht überbaute Flächen auf Tiefgaragen sind mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen.

Damit soll erreicht werden, dass sich die Tiefgaragen unauffällig und harmonisch in die Gesamtanlage des Denkmalschutzbereichs einfügen. Die Stärke des Substrataufbaus ermöglicht eine Bepflanzung auch mit Gehölzen und somit eine Anpassung an den parkartigen Charakter des Plangebietes.

Das gilt besonders für den Bereich der zentralen privaten Grünfläche. Dort soll eine dem Bestand entsprechende Begrünung mit Rasen und Sträuchern wiederhergestellt werden.

In § 2 Nummer 17 ist festgesetzt, dass auf den privaten Grundstücksflächen Gehwege sowie Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen sind. Die Wasser- und Luftdurchlässigkeit des Bodens wesentlich mindernde Befestigungen wie Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierung oder Betonierung werden damit ausgeschlossen, um die Versickerungsmöglichkeiten für das Oberflächenwasser zu verbessern und die Versiegelung des Bodens auf ein ökologisch vertretbares Maß zu reduzieren. Die Auffahrten zu Tiefgaragen und die Gehwege zu Hauseingängen sind von dieser Festsetzung ausgenommen.

### **5.9 Geh- und Leitungsrechte**

Die in Nordsüd- und Ostwestrichtung festgesetzten 3,5 m breiten Gehrechte sollen die fußläufige Erreichbarkeit im Plangebiet sichern. Sie verbinden den Kinderspielplatz und den Wochenmarkt im Süden am Hartzloh über die zentrale öffentlich zugängliche private Grünfläche mit der in Ost-West-Richtung verlaufenden Wegeverbindung des nördlich benachbarten Krankenhausgeländes bis hin zum geplanten neuen S-Bahnzugang Rübenkamp.

Im Kreuzungsbereich der Planstraßen D und E wird auf der südöstlichen Ecke im allgemeinen Wohngebiet "(k)" eine Fläche mit einem Geh- und Leitungsrecht festgesetzt. Dieser Bereich soll in Verbindung mit der öffentlichen verkehrsberuhigten Fläche eine großzügige platzartige Fläche am Brunnenhaus bilden. Den Bereich des Geh- und Leitungsrechts werden unterirdische Leitungen queren.

Hierzu regelt § 2 Nummer 16, dass das festgesetzte Leitungsrecht die Befugnis der Ver- und Entsorgungsunternehmen umfasst unterirdische Leitungen zu verlegen und zu unterhalten. Nutzungen, welche die Herstellung und Unterhaltung beeinträchtigen können, sind unzulässig.

Zu den Gehrechten regelt § 2 Nummer 15, dass die Freie und Hansestadt Hamburg für die mit einem Gehrecht gekennzeichneten Flächen das Recht zur allgemeinen Nutzung für Fußgänger und Radfahrer erhält. Abweichungen der Wegeführung von den festgesetzten Gehrechten können im Rahmen der Konkretisierung des Bauvorhabens vorgenommen werden.

### **5.10 Vorgesehene Oberflächenentwässerung**

Entsprechend der wasserwirtschaftlichen Zielsetzung, Niederschlagswasser möglichst im Einzugsgebiet zu belassen, sollte das im Bebauungsplangebiet anfallende Oberflächenwasser von Gebäuden und befestigten Flächen der privaten Straßen, Zuwegungen und Stellplätze im allgemeinen Wohngebiet und im Kerngebiet auf den Grundstücken versickern oder in offenen Mulden gesammelt werden.

### **5.11 Bodenverunreinigungen**

Bei der zu bearbeitenden Fläche des ehemaligen Allgemeinen Krankenhauses Barmbek (AKB) handelt es sich nicht um eine im Altlasthinweiskataster der BSU (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt) verzeichnete Altlastverdachtsfläche. Aufgrund der vielfältigen potentiellen Gefahren für Boden und Grundwasser, die von einer langjährigen Nutzung durch ein Krankenhaus mit seinen peripheren Einrichtungen ausgehen können, war eine eingehende Untersuchung der Fläche im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens aus Abwägungsgesichtspunkten dennoch notwendig. Die Ergebnisse der Bodenuntersuchungen stehen den im Planentwurf vorgesehenen Ausweisungen nicht entgegen. Bereiche, die in der Planzeichnung gem. § 9 BauGB auszuweisen wären, konnten im Plangebiet nicht ermittelt werden. (Zu den Inhalten und Ergebnissen der Bodenuntersuchung siehe Kapitel 4.2.3.1).

Bei Baumaßnahmen auf dem ehemaligen Krankenhausgelände wird empfohlen, trotzdem das Fachamt Verbraucherschutz, Gewerbe und Umwelt / technischer Umweltschutz zu beteiligen, um den Bauherrn für mögliche Kontaminationsverdachtsflä-

chen zu sensibilisieren. In jedem Fall ist während der Erdarbeiten verstärkt auf Bodenverunreinigungen zu achten. Bei Auffälligkeiten (verdächtige Gerüche, Bodenverfärbungen, austretende Flüssigkeiten, Behältnisse oder ähnliches) sind die Arbeiten unverzüglich zu unterbrechen und das Bezirksamt Hamburg-Nord, Gesundheits- und Umweltamt, Kümmellstraße 5, 20249 Hamburg, Tel.: 42804-2889 Fax –2943, zu benachrichtigen.

Das bei der geplanten Baumaßnahme anfallende Aushubmaterial ist entsprechend dem Kreislaufwirtschaftsgesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212) ordnungsgemäß zu entsorgen. Bei der Verwertung sind die „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA)“ (vgl. Amtl. Anz. der FHH Nr. 188 vom 27. September 1995 (Seite 2210) und Amtl. Anz. der FHH Nr. 151 vom 27. Dezember 2000 (Seite 4306)) unter Beachtung des Urteils des Bundesverwaltungsgerichts vom 14. April 2005 (BVerwG 7 C 26.03) zu berücksichtigen.

Weiterhin muss im Plangebiet mit dem Vorhandensein von Bomben-Blindgängern aus dem Zweiten Weltkrieg gerechnet werden. Ein Baubeginn kann erst nach der Freigabe durch den Kampfmittelräumdienst zugelassen werden.

### 5.12 Lärmschutz

Eine lärmtechnische Untersuchung aus dem Jahre 2008 hat ergeben, dass Immissionsbelastungen planerische Schutzmaßnahmen erfordern. Im Rahmen der Abwägung ist geprüft worden, welche Schutzmaßnahmen geeignet sind, um zu einer zumutbaren Lärmsituation zu gelangen. Die örtlichen Gegebenheiten lassen keine Veränderung in der Trassenführung der umliegenden Straßen zu. Aktive Lärmschutzmaßnahmen, wie die Anlage von Lärmschutzwällen oder -wänden, sind wegen der nur gering verfügbaren Flächen sowie aus Gründen der Stadtbildgestaltung nicht zu vertreten. Ein wirksamer Schutz gegen Straßenverkehrslärm kann somit nur durch bauliche Lärmschutzmaßnahmen an den Gebäuden erreicht werden. In Hinblick auf die geplanten Wohn- und Kerngebietsnutzungen sind mehrere Maßnahmen zur Minderung der Lärmimmissionen vorgesehen, durch welche die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse bezüglich des Lärmschutzes erfüllt werden.

Aufgrund der stark befahrenen Fuhlsbüttler Straße sowie der Straße Rübenkamp ist insbesondere auf den zur Straße hin orientierten Fassadenteilen der Gebäude mit erhöhten Lärmbelastungen zu rechnen. An den betroffenen Gebäudeseiten entlang der Fuhlsbüttler Straße werden in Abhängigkeit der Geschosshöhe Pegel von größer 70 dB(A) am Tag und größer 60 dB(A) in der Nacht erreicht. Aufgrund der Ausrichtung der Gebäudekörper (Nord-Süd) und der damit einhergehenden Orientierung der Wohnungen nach Ost und West ist eine ausschließliche Orientierung der schutzwürdigen Aufenthalts-, insbesondere der Schlafräume, zur lärmabgewandten Seite, also nach Westen, in der späteren Bauausführung wahrscheinlich nicht möglich.

Aus diesem Grund wird festgesetzt, dass in den Schlafräumen durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen ein Innenraumpegel bei gekipptem Fenster von 30 dB(A) während der Nachtzeit nicht überschritten werden darf (vgl. § 2 Nummer 1). Der Innenraumpegel wurde so gewählt, da nach den derzeit vorliegenden Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung bei Mittelungspegeln von kleiner 30 dB(A) am Ohr des Schlafers unerwünschte Aufwachreaktionen i.d.R. unterbleiben und ein durchgängiger und damit gesunder Schlaf, zumindest aus lärmtechnischer Sicht, gewährleistet werden kann.

Eine Betrachtung der Innenpegel an der Fuhlsbüttler Straße erfolgt aufgrund der besonderen Situation, dass hier das denkmalschutzwürdige Gesamtensemble des ehemaligen Krankenhauses Barmbek umgenutzt wird und Neubaumaßnahmen sich in diese Strukturen einfügen müssen. Dadurch ist der planerische Gestaltungsspielraum für die neuen Ergänzungsbauten begrenzt. Außerdem ist eine stadtplanerische

Zielsetzung die bauliche Verdichtung in zentralen innerstädtischen Lagen mit einer guten Infrastruktur einschließlich des öffentlichen Nahverkehrs wie in diesem Bereich. Um einen Gesundheitsschutz zu erzielen erfolgt die Betrachtung des Innenpegels. Durch passive Schallschutzmaßnahmen, jedoch ohne Zwangslüftung soll das Schutzziel "Ungestörte Nachtruhe" sichergestellt werden.

Das gekippte bzw. teilgeöffnete Fenster basiert allerdings nicht auf Erfordernissen der Raumbelüftung, sondern hat seine Erklärung aus der Lärmwirkungsforschung und dem Wahrnehmen von Außenwelteindrücken. Untersuchungen haben immer wieder bestätigt, dass die Wahrnehmung der Außenwelt ein unverzichtbarer qualitativer Bestandteil des Wohnens ist und das lärmbedingte Schließen von Fenstern als eine erhebliche Beeinträchtigung der Wohnqualität empfunden wird. Zur Erinnerung, die allgemeinen Funktionen des geöffneten Fensters sind:

- Informationsgewinnung: „Hören, Sehen, Riechen“
- Kühlung in der warmen Jahreszeit
- Luftaustausch; die Öffnung hat den psychologischen Effekt, dass die Lüftung an sich durch eine Windbewegung spürbar wahrgenommen wird.

Aktuelle Studien haben im Wesentlichen folgende Ergebnisse gebracht:

- Es besteht der ausdrückliche Wunsch in der Bevölkerung zur Öffnung des Fensters. Diese Aussage ist durch empirische Untersuchungen abgesichert.
- Es liegt auch kein signifikanter Zusammenhang dafür vor, dass die Bevölkerung das Fenster eher schließt, wenn die Lärmbelastung zunimmt. Die Befragungen haben ergeben, dass der Anteil derjenigen, die das Fenster geöffnet halten, im Wesentlichen konstant bleibt, obwohl eine unterschiedlich hohe Lärmbelastung bei den Befragten vorlag.
- Die Belästigung der Bevölkerung entsteht nicht allein durch einen zu hohen Lärmpegel. Auch die Tatsache, dass ein Fenster aufgrund des hohen Lärmeintrages geschlossen werden muss, führt für sich betrachtet schon zu einer Belästigungswirkung. Insofern erhöht sich die Gesamtbelästigung wenn es a) zu laut ist und b) aufgrund des Lärms das Fenster geschlossen werden muss.

Vor diesem Hintergrund sind Interpretationen des Begriffes ...“oder vergleichbare Maßnahmen“... die darauf hinaus laufen, das Wohnen lediglich bei geschlossenen Fenstern bzw. mit minimalsten Spaltbreiten zu ermöglichen, abzulehnen. Aus diesem Grund kommt auch 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 die v.g. Effekte gegeben ist.

Vergleichbare Maßnahmen sind dann akzeptabel, solange sie die v.g. Funktionen gewährleisten. Dies gilt auch für den Fall, dass bauliche Schallschutzmaßnahmen kombiniert werden.

Darüber hinaus wird festgesetzt, dass vor den Fassaden, die mit Pegeln größer 70 dB(A) am Tag bzw. größer 60 dB(A) in der Nacht belastet sind, bauliche Schallschutzmaßnahmen in Form von Wintergärten oder verglasten Loggien vor den betroffenen Fenstern zwingend erforderlich sind (vgl. § 2 Nummer 1). Die Rechtsprechung definiert ab den o.g. Außenlärmpegeln die Schwelle, ab der Gesundheitsgefährdungen nicht mehr ausgeschlossen werden können. Diese Außenlärmpegel werden durch den Bau von Lärm mindernden Elementen soweit reduziert, dass an den eigentlichen Wohn- oder Schlafzimmerfenstern wohnverträgliche Außenlärmpegel erzielt werden können.

Diese Festsetzung ist dementsprechend notwendig, um an der stark belasteten Fuhsbüttler Straße gesunde Wohnverhältnisse garantieren zu können.

Für die Außenbereiche zur Fuhsbüttler Straße sowie zur Straße Rübenkamp wird weiterhin festgesetzt, dass in diesen ein Tagpegel von kleiner 65 dB(A) bei geöffneten Bauteilen/Fenstern gewährleistet werden muss (vgl. § 2 Nummer 1). Diese Festsetzung erfolgt, um einen lärmtechnisch nutzbaren Außenbereich zu schaffen, der al-

lerdings noch einen Bezug zur Außenwelt besitzt. Der Zielpegel leitet sich aus Erkenntnissen und Studien der Lärmwirkungsforschung ab, die ab Pegeln von größer 65 dB(A) eine signifikante Risikoerhöhung von Herz-Kreislauf-Krankheiten (Herzinfarkttrisiko) festgestellt haben. D.h. mit der Festsetzung soll gezielt darauf hingewirkt werden, dass sich die späteren Bewohner keiner gesundheitlichen Gefährdung im Außenbereich aussetzen müssen. Gänzlich offene Balkone oder Loggien sind daher bei Außenpegeln von größer 65 dB(A) am Tag nicht zulässig.

Ein behutsamer denkmalgerechter Umgang bei Sanierungs- und Renovierungsarbeiten der Bestandsgebäude, die unter Denkmalschutz gestellt werden, kann Befreiungen von der Lärmschutzfestsetzung erfordern. Lärmschutz-Vorbauten bzw. Maßnahmen wie z.B. der von besonderen Fensterkonstruktionen sind u.U. nicht denkmalgerecht.

Durch die getroffene Festsetzung wird die bauordnungsrechtliche Forderung des § 18 Absatz 2 der Hamburgischen Bauordnung vom 14. Dezember 2005 (HmbGVBl. S. 525, 563), zuletzt geändert am 20. Dezember 2011 (HmbGVBl. S. 354) nicht berührt. Danach müssen Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schallschutz gegen Innen- und Außenlärm haben. Für die im Baugenehmigungsverfahren zu stellenden Anforderungen sind die Technischen Baubestimmungen - Schallschutz - vom 10. Januar 1991 mit der Änderung vom 28. September 1993 (Amtl. Anz. 1991 S. 281, 1993 S. 2121) maßgebend.

### 5.13 Klimaschutz

Das Anschluss- und Benutzungsgebot nach § 2 Nummer 2 erfolgt aus Gründen des Klimaschutzes durch Einsparung von Primärenergie, um den Zielsetzungen des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes zu entsprechen und damit auch eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu sichern.

Für die Beheizung und die Bereitstellung des Warmwassers sind neu zu errichtende Gebäude an ein vorhandenes oder zu errichtendes Wärmenetz anzuschließen, das überwiegend mit erneuerbaren Energien versorgt wird (vgl. § 2 Nummer 2. Absatz 1 Satz 1). Es sind erneuerbare Energien einzusetzen, um gemäß § 4 Absatz 1 Satz 2 des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) vom 25. Juni 1997 (HmbGVBl. S. 261), zuletzt geändert am 6. Juli 2006 (HmbGVBl. S. 404, 414), den Anteil dieser Wärmeversorgungsart zum Schutz des Klimas durch Reduzierung des Primärenergieverbrauchs zu erhöhen. Erneuerbare Energien sind nach § 2 Absatz 1 Satz 4 HmbKliSchG Sonnenenergie, Wasserkraft, Windenergie, geothermische Energie, Umgebungswärme sowie Energie aus Biomasse und Biogas. Anlagen für erneuerbare Energien können thermische Solaranlagen, Biomasseanlagen (Holzpellet-, oder Holzhackschnitzelanlagen) usw. sein. Die Festsetzung in § 2 Nummer 2 Absatz 1 Satz 1, wonach überwiegend erneuerbare Energien einzusetzen sind, erlaubt die Deckung der Spitzenlast auch mit nicht erneuerbaren Energieträgern.

Wird die Wärme durch Kraft-Wärme-Kopplung oder durch Abwärmenutzung hergestellt, die nicht mit erneuerbaren Energien erzeugt wird, sind mindestens 30 v.H. des Jahreswarmwasserbedarfs auf der Basis erneuerbarer Energien zu decken (vgl. § 2 Nummer 2 Absatz 1 Satz 2). Diese Anforderung wird i.d.R. bei Solaranlagen erfüllt, wenn im Geschosswohnungsbau mindestens 1 m<sup>2</sup> Kollektorfläche je Wohneinheit installiert wird.

Vom Anschluss- und Benutzungsgebot nach Absatz 1 kann ausnahmsweise abgesehen werden, wenn der berechnete Heizenergiebedarf der Gebäude gemäß der Energieeinsparverordnung vom 26. Juli 2007 den Wert von 15 kWh/m<sup>2</sup> Nutzfläche nicht übersteigt (vgl. § 2 Nummer 2 Absatz 2). Hiermit wird der Regelung des § 4 Absatz 2 HmbKliSchG entsprochen. Bei Plangebieten, in denen alle neuen Gebäude mit einem

deutlich verbesserten baulichen Wärmeschutz errichtet werden, entstehen vergleichbare CO<sub>2</sub>-Emissionen wie mit konventionell errichteten Gebäuden mit einer energetisch vorteilhaften zentralen Wärmeversorgung.

Vom Anschluss- und Benutzungsgebot nach Absatz 1 kann auf Antrag befreit werden, soweit die Erfüllung der Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände zu einer unbilligen Härte führen würde. Die Befreiung soll zeitlich befristet werden (vgl. § 2 Nummer 2 Absatz 3). Diese Regelung entspricht der Forderung des § 12 Absatz 1 HmbKliSchG und soll nicht vorhersehbare Fälle einer unbilligen Härte vermeiden. Da sich die besonderen Umstände im Laufe der Jahre ändern können, und somit die Gründe, die zur Befreiung geführt haben, entfallen können, soll die Befreiung zeitlich befristet werden.

#### **5.14 Baumschutz- und Begrünungsmaßnahmen**

Im Plangebiet befinden sich erhaltenswerte und dem Baumschutz unterliegende Bäume. Für sie gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 11. Mai 2010 (HmbGVBl. S. 350, 359, 369). Einzelbäume, Baumgruppen und Baumreihen, die wegen ihrer Größe oder ihres Alters insbesondere im Rahmen der Gesamtanlage des Denkmalschutzbereichs das Landschaftsbild der Umgebung prägen oder von besonderer Bedeutung für den Naturhaushalt sind, werden mit einem Erhaltungsgebot belegt. Dies sind insbesondere die Baumgruppen an der verbleibenden Krankenhausmauer zum Rübenkamp und zum Hartzloh, die einen breiten Grünstreifen zwischen dem Quartier und den umliegenden Straßen bilden und das Gebiet rahmen, weiterhin die Baumreihen an den krankenhausernen Straßen und die Einzelbäume zwischen den Gebäuden, die den parkartigen Charakter des gesamten Plangebiets prägen.

Grundlage ist eine Baumbestandsdarstellung im Rahmen des landschaftsplanerischen Gutachtens, in der die Bäume nach ihrer raumprägenden Wirkung differenziert werden. Desweiteren wurden amtlicherseits die Baumarten der relevanten Bäume festgestellt. Im Rahmen der landschaftsplanerischen Funktionsplanbearbeitung wurde die Beurteilung des Baumbestandes weiter vertieft. Letztlich sind neben den genannten strukturell wichtigen Baumbeständen die Einzelbäume festgesetzt worden, die zu den langlebigen Laubarten gehören (vorwiegend Eichen, Buchen, Linden, Ahorn, Kastanien) und einen Kronendurchmesser von mindestens 10 m aufweisen, da diese Bäume das parkartige Ensemble optisch prägen, historisch dazu gehören und noch eine lange Entwicklungsperspektive haben. Die Bäume sind dann mit Erhaltungsgebot versehen, wenn ihr Erhalt im Rahmen der vorgesehenen baulichen Entwicklung des Gebietes möglich ist und sie nicht durch andere Festsetzungen, z.B. Grünflächen gesichert sind, um ihre vorrangige Berücksichtigung bei der Herstellung baulicher Anlagen sicher zu stellen.

Zur Sicherung und Entwicklung der Begrünung sind folgende textliche Festsetzungen getroffen:

In § 2 Nummer 18 ist festgesetzt, dass für die nach der Planzeichnung zu erhaltenden Bäume und Sträucher bei Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen sind. Außerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen und Abgrabungen im Kronenbereich zu erhaltender Bäume unzulässig.

Das Erhaltungsgebot mit Ersatzpflanzverpflichtung gewährleistet, dass auch bei natürlichem Abgang ein neuer Baum an dieser Stelle langfristig die Funktion übernimmt. Struktur und Durchgrünung bleiben auf Dauer erhalten. Zum Schutz der wertvollen und erhaltenswerten Baumbestände müssen Wurzelbeschädigungen, Verdichtung des Erdreiches und Stammschäden vermieden werden. Sie können zu dauerhaften Schäden oder Absterben des Baumes führen, da im gesamten Kronenbereich verankernde und den Baum versorgende Wurzeln auftreten.

In § 2 Nummer 19 ist festgesetzt, dass die Flächen zum Erhalt und Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern dicht mit Gehölzen zu bepflanzen sind. Bei Neupflanzungen ist je 50 qm Pflanzfläche mindestens ein großkroniger Baum zu verwenden. Mit dieser Festsetzung soll der 10 m breite Grünstreifen zwischen (Wohn-)Bebauung und Rübenkamp in seiner Schutzfunktion erhalten und ergänzt werden. Neupflanzungen sollen dort erfolgen, wo kein geschlossener Pflanzstreifen vorhanden ist.

In § 2 Nummer 20 ist festgesetzt, dass für festgesetzte Baum- und Strauchpflanzungen standortgerechte einheimische Laubgehölze zu verwenden sind. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 18 cm in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen aufweisen. Im Kronenbereich dieser Bäume muss die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 80 cm betragen und eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 qm angelegt und begrünt werden.

Mit dieser Vorschrift soll sichergestellt werden, dass Neupflanzungen und Ersatzpflanzungen von festgesetzten Bäumen vorgenommen werden, die der Art und Qualität des vorhandenen Gehölzbestandes angemessen sind. Wachstumsschädigende Beeinträchtigungen sollen vermieden werden. Es sind einheimische standortgerechte Laubgehölze zu verwenden, da diese Pflanzenarten in besonderem Maße der heimischen Tierwelt Lebensraum bieten und Laubbäume kleinklimatisch günstiger sind. Die Festlegung von Mindestgrößen ist notwendig, um ohne lange Übergangszeit landschaftsplanerisch wirksame Strukturen herzustellen. Die offenen Vegetationsflächen sichern Luft-, Wasser- und Nährstoffversorgung der Wurzeln und damit eine langfristige Entwicklung der Bäume. Die Bepflanzung der Baumscheibe verhindert Austrocknung und fördert das Bodenleben.

In § 2 Nummer 21 wird festgesetzt, dass bauliche und technische Maßnahmen, die zu einer dauerhaften Absenkung des vegetationsverfügbaren Grundwasserspiegels bzw. Schichtwasserstandes führen, unzulässig sind.

Die Festsetzung dient dem Erhalt des Grundwasserstandes und dem Schutz der zu erhaltenden und daran gebundenen Großbäume im Bereich der Neubauten.

Regelungen zur Begrünung von Tiefgaragen siehe Punkt 5.8 Stellplätze und Tiefgaragen (§ 2 Nummer 14).

In § 2 Nummer 22 wird festgesetzt, dass in den allgemeinen Wohngebieten 75 % der obersten Dachflächen der Neubauten und in den Kerngebieten 80 % der Dachflächen der bis zu fünfgeschossigen Neubauten mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen sind. Die entsprechend zu begrünenden Dachflächen sind in Anlage 1 dargestellt. Mit der Begrünung von Dachflächen werden stadökologisch wirksame Vegetationsflächen geschaffen, die Ersatzlebensräume für Tier- und Pflanzenarten, insb. Insekten und Vögel in den Baugebieten bieten. Die Begrünung mindert den Aufheizeffekt von Dachflächen, verzögert den Abfluss anfallender Niederschläge und belebt das Erscheinungsbild einsehbarer Dachflächen. Sie hat außerdem auch bautechnische Vorteile, da sie die Langlebigkeit der Bedachung fördert. Für die Wirksamkeit der Dachbegrünung ist eine Aufbaustärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus erforderlich, die eine Begrünung auch mit Gräsern und Stauden ermöglicht. Die Zusatzkosten für die Begrünung sind im Verhältnis zu den vielfältigen Vorteilen gering. Auf mehr als fünfgeschossigen Gebäuden ist keine Begrünung vorgeschrieben, da in dieser Höhe der Zusammenhang zum Lebensraum von Pflanzen und Tieren stark reduziert ist. Die festgesetzte Dachbegrünung trägt wesentlich zur Minderung bzw. zum Ausgleich der naturschutzrechtlichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Sinne der Eingriffsregelung bei.

### 5.15 Bauschutzbereich

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Fuhlsbüttel. Für alle baulichen Vorhaben gelten die einschränkenden Vorschriften des Luftverkehrsgesetzes in der Fassung vom 10. Mai 2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert am 8. Mai 2012 (BGBl. I S. 1032). Die sich aus dem Luftverkehrsgesetz ergebenden Beschränkungen hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung werden durch die getroffenen planerischen Festsetzungen berücksichtigt.

## 6. Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft - Naturschutzrechtliche Eingriffsregelungen

### 6.1. Eingriffsbeschreibung

Viele Bereiche des Plangebietes sind bebaut und weitgehend bestandsgemäß ausgewiesen. In Verbindung mit dem denkmalschutzrechtlichen Ensembleschutz und den unter Punkt 5.14. aufgeführten Festsetzungen ist der weitgehende Erhalt bzw. die Wiederherstellung der parkartigen Struktur und der vorhandenen Bäume dort gewährleistet. In diesen Gebieten sind bei der Umsetzung des Planungsrechtes, d.h. der Umnutzung der Gebäude keine oder nur sehr geringe negative Auswirkungen auf die Bodenfunktionen und den Arten- und Biotopbestand zu erwarten.

Die öffentlichen Straßen werden, wo immer es möglich ist, durch eine behutsame Entwicklung der bestehenden Fahrwege hergestellt. Die prägenden Alleen werden dabei berücksichtigt und erhalten bzw. ergänzt. Daher wird auch der Ausbau der Straßen keine erheblichen und nachhaltigen naturschutzrechtlichen Beeinträchtigungen verursachen.

Bei einigen der neu zu bebauenden Baufelder, die bisher stärker begrünt sind, wird die Realisierung des Planungsrechtes allerdings zu erheblichen ökologischen Veränderungen, d.h. Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes führen, die auszugleichen sind. Der Eingriff wurde einer Bilanzierung nach dem Staatsrätemodell unterzogen. Die Beeinträchtigungen entstehen durch die stark zunehmende Versiegelung mit Gebäuden, Verkehrswegen und Pflasterflächen, wodurch die natürlichen Bodenfunktionen unterbunden werden und diese Flächen auch nicht mehr als Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung stehen.

Hinsichtlich der einzelnen Naturhaushaltsfaktoren ist dies im Umweltbericht, Pkt 4, näher dargelegt.

Dies gilt für folgende Gebiete:

- Wohngebiete nordöstlich der zentralen privaten Grünfläche und „(h)“, „(k)“, „(m)“ und „(o)“
- Kerngebiete im Nordosten an der Fuhlsbüttler Str. und Teilbereich von „(f)“
- Diese Flächen sind deshalb umgrenzt, das heißt, dass ihnen als Ausgleich für diesen geplanten Eingriff Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zugeordnet sind. Die Ausgleichsflächen befinden sich außerhalb des Plangeltungsbereiches (s.u.).

### 6.2 Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts (Schutzgüter Biotopstruktur und Arten, Boden, Grundwasser, Klima) sowie des Landschafts- und Ortsbildes sind den als Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen wirkenden Inhalten des Bebauungsplanes im Umweltbericht (Pkt 4) gegenübergestellt.

Insbesondere die festgesetzte Dachbegrünung sichert, dass stadtoökologisch wirksame Vegetationsflächen geschaffen werden, die Ersatzlebensräume für Tier- und Pflanzenarten, insb. Insekten und Vögel in den Baugebieten bieten. Durch die Dachbegrünung werden in erheblichem Umfang die sonst zu erwartenden Defizite ausgeglichen, so dass in einigen Neubaufeldern kein zusätzlicher Ausgleich erforderlich ist. Die Dachbegrünung auf dem Wohngebiet „(b)“ schafft sogar Ausgleich für die Eingriffsgebiete, da das genannte Baugebiet im Bestand hoch versiegelt ist.

Die Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen und zur Neubegrünung des Plangebietes mindern jedoch in den oben genannten Baugebieten lediglich die Schwere der Beeinträchtigungen für Natur und Landschaft. Zur weiteren Kompensation sind daher weitere Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Für den weiteren Ausgleich der naturschutzrechtlichen Defizite stehen innerhalb des Plangebietes und im unmittelbaren Anschluss keine in Größe, Qualität und Verfügbarkeit ausreichenden Flächen für Maßnahmen zur Verfügung. Bei einer weiteren Reduzierung der Bau- und Erschließungsflächen wäre zwar eine Minderung des Eingriffsumfangs, jedoch nicht die gewünschte städtebaulich sinnvolle Entwicklung des Quartiers möglich. Im Rahmen der Planerarbeitung konnte keine dem Eingriffsumfang entsprechende und wirtschaftlich zumutbare Maßnahme im Bereich des Bezirksamtes Hamburg Nord gefunden werden, sodass Maßnahmenflächen in anderen Bezirken gesucht wurden. Dabei wurde eine Fläche in der Gemarkung Kirchwerder gefunden und herangezogen, auf der praktisch durchführbare und naturschutzfachlich und hinsichtlich des Ausgleichspotenzials geeignete Maßnahmen durchgeführt werden können.

### **6.3 Ausgleichsmaßnahmen außerhalb des Plangebiets**

Das zum Ausgleich herangezogene Flurstück liegt innerhalb einer größeren Gebietskulisse mit zahlreichen Ausgleichsflächen. Das Flurstück befindet sich im Eigentum der Freien und Hansestadt Hamburg.

Es handelt sich bei dem Flurstück 1152 (vgl. Anlage 2) um eine kleinstrukturierte Fläche mit wüchsigem, relativ artenarmem Grünland und einem verlandeten, ungepflegten, beholzten Grabensystem. In den Gräben kommen derzeit kaum seltenen Arten vor. Die Kleinteiligkeit und der Gehölzbestand geben der Fläche einen naturnahen Charakter. Auf der Fläche wurden die für den Landschaftsraum typischen Zielarten Ringelnatter, Grüne Mosaikjungfer und Sumpfschrecke in jeweils geringer Anzahl festgestellt.

Als geeignete Kompensationsmaßnahme wird das landwirtschaftlich genutzte Flurstück extensiviert und vernässt. Die Aufwertung soll im Wesentlichen durch die Aushagerung des Grünlandes sowie einen hohen Wasserstand und die Schaffung von offenen Wasserflächen erzielt werden. Bei allen Gräben sollen potenziell noch vorhandene Abflüsse beseitigt sowie Teilabschnitte zu offenen Kleingewässern aufgeweitet und leicht eingetieft werden. Im Grünland soll möglichst die Mähwiesennutzung geregelt fortgesetzt werden, die Grabenränder sind gelegentlich mit zu mähen, um eine Ausweitung der Gehölze einzudämmen. Nach einer Aushagerung des Grünlandes ist eine Anreicherung der Artenvielfalt durch das Ausbringen artenreichen Saatgutes zu erzielen.

Die Ausgleichsfläche soll künftig als extensives Grünland bewirtschaftet werden. Hierzu wird mit einem landwirtschaftlichen Betrieb ein langfristiger Pflegevertrag abgeschlossen. Insbesondere wird in dem Vertrag geregelt, dass eine Düngung, der Einsatz von Pflanzenschutzmittel, der Pflegeumbruch des Grünlandes und die Senkung des Wasserstandes nicht erlaubt sind. In der Zeit vom 1. April bis zum 15. Juni

darf die Fläche nicht gemäht, geschleppt oder gewalzt werden. Eine Beweidung mit einer geringen Viehdichte ist nur von Mai bis November zulässig. Die folgenden naturschutzfachlichen Ziele für Flora und Fauna werden durch die Aufwertungsmaßnahmen erreicht:

- Die Entwicklung eines feuchten artenreichen Grünlandes aus der Ordnung der Streu- und Futterwiesen feucht-nasser Standorte (*Molinietalia caeruleae*), vor allem des Verbandes der Sumpfdotterblumenwiesen (*Calthion palustris*). Hierdurch entsteht ein Lebensraum für Sumpfschrecke und ein Nahrungsrevier für den Moorfrosch.
- Die Herstellung von offenen Gewässerabschnitten in den Gräben bietet neuen Lebensraum für die untergetauchte Vegetation der Laichkraut- und Schwimmblattgesellschaften (*Potamogetonetea pectinati*). Dadurch werden Laichplätze für den Moorfrosch geschaffen. In Teilabschnitten sollen Todholzbereiche aus Erle angelegt werden, die den Lebensraum für die Ringelnatter erweitern.
- Durch die Wiederherstellung längerer und tiefer Grabenabschnitte wird neuer Lebensraum für Schwimmblattgesellschaften, vor allem für Krebscherengesellschaften (*Stratiotetum aloidis*) geschaffen. Die Krebschere tritt oft zusammen mit dem Froschbiss auf. Die Gräben müssen eine ausreichende Wassertiefe haben, um der Krebschere das Überwintern zu ermöglichen. Wasserstandsschwankungen sind gering zu halten und im Winter ist eine ausreichende Überstauung zum Frostschutz wichtig. Krebscherengräben sind durch Vorkommen zahlreicher seltener und gefährdeter Tier- und Pflanzenarten naturschutzfachlich bedeutend. Zu nennen ist hier insbesondere die Grüne Mosaikjungfer.

Hinsichtlich der Bodenfunktionen wird durch die Extensivierung der landwirtschaftlich genutzte Grünlandfläche der Boden wieder vernässt und der natürlichen Bodengeneese zugeführt. Ziel der Maßnahme ist es, durch Anhebung und Verstetigung des Wasserstandes die Böden zukünftig in einem höheren Maß als heute in einen wassergesättigten Zustand zu bringen und die allgemeine Mineralisationsrate zu minimieren. Damit soll der Nährstoffaustrag zukünftig geringer gehalten werden, als er heute vermutlich ist. Durch die extensive Grünlandnutzung werden sich langfristig die Biodiversität im Boden und die Vielfalt der Bodenlebewesen verbessern. Dadurch kann von einer für den Standort typischen und naturnahen Bodenentwicklung ausgegangen werden.

Die Qualität des Landschaftsbildes wird durch die vermehrte landschaftliche Strukturvielfalt, die Zunahme des Blühaspektes und die Verhinderung der Verbuschung gefördert.

Mit der Ausgleichsmaßnahme werden andersartige Arten, Biozönosen und Biotope gefördert, als die, die im Plangebiet beeinträchtigt werden. Der Ersatz gleichartiger Strukturen ist im Plangebiet soweit geregelt, wie dies im Rahmen einer innerstädtischen Gebietsentwicklung möglich ist. Da es sich bei den beeinträchtigten Biotopen und Funktionen um weit verbreitete, naturferne und artenarme Qualitäten handelt, sind ähnliche Strukturen im Umfeld des Plangebietes großflächig vorhanden, so dass ein gleicher Ersatz nicht erforderlich und für den Natur- und Umweltschutz wenig wirksam ist. Hingegen wird die Ausgleichsfläche so aufgewertet, dass dort seltene und spezialisierte Arten einen Lebensraum finden und spezielle, besondere Naturraumfunktionen entwickelt werden. Die Maßnahme leistet daher einen Beitrag zur Sicherung und Entwicklung der Biodiversität in Hamburg.

Im quantitativen Vergleich werden die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft im Plangebiet durch die Ausgleichsmaßnahme ausgeglichen.

Die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt ist aufgrund eines öffentlich-rechtlichen Vertrages mit dem Grundeigentümer des Plangebietes zur Herstellung

und langfristigen Pflege der Maßnahme und der Grundeigentümer zur Kostenerstattung verpflichtet.

Zur Sicherung der Ausgleichsfläche ist folgende Zuordnung durch Umgrenzung der Flächen im Planbild und durch die Regelung in § 2 Nummer 23 festgesetzt: Zum Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft wird den mit „Z“ gekennzeichneten Flächen im Plangebiet das Flurstück 1152 in der Gemarkung Kirchwerder (Bezirk Bergedorf) als planexterne Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zugeordnet. Damit wird die Ausgleichsfläche als Ausgleich für die im Plangebiet vorbereiteten Eingriffe verbindlich festgelegt.

#### **6.4. Naturschutzfachliche Gesamtbeurteilung**

Überwiegend ist die Bebauung des Plangebietes bestandsgemäß ausgewiesen und bewirkt daher keine erheblichen ökologischen Beeinträchtigungen. In Teilbereichen kommt es durch die Ausweisung von Baugebieten größerer Dichte zu einer möglichen höheren baulichen Ausnutzung der Flächen und dadurch zu erheblichen und dauerhaften Eingriffen in Natur und Landschaft. Boden- und Vegetationsfläche können nur in kleinerem Rahmen im Zusammenhang mit der neuen Nutzung wieder etabliert werden. Daher sind weitere Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, für die im Plangebiet keine Potentiale zur Verfügung stehen. Der Ausgleich wird durch die Extensivierung und Diversifikation einer Grünländfläche mit Gewässern in Bergedorf / Kirchwerder geschaffen. Dort werden ökologisch hochwertige Biotope mit speziellen Standortverhältnissen für seltene Arten und Lebensgemeinschaften entwickelt. Quantitativ werden dadurch die Beeinträchtigungen ausgeglichen und qualitativ werden für den Naturschutz bedeutsame Lebensräume geschaffen und seltene und gefährdete Arten gefördert.

#### **7. Maßnahmen zur Verwirklichung**

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

#### **8. Aufhebung bestehender Pläne / Hinweis auf Fachplanungen**

Für das Plangebiet werden insbesondere der Baustufenplan Barmbek-Nord vom 4. März 1955 (Amtl. Anz. S. 291) und der Teilbebauungsplan TB 511/ Blatt 1 vom 24. Januar 1958 (HmbGVBl. S. 16) aufgehoben.

#### **9. Flächen- und Kostenangaben**

##### **9.1 Flächen**

Das Plangebiet ist etwa 158.900 m<sup>2</sup> groß. Hiervon entfallen auf Straßenverkehrsflächen etwa 32.250 m<sup>2</sup> (davon neu etwa 18.250 m<sup>2</sup>),

##### **9.2 Kosten**

Der Freien und Hansestadt Hamburg werden Kosten durch Straßenausbau und Sielbau entstehen.

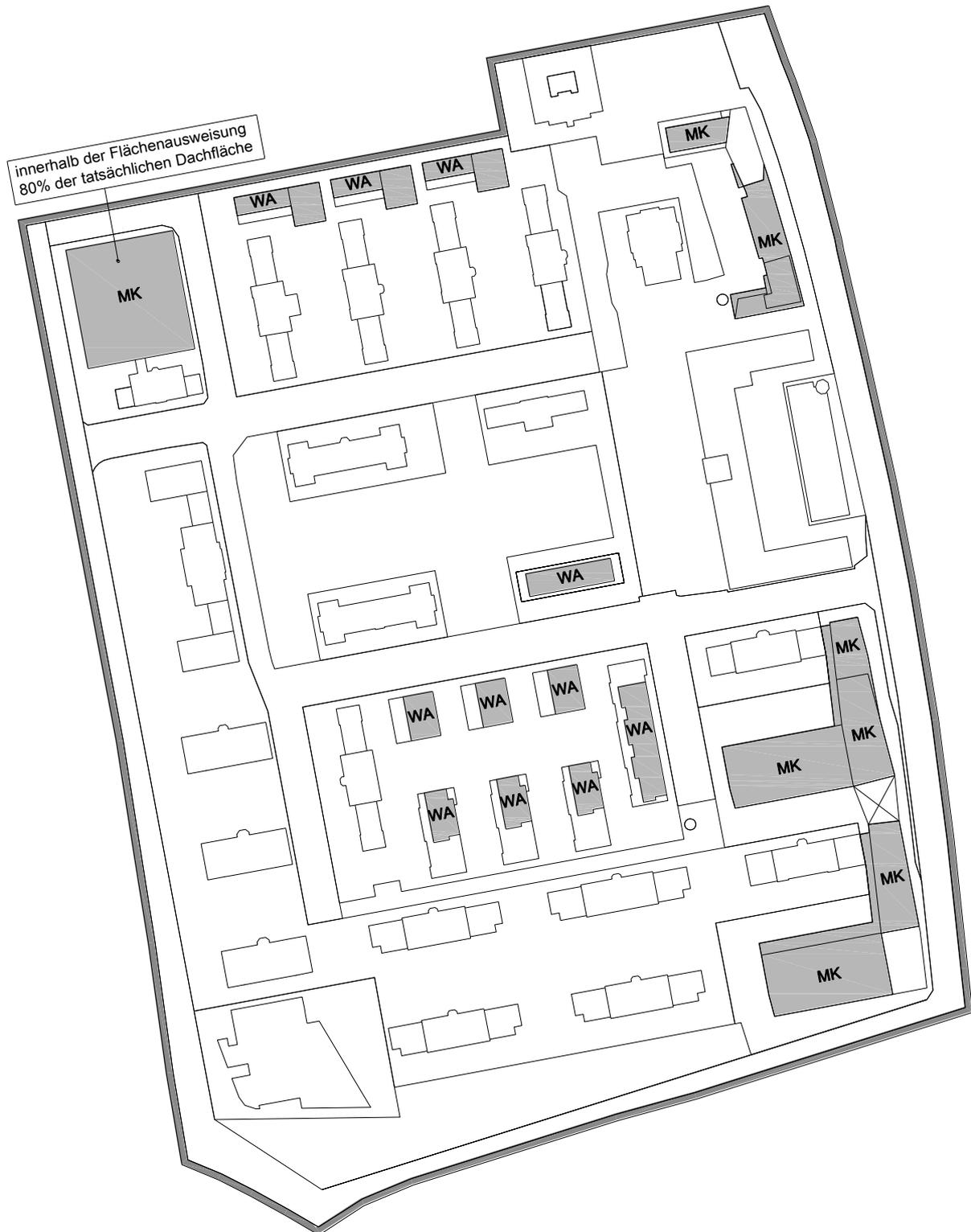
Für die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen auf dem Flurstück 1152 in der Gemarkung Kirchwerder (Bezirk Bergedorf) entstehen Kosten, die der Vorhabenträger zu finanzieren hat.

## Anlage 1

**Ausgleichsmaßnahme Dachbegrünung**

Dachbegrünung im WA: 75 % der obersten Dachflächen der Neubauten

Dachbegrünung im MK: 80 % der Dachflächen der bis zu fünfgeschossigen Neubauten



Anlage 2

