

BEGRÜNDUNG
ZUM
BEBAUUNGSPLAN
BARMBEK-SÜD 14

INHALTSVERZEICHNIS

1. Grundlagen und Verfahrensablauf	1
2. Anlass der Planung.....	1
3. Planerische Rahmenbedingungen	2
3.1.1. Rechtlich beachtliche Tatbestände	2
3.1.2. Flächennutzungsplan	2
3.1.3. Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm 2	2
3.2. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände.....	2
3.2.1. Bestehende Bebauungspläne	2
3.2.2. Baumschutz	2
3.2.3. Hinweise aus dem Fachinformationssystem Boden.....	2
3.2.4. Altlastenverdachtsflächen	3
3.2.5. Kampfmittelverdachtsflächen	3
3.3. Andere planerisch beachtliche Tatbestände.....	3
3.3.1. Investorenwettbewerb	3
3.3.2. Lärmtechnische Untersuchung.....	3
3.3.3. Schadstoff-Untersuchung.....	3
3.3.4. Besonnungsstudie.....	3
3.3.5. Baumbewertung	3
3.3.6. Oberbodenuntersuchung	3
3.3.7. Baugrunduntersuchung.....	3
3.4. Angaben zur Lage und zum Bestand.....	3
3.4.1. Städtebaulicher Bestand	3
4. Umweltbericht	5
4.1. Vorbemerkungen	5
4.1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	5
4.1.2. Standort und Untersuchungsraum	5
4.1.3. Varianten.....	5
4.2. Bearbeitung der Schutzgüter, einschl. der Wechselwirkungen.....	7
4.2.1. Schutzgut Mensch.....	7
4.2.2. Schutzgut Luft	9
4.2.3. Schutzgut Klima	9
4.2.4. Schutzgut Wasser.....	10
4.2.5. Schutzgut Boden.....	11
4.2.6. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	13
4.2.7. Schutzgut Landschaft / Stadtbild.....	16
4.2.8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	18
4.3. Monitoring (Überwachung)	18

4.4.	Zusammenfassung Umweltbericht.....	19
4.4.1.	Zusammenfassung der Umweltauswirkungen.....	19
4.4.2.	Naturschutzfachliche Abwägung zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung.....	20
4.4.3.	Kenntnis- und Prognoselücken	20
5.	Planinhalt und Abwägung	21
5.1.	Art der baulichen Nutzung	21
5.2.	Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen.....	22
5.2.1.	Gebäudehöhen, Geschossigkeit und Baugrenzen	22
5.2.2.	Dichte, Unterschreitung der Abstandsflächen	24
5.2.3.	Zulässige Grundfläche	27
5.3.	Arkaden, Durchfahrten.....	27
5.4.	Erhaltungsbereiche.....	28
5.5.	Straßenverkehrsflächen.....	28
5.6.	Leitungsrecht	29
5.7.	Immissionsschutzbezogene Festsetzungen, Klimaschutz	30
5.7.1.	Lärmschutz.....	30
5.7.2.	Luftschadstoffe.....	30
5.7.3.	Klimaschutz.....	31
5.8.	Oberflächenentwässerung.....	32
5.9.	Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege.....	32
5.9.1.	Baum- und Landschaftsschutz.....	32
5.9.2.	Boden- und Grundwasserschutz.....	32
5.9.3.	Begrünungsmaßnahmen.....	33
5.10.	Bauschutzbereich	35
6.	Maßnahmen zur Verwirklichung	35
7.	Aufhebung bestehender Pläne/Hinweise auf Fachplanungen	35
8.	Flächen- und Kostenangaben.....	35
8.1.	Flächenangaben.....	35
8.2.	Kostenangaben.....	36
9.	Anhang: städtebauliches Konzept.....	36

1. Grundlagen und Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2415), zuletzt geändert am 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316), in Verbindung mit dem Bauleitplanfeststellungsgesetz in der Fassung vom 30. November 1999 (HmbGVBl. S. 271), geändert am 3. April 2007 (HmbGVBl. S. 119, 134).

In Erweiterung der städtebaulichen Festsetzungen enthält der Bebauungsplan naturschutzrechtliche Festsetzungen auf Grundlage des Hamburgischen Naturschutzgesetzes (HmbNatSchG) in der Fassung vom 7. August 2001 (HmbGVBl. S. 281), zuletzt geändert am 3. April 2007 (HmbGVBl. S. 119) und energetische Festsetzungen auf Grund des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) vom 25. Juni 1997 (HmbGVBl. S. 261), zuletzt geändert am 6. Juli 2006 (HmbGVBl. S. 404, 414).

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss N1 / 07 vom 15. Februar 2007 (Amtl. Anz. S. 536 vom 20. Februar 2007) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 03. März 2006 und 20. Februar 2007 (Amtl. Anz. 2007 S. 246 und S. 536) stattgefunden.

Die energetischen Festsetzungen wurden nach der öffentlichen Auslegung überarbeitet und gestrafft.

2. Anlass der Planung

Mit dem Bebauungsplan soll der Geltungsbereich städtebaulich neu geordnet werden, indem auf Grundlage eines aus einem Wettbewerb hervorgegangenen städtebaulichen Konzeptes die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung von Wohnbebauung mit der Ergänzung durch kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Nutzungen geschaffen werden.

Nach dem Zusammenschluss der Kirchengemeinde der Heiligengeistkirche, der Kirchengemeinde der Kreuzkirche an der Wohldorfer Straße und der Kirchengemeinde der Bugenhagenkirche zur "Ev.-luth. Kirchengemeinde Alt-Barmbek" im Jahr 2001 und vor dem Hintergrund der stark sanierungsbedürftigen baulichen Substanz der Heiligengeistkirche hat der Kirchenvorstand die Kreuzkirche als zukünftigen Gemeindestandort gewählt. Das Flurstück 5438 der Heiligengeistkirche soll verkauft werden und für die Entwicklung von Wohnbebauung zur Verfügung stehen. Im Zuge der städtebaulichen Erneuerung soll im Rahmen des Gesamtkonzeptes auch das nördlich angrenzende Flurstück ("Rauhes Haus") überplant werden. Die Mischung der insgesamt 92 möglichen neuen Wohnungen richtet sich an Singles, Paare, Familien und Senioren. Die Planung entspricht dem Leitbild „Metropole Hamburg - Wachsende Stadt“.

3. Planerische Rahmenbedingungen

3.1.1. Rechtlich beachtliche Tatbestände

3.1.2. Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) stellt für das Plangebiet Wohnbauflächen dar. Die Hufnerstraße ist als sonstige Hauptverkehrsstraße dargestellt.

3.1.3. Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) stellt im Landschaftsprogramm als Milieu "Etagenwohnen" dar. Als milieuübergreifende Funktion ist für den Geltungsbereich „Entwicklungsbereich Naturhaushalt entwickeln“ und entlang des Osterbekkanals eine Landschaftsachse dargestellt, die den Geltungsbereich tangiert. Der ehemalige Kirchanger ist als grüne Wegeverbindung dargestellt. Die Hufnerstraße ist als sonstige Hauptverkehrsstraße dargestellt. Im Arten- und Biotopschutzprogramm ist das Plangebiet als städtisch geprägter Bereich mit teils geschlossener teils offener Wohn- und sonstiger Bebauung mit mittleren bis geringem Grünanteil (12) sowie Hauptverkehrsstraße (14e) dargestellt.

3.2. Andere rechtlich beachtliche Tatbestände

3.2.1. Bestehende Bebauungspläne

Für das Plangebiet gilt der Bebauungsplan Barmbek-Süd 20 (Bezirk Hamburg-Nord, Ortsteil 421) vom 8. März 1968 (HmbGVBl. S. 23). Für einen überwiegenden Teil des Plangebiets setzt der Bebauungsplan für die Art der baulichen Nutzung Baugrundstücke für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kirche (ev.-luth. Landeskirche) fest. Auf den Baugrundstücken für den Gemeindebedarf ist für das Maß der baulichen Nutzung eine maximale Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt. Die maximale Geschossflächenzahl ist auf 1,5 begrenzt. Die Traufhöhe, als Höchstgrenze, ist mit 16 m festgesetzt. Ein untergeordneter Teilbereich im Westen des Plangebiets ist als reines Wohngebiet festgesetzt. Dort ist außerdem geschlossene Bauweise festgesetzt.

3.2.2. Baumschutz

Im Plangebiet befinden sich dem Baumschutz unterliegende Bäume und Baumgruppen. Für sie gelten die Bestimmungen der Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten Hamburgischen Landesrechts I-791-i), zuletzt geändert am 2. Juli 1981 (HmbGVBl. S. 167).

3.2.3. Hinweise aus dem Fachinformationssystem Boden

Es liegen keine Hinweise auf Altlastverdachtsflächen im Altlasthinweiskataster vor.

3.2.4. Altlastenverdachtsflächen

In der Umgebung des Plangebiets finden sich mehrere Punkte des Schwermetallrasteruntersuchungsprogramms Hamburgs, die Überschreitungen der Prüfwerte für Kinderspielflächen der BBodSchV aufweisen.

3.2.5. Kampfmittelverdachtsflächen

Das Vorhandensein von Bombenblindgängern kann innerhalb des Geltungsbereichs nicht ausgeschlossen werden.

3.3. Andere planerisch beachtliche Tatbestände

3.3.1. Investorenwettbewerb

Zur Vorbereitung des Grundstücksverkaufs der Kirche wurde ein Investorenwettbewerb ausgeschrieben.

3.3.2. Lärmtechnische Untersuchung

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde 2006 eine lärmtechnische Untersuchung erstellt.

3.3.3. Schadstoff-Untersuchung

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde 2006 eine Untersuchung im Hinblick auf Luftschadstoffe erstellt.

3.3.4. Besonnungsstudie

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde 2006 eine Besonnungsstudie erstellt.

3.3.5. Baumbewertung

Im Rahmen des Investorenwettbewerbs wurde eine Baumbewertung durchgeführt, welche im Rahmen des grünordnerischen Fachbeitrags aktualisiert und ergänzt wurde.

3.3.6. Oberbodenuntersuchung

Auf Grund der Altlastenverdachtsflächen war im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens 2006 eine Oberbodenuntersuchung erforderlich.

3.3.7. Baugrunduntersuchung

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde 2006 ein Geotechnischer Bericht erstellt.

3.4. Angaben zur Lage und zum Bestand

3.4.1. Städtebaulicher Bestand

Der ehemalige Ortskern Barmbeks wurde in der Nachkriegszeit stark verändert. Durch die Entwidmung der vorher auch westlich der Heiligengeistkirche verlaufenden Hufnerstraße (jetzt Stichstraße "Kirchanger") bildet die Anfang der fünfziger Jahre wieder aufgebaute Kirche und das westlich angrenzende Pastorenhaus ein städtebauliches Ensemble. Das vom Kirchanger aus erschlossene bestehende Pastorenhaus hat drei

Geschosse plus Satteldach. Im Gebäude sind ein Kinderspielkreis sowie das Gemeindehaus der Heiligengeistkirche vorhanden.

Auf der Ostseite des durch eine Lindenallee gesäumten Kirchangers befinden sich ebenerdige Stellplätze. Weitere Stellplätze sind auf dem westlich benachbarten Flurstück 3440. Der Kirchanger endet in einer Wendeanlage und ist landschaftstypisch mit Natursteinpflaster und wassergebundener Decke befestigt. Die Heiligengeistkirche steht auf einer Rasenfläche und ist ungenutzt.

Im Südwesten des Geltungsbereichs befindet sich an der Brucknerstrasse ein solitäres Wohngebäude mit vier Vollgeschossen plus Satteldach. Im Erdgeschoss des Wohngebäudes ist eine von der Brucknerstraße aus erschlossene ungenutzte Ladenfläche vorhanden. Die Eingänge zu den Wohnungen befinden sich auf der Nordseite des Gebäudes. Die Brucknerstraße wird auf der Nordseite durch Straßenbäume begleitet. Im Norden des Geltungsbereichs ist der sonst an der Mirowstraße, Osterbekstraße und an der Kreuzung zur Hufnerstraße vorhandene Blockrand aufgelöst, weil sich die Wohngebäude des "Rauhen Hauses" auf dem Flurstück 341 nach Westen in den Blockinnenbereich entwickeln (Hufnerstraße 21). In der Hufnerstraße 21 besteht auch eine Praxis für Ergotherapie. An der Nordgrenze des Geltungsbereichs ist ein Gebäudedurchgang in den Innenhof vorhanden. Nach Süden hin besteht ein Anbau mit Kindertagesheim mit einem Geschoss plus Staffelgeschosse (Hufnerstraße 19a). Der Kindertagesheim-Spielplatz liegt östlich dieses Kindertagesheims. Entlang der Hufnerstraße sind, insbesondere auf der Westseite, Straßenbäume vorhanden.

Im ehemaligen Kirchanger befindet sich ein Mischwassersiel DN 400, sowie Leitungen des Fernmeldewesens. Diese sind im Bebauungsplan als Bestand gekennzeichnet.

4. Umweltbericht

4.1. Vorbemerkungen

4.1.1. Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Die Art der baulichen Nutzung wird zur planungsrechtlichen Sicherung der vorwiegenden Wohnbebauung mit ergänzenden (für den Ort charakteristischen) Nutzungen einschließlich der privaten Tiefgaragen-Erschließung als allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Das städtebauliche Konzept (vgl. Ziffer 5) für die konkret geplante Wohnbebauung basiert auf einem Investorenwettbewerb (vgl. Ziffer 3.3.1). Die Gebäudekubaturen werden mit Baukörperfestsetzungen gesichert, womit gleichzeitig der Erhalt des ehemaligen Kirchengangers und der Freiflächen für eine evtl. Umplanung der Kindertagesheim-Nutzung planungsrechtlich sichergestellt werden. Die zulässige Grundfläche wird mit der Festsetzung einer Grundflächenzahl, als Höchstmaß, begrenzt. Die Höhenentwicklung der Gebäude ergibt sich aus der Festsetzung der Anzahl der Vollgeschosse und, dort wo städtebaulich erforderlich, aus Höchstmaßen für Gebäudehöhen. Das zu erhaltende östliche Kirchenschiff wird mit einem Erhaltungsbereich festgesetzt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst neben den o.g. Entwicklungsbereichen auch die bestehenden Gebäude Brucknerstraße 2 und Hufnerstraße 21 als unmittelbar berührte Nachbarn.

Grünbestand und wichtige Wegeverbindungen werden durch die Festsetzung von Anpflanzungs- und Erhaltungsgeboten sowie durch die Festsetzung von Wegerechten ebenfalls planungsrechtlich gesichert.

4.1.2. Standort und Untersuchungsraum

Die allgemeinen Angaben zum Bestand sind in Ziffer 3.4 der Begründung dargelegt.

Da umweltrelevante Auswirkungen über den Geltungsbereich des Bebauungsplans hinaus nicht ausgeschlossen werden können, wurde das nähere Umfeld in die Untersuchungen möglicher Auswirkungen, z.B. durch Emissionen der zukünftigen Verkehre, mit einbezogen.

4.1.3. Varianten

4.1.3.1. Standortalternativen

Eine bauliche Nachverdichtung durch die Nutzung innerstädtischer Flächen ist aus Sicht der Umweltbelange Neuentwicklungen von Wohngebieten "auf der grünen Wiese" mit der erforderlichen Infrastruktur wie Erschließung, Schulen, Nahversorgung usw. vorzuziehen. Die Entfernungen zwischen Arbeitsplätzen und Wohnungen innerhalb des Stadtgebiets sind tendenziell geringer als für Pendler aus dem Umland. Damit integriert eine bauliche Nachverdichtung auch Zielsetzungen der nachhaltigen Entwicklung.

Im Übrigen wurden Standortalternativen bereits in der vorbereitenden Bauleitplanung bei der Aufstellung des Flächennutzungsplans geklärt.

4.1.3.2. Planungsalternativen

Im Rahmen des Investorenwettbewerbs ist das vorliegende städtebauliche Konzept als die beste Planungsalternative unter Berücksichtigung von Umweltbelangen hervorgegangen. In diesem Zusammenhang ist das Ergebnis der Prüfung zur "Nullvariante" zu berücksichtigen (vgl. Ziffer 4.1.3.3).

Unter anderem folgende Gründe haben zu der Entscheidung für diese Planungsalternative geführt:

- Im Rahmen der Neugestaltung wird der ehemalige Kirchanger mit dem wertvollen Baumbestand weitgehend erhalten und lädt im "halböffentlichen" Raum zur Begegnung ein.
- Gleichzeitig definiert und gliedert die städtebauliche Struktur eindeutig die privaten und "halböffentlichen" Freiräume.
- Die Ausrichtung der Gebäudekörper ist ideal im Hinblick auf die Belichtung und die ruhige Nutzung Freiräume.

Der weitgehende Erhalt des Baumbestandes Kirchanger ist nur durch getrennte Tiefgaragen möglich, so dass unterhalb des Kirchangers keine Tiefgaragennutzung erforderlich wird (vgl. Kapitel 5.5). Im Hinblick auf die Lage und Anzahl der möglichen Tiefgaragen wurde weiterhin unter Berücksichtigung der naturschutzfachlichen und verkehrlichen Belange eine Alternativenprüfung durchgeführt. Im Ergebnis kann ein wesentlicher Teil der Bäume im Kirchanger erhalten werden.

In der öffentlichen Plandiskussion wurde u.a. die Höhe der ursprünglich mit jeweils zehn Geschossen geplanten Wohntürme kontrovers diskutiert. Um die Verschattung der westlich der Hufnerstraße gelegenen Gebäude weitmöglich zu minimieren ohne gleichzeitig die gewünschte bauliche Dichte zu verringern, wurde unterschiedliche Planungsvarianten für das "Barmbeker Turmhaus" geprüft (vgl. Ziffer 4.2.1). Als Ergebnis wurde der nördliche Turm auf acht Geschosse verringert und der südliche Turm auf zwölf Geschosse erhöht.

4.1.3.3. Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ("Nullvariante")

Im Rahmen der Untersuchung der "Nullvariante" wurde bezüglich der zu untersuchenden Kultur- und Sachgüter ein Erhalt der Kirche untersucht:

Bausubstanzuntersuchungen an der Heiligengeistkirche haben ergeben, dass der Turm und die Außenfassade des Kirchenschiffs dringend sanierungsbedürftig sind. Gründe hierfür sind Gebäuderisse als Spätfolgen der Kriegseinwirkungen, schlechtes Baumaterial in den Nachkriegsjahren und bisher nur notdürftige Sanierungsmaßnahmen. Weitere Gespräche, Bau-Workshops und ein Gesamtinstandsetzungs- und Nutzungsgutachten haben ergeben, dass die mit einer Sanierung einher gehenden hohen Investitionskosten sich nur lohnen würden, wenn auch das Innere der Kirche saniert würde und gleichzeitig das gesamte Gemeindeleben mit allen Gruppenaktivitäten in den Kirchoraum verlegt würde. Hierfür wären weitere sehr kostspielige Baumaßnahmen erforderlich. Nach einem Umbau wären zudem immer wieder in den Folgejahren erhebliche Kosten für die Bau-erhaltung des alten Gebäudes aufzubringen.

In den letzten 20 Jahren hat sich die Situation der Kirchengemeinde auf Grund rückläufiger Mitgliederzahlen erheblich verändert. 2001 fusionierte

die Kirchengemeinde der Heiligengeistkirche mit der Kirchengemeinde der Kreuzkirche an der Wohldorfer Straße und der Kirchengemeinde der Bugenhagenkirche zur "Ev.-Luth. Kirchengemeinde Alt-Barmbek".

Die Abwägung all dieser Gesichtspunkte kam zu dem Ergebnis, dass für eine Gemeinde mit 8.500 Mitgliedern bei zurück gehenden Kirchensteuermitteln langfristig nur ein Standort und damit auch nur ein kirchliches Zentrum finanzierbar ist. Der Kirchenvorstand der Gemeinde hat daraufhin entschieden, den Standort der Kirchengemeinde Heiligengeistkirche aufzugeben.

4.2. Bearbeitung der Schutzgüter, einschl. der Wechselwirkungen

4.2.1. Schutzgut Mensch

4.2.1.1. Bestandsbeschreibung

Die gebäudebezogenen privaten Grünflächen dienen gegenwärtig der örtlichen Naherholung der Bewohner; die Freiflächen im Bereich „Rauhes Haus“ und Kindertagesheim sind den vorhandenen Einrichtungen und Nutzungen zugeordnet. Der Kirchanger hat Bedeutung als übergeordnete Wege- und Grünverbindung und ist von der Brucknerstraße über einen bestehenden Fußweg nördlich der Heiligengeistkirche an die Hufnerstraße angebunden. Nördlich des Plangebiets verläuft der Osterbek-Grünzug als großräumige Grünachse mit Erholungs- und Freizeitfunktion.

Bezüglich der Besonnung befindet sich die Bebauung auf der Ostseite der Hufnerstraße in einer im Vergleich zum umgebenden städtebaulichen Gefüge privilegierten Situation.

4.2.1.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Die Freiflächen werden im Rahmen der Bebauung neu geordnet und als qualitätsvolle Grünbereiche den zukünftigen Nutzungen mit klarer Abgrenzung privater und halböffentlicher Freiräume zugeordnet. Für eine eventuelle Umplanung der Kindertagesheim-Nutzungen wird eine Freifläche von ca. 900 m² gesichert. Der Kirchanger wird als wertbestimmende Freifläche erhalten und durch Neugestaltung der Platz- und Wegeflächen aufgewertet. Im Freiflächengestaltungsplan wird eine fußläufige Anbindung des Kirchangers an die Hufnerstraße vorgesehen. Insgesamt sind positive Auswirkungen auf die Erholungsnutzung im Plangebiet zu erwarten. Auswirkungen auf die übergeordnete Grünachse am Osterbekkanal bestehen nicht.

Grundlage der Besonnungsstudien ist das städtebauliche Konzept, wobei die Entwicklung der Brucknerstraße 2 nicht explizit berücksichtigt wurde. Diese ist aber aufgrund ihrer Lage für die Besonnungssituation nicht maßgeblich relevant. Weiterhin wurden die Festsetzungen der Baugrenzen und Gebäudehöhen des Bebauungsplans zu Grunde gelegt. In den Besonnungsstudien wurde jeweils die bestehende mit der neuen potentiellen Besonnungssituation für die bestehende Bebauung in der Umgebung des Geltungsbereichs und für die neu geplante Wohnbebauung geprüft. Maßgebend war die Besonnung zur Tag- und Nachtgleiche am 21. März. Parallel zur Anfertigung der Besonnungsstudien wurde die Bebauung in der Höhe der Gebäudekörper überprüft und überarbeitet, um unter Berücksichtigung städtebaulicher Erfordernisse eine optimale Besonnung

der bestehenden und neuen Wohnungen zu erreichen. Maßgebend für die Besonnungssituation für den Bestand östlich der Hufnerstraße war das "Barmbeker Turmhaus". Für das "Barmbeker Turmhaus" wurden daher die Varianten zehn Geschosse Turm Süd/zehn Geschosse Turm Nord (Variante a), acht Geschosse Turm Süd/acht Geschosse Turm Nord (Variante b) sowie zwölf Geschosse Turm Süd/ acht Geschosse Turm Nord (Variante c) untersucht.

Bei Variante b berührt der Schatten beider Türme um 16:00 Uhr erstmalig das Erdgeschoss des Hauses Hufnerstraße 22 zur Tag- und Nachtgleiche. Bei der Variante a werden zu dieser Uhrzeit bereits mehrere der unteren Geschosse durch beide Türme verschattet. Bei der Variante c verschattet nur der südliche Turm um diese Uhrzeit mehrere Erdgeschosse während der Schatten des nördlichen Turms das Erdgeschoss erstmalig berührt. Auch der bestehende Kirchturm verschattet zu dieser Uhrzeit bereits mehrere Geschosse des Hauses, wobei die verschattete Fläche kleiner ist.

Die Variante b wäre unter Berücksichtigung der erforderlichen baulichen Dichte aus Sicht der Besonnungssituation die günstigste Lösung. Jedoch stehen dieser Lösung andere städtebauliche Belange entgegen: Im Hinblick auf städtebauliche Konfiguration um das zu erhaltende Kirchenschiff könnte die gewünschte Betonung dieses historisch bedeutsamen Bereichs auf Grund der ähnlichen raumwirksamen Gebäudevolumina des Kirchenschiffs, der Türme und dem anliegenden Sechsgeschosser nicht erreicht werden. Im Rahmen der Abwägung wurde daher der Kompromiss der Variante c gewählt, der sowohl die Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse im Hinblick auf die Besonnung als auch die städtebaulichen Belange der Betonung des ehemaligen Dorfplatzbereichs hinreichend berücksichtigt.

Bei der gewählten Variante wird für die Hufnerstraße 22 eine Besonnungsdauer zur Tag- und Nachtgleiche von mindestens vier Stunden gewährleistet. Dieser Wert wird auch im gesamten Geltungsbereich überall eingehalten. Meistens werden die Wohnungen bei den Neuplanungen sogar von zwei Seiten besont und so sind hier erheblich mehr Sonnenstunden möglich. Dies gilt insbesondere auch für die Bereiche, in denen die Abstandsflächen nicht eingehalten werden (vgl. Ziffer 5.2.2).

Ähnliche Belichtungsverhältnisse wie für die bestehende Bebauung nach Realisierung der Neubebauung sind im Bereich der innerstädtischen dichten Bebauung, in die das Vorhaben eingefügt wird, bereits vorhanden. Bisher befindet sich die bestehende Wohnnutzung auf der Ostseite der Hufnerstraße im Vergleich zu dem umgebenden städtebaulichen Gefüge in einer privilegierten Situation. Die durch das Vorhaben verursachte zusätzliche Verschattung der bestehenden Nutzungen entspricht eher dem Normalfall und wird deshalb im Rahmen der Abwägung als hinnehmbar bewertet.

4.2.1.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Der Erhalt des Kirchgangers als Freiraumelement ist wesentlicher Bestandteil der städtebaulichen Planung und Grünplanung. Der prägende Baumbestand des Kirchgangers wird durch Erhaltungsgebote für Einzel-

bäume gesichert, die zur Grüngestaltung und -gliederung der Wegeverbindung beitragen. Die Schaffung einer öffentlichen grünen Wegeverbindung wird in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

Die Verkürzung der Besonnungsdauer wurde durch die Alternativenprüfung minimiert (vgl. Ziffer 4.2.1.2).

4.2.2. Schutzgut Luft

4.2.2.1. Bestandsbeschreibung

Entsprechend der Lage des Plangebiets nordöstlich des inneren Stadtgebiets von Hamburg im Einzugsgebiet von Hauptverkehrsstraßen und Bahnlinien ist von einer Grundbelastung durch emittierende Luftschadstoffe und Stäube aus Hausbrand, Verkehr etc. auszugehen. Die Auswertung der Jahresmittelwerte der Schadstoffkonzentrationen (vgl. Ziffer 5.5.2.) zeigt keine Grenz- oder Richtwertüberschreitung.

Im Hinblick auf den Lärm sind Vorbelastungen durch den Straßenverkehr und durch Lärm von den Freiflächen des bestehenden Kindertagesheims vorhanden.

4.2.2.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Im zukünftigen Wohngebiet ist keine wesentliche Erhöhung der Luftbelastung durch Nutzungsintensivierungen und erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten.

Im Hinblick auf die neu dem Lärm von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen ausgesetzte Wohnbebauung werden die Hamburger Richtwerte an den lärmabgewandten Gebäudeseiten eingehalten.

Im Hinblick auf den durch die Planung verursachten Lärm hat die lärmtechnische Untersuchung im Hinblick auf den zukünftigen Kindertagesheim-Lärm ergeben, dass die Lärmimmissionen insgesamt hinnehmbar sind (vgl. Kapitel 5.7.1).

4.2.2.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Zur Vermeidung von Pkw-Verkehr und damit verbundenen Belastungsfaktoren im Hinblick auf Luftschadstoffe im Wohnumfeld wird die Kirchengangersituation weitgehend vom örtlichen Verkehr freigehalten und entlastet (vgl. Ziffer 5.4).

Bezüglich der Lärmbelastung von den öffentlichen Straßenverkehrsflächen wird eine Lärmschutzfestsetzung getroffen (vgl. Ziffer 5.7.1 und § 2 Nummer 4).

Technische Minderungsmaßnahmen im Hinblick auf die Lärmemissionen durch Tiefgaragenzufahrten werden im Baugenehmigungsverfahren definiert.

4.2.3. Schutzgut Klima

4.2.3.1. Bestandsbeschreibung

Lokalklima

Die kleinklimatische Situation wird durch bauliche urbane Elemente, einen hohen Versiegelungsanteil und einen geringen bis mittleren Freiflächenanteil geprägt. Der Baum- und Gehölzbestand besitzt lokal wirksame Ausgleichs- und Filterfunktionen. Das Plangebiet zählt zum Klimatop der

dichten bis aufgelockerten Bebauung und weist als Klimaraum Veränderungen der Klimaelemente gegenüber dem Freiland unter anderem durch Ausbildung von Wärmeinseln auf. Insgesamt besitzt das Schutzgut Klima aufgrund der neutralen bis leicht belasteten Situation eine geringe Bedeutung. Die nördlich an das Plangebiet angrenzende Osterbek-Achse stellt innerstädtisch einen wichtigen klimatischen Ausgleichsraum dar.

4.2.3.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Mit dem Vorhaben ist ein Verlust kleinklimatisch wirksamer Vegetationsstrukturen durch Reduzierung des Grünvolumens in geringem Umfang verbunden. In Bereichen mit baulicher Verdichtung sind eine Erhöhung des Reflexionsgrades und der Wärmekapazität sowie die Abnahme von Luftzirkulationen zu erwarten. Die vorgesehene hohe Bebauung des „Turmhauses“ kann Luftaustauschprozesse verändern. Erhebliche klimatische Beeinträchtigungen sind aufgrund der geringen Größe des Gebiets und der Begrenzung der baulichen Verdichtung nicht zu erwarten.

4.2.3.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Der weitgehende Erhalt von Bäumen trägt zur Aufrechterhaltung der Klimafunktionen bei. Die Herstellung von Platzflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau verhindert eine zu starke Aufheizung befestigter Flächen (vgl. § 2 Nummer 7). Durch die Begrünung von Tiefgaragen und das Anpflanzungsgebot von Bäumen und Sträuchern auf einer Breite von 3 m an der westlichen Grenze des Plangebiets auf dem Flurstück 5438 und Teilen des Flurstücks 341 wird ein Anteil klimatisch positiv wirksamer Vegetationsfläche festgesetzt (vgl. § 2 Nummern 8, 9).

Im Hinblick auf den Klimaschutz werden weitreichende Festsetzungen zum Einsatz von regenerativen Energieträgern und zu dem Wärmeverbrauch der Häuser getroffen (vgl. § 2 Nummer 6).

4.2.4. Schutzgut Wasser

4.2.4.1. Bestandsbeschreibung

Wasserhaushalt und Besielung

Das Plangebiet im Einzugsgebiet der Osterbek weist keine natürlichen oder künstlich angelegten Oberflächengewässer auf. Gemäß den Angaben zur Grundwasserbeobachtung ist ein tiefer Grundwasserflurabstand kennzeichnend (vgl. Ziffer 4.2.5.1). Die Grundwasserneubildung ist aufgrund des hohen Versiegelungsanteiles eingeschränkt. Diese Aspekte bedingen eine geringe Empfindlichkeit des Grundwassers. Die Schutzgutfunktionen des Wasserhaushalts sind im Plangebiet nur gering ausgebildet.

Die versiegelten Bereiche entwässern in das vorhandene Mischwassersiel (vgl. Ziffer 3.4.3).

4.2.4.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Wasserhaushalt

Die mit dem Vorhaben verbundene Neuversiegelung bzw. Bebauung wirkt sich negativ auf die Versickerungsfähigkeit von Niederschlägen im Plangebiet aus. Es ist eine Verringerung der Versickerungsleistung, eine Erhö-

hung des Oberflächenabflusses und eine weitere Einschränkung der dezentralen Grundwasserneubildung zu erwarten.

Negative Auswirkungen der Tiefgaragen durch das bau- und anlagenbedingte Anschneiden wasserführender Schichten, das zu einer eingeschränkten Wasserversorgung der zu erhaltenden Baumstandorte führen kann, werden auf Grundlage der vorliegenden Baugrunduntersuchung nicht erwartet. Der freie Grundwasserspiegel wurde in Übereinstimmung mit der Geologischen Karte von Hamburg bei 3 m über NN ermittelt. Lokale Schwankungen sind gering, da der ständige Kanalwasserspiegel des Osterbekkanals im Norden auf einer Höhe von etwa 3 m über NN bestimmend auf die angrenzenden Grundwasserstände wirkt. Bei Hochwasserständen ist wegen der stark durchlässigen Sande ein sofortiger deutlicher Anstieg des Grundwasserspiegels anzunehmen, so dass ein Bemessungs-Grundwasserstand auf der Höhe von 4 m über NN festgelegt wird. Die Gründungsebene der Tiefgaragen wird etwa bei 4,5 m über NN bis 5 m über NN liegen, so dass eine ausreichende Überdeckung der wasserführenden Schichten gegeben ist.

Das Schutzgut Wasser wird insgesamt nicht erheblich durch die Planung beeinflusst.

Oberflächenentwässerung und Besielung

Die Schmutzwasserentsorgung soll über das vorhandene Sielnetz erfolgen. Zur Rückhaltung von Oberflächenwasser im Gebiet bestehen aufgrund der vorgesehenen baulichen Verdichtung nur eingeschränkte Möglichkeiten.

4.2.4.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Wasserhaushalt

Der oberflächennahe Wasserhaushalt wird durch die Herstellung von Platzflächen in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau positiv beeinflusst (vgl. § 2 Nummer 7). Die Fähigkeit zur Versickerung des Niederschlagswassers im Gebiet wird teilweise erhalten und eine Minimierung des Versiegelungsanteils erzielt. Im Kirchanger trägt diese Festsetzung zu einer verbesserten Wasserversorgung der Bäume durch längere Rückhaltung von Oberflächenwasser bei. Die Begrünung der Tiefgaragen und Flachdächer durch Andeckung mit Bodensubstraten ermöglicht die Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser und reduziert so dessen Ableitung (vgl. § 2 Nummern 8, 9).

Oberflächenentwässerung und Besielung

Möglichkeiten der Rückhaltung werden im Bauantragsverfahren geprüft und festgelegt.

4.2.5. Schutzgut Boden

4.2.5.1. Bestandsbeschreibung

Topographie, Geologie, Boden

Das ausgeglichene Höhenniveau im Geltungsbereich liegt in etwa bei 7 m über NN (vgl. Ziffer 3.4.2.).

Die Geologische Übersichtskarte Raum Hamburg (Baugrundübersicht) weist für das Plangebiet gemischtkörnige Sande (Schmelzwassersande), meist mitteldicht bis dicht gelagert und gut wasserdurchlässig, aus. Die Bohrprofilauflösungen der nächst gelegenen Brunnen B8461 (Hufnerstraße/Reesestraße) und B43662 (Schule Brucknerstraße) zeigen insgesamt einen Aufbau aus Fein-, Mittel- und Grobsanden, die von Schichten aus Geschiebemergel und Schluff durchzogen werden. Der Grundwasserstand stellt sich in diesen wasserführenden Schichten gemäß der Baugrunduntersuchung in Höhen zwischen 3,50 m über NN bis 2,80 m über NN ein. Gemäß Hydrogeologischer Übersichtskarte Raum Hamburg stehen im Untergrund schwer durchlässige Glimmertone an. Die Oberkante des Grundwasserleiters (Obere Braunkohlensande) liegt in etwa bei 150 bis 175 m unter NN.

Die anstehenden Böden sind im Bereich der Freiflächen gärtnerisch geprägte Böden wie Hortisole.

Die natürlichen Bodenfunktionen sind im Bereich der überbauten und versiegelten Flächen, die einen Flächenanteil von ca. 29 % einnehmen, unterbunden. Die teilversiegelten sowie wasser- und luftdurchlässigen Flächen mit einem Flächenanteil von ca. 39 % weisen eingeschränkte Bodenfunktionen auf. Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen bestehen im Bereich unbefestigter, offener Böden mit einem Flächenanteil von ca. 32 %. Die Teilfunktionen Bestandteil des Wasser- und Nährstoffkreislaufs werden aufgrund geringer Versickerungsleistung und naturferner Ausbildung in nur geringem Maße erfüllt. Die Böden haben keine Funktion als Archiv der Naturgeschichte und keine Relevanz in Bezug auf kulturgeschichtliche Funktionen.

Altlasten

Im Altlasthinweiskataster sind keine Flächen für das Plangebiet verzeichnet. In der Umgebung des Plangebiets finden sich jedoch mehrere Punkte des Schwermetallrastreruntersuchungsprogramms, die Überschreitungen der Prüfwerte für Kinderspielflächen der BBodSchV aufweisen. Aus diesem Grund ist eine Bodenuntersuchung für das Grundstück Hufnerstraße 19 durchgeführt worden. Im Ergebnis werden die Prüfwerte der BBodSchV für Kinderspielflächen deutlich unterschritten; Hinweise auf Bodenverunreinigungen wurden nicht ermittelt.

Versiegelung

Der Versiegelungsanteil im Plangebiet beträgt ca. 68 % (ohne öffentliche Straßenverkehrsfläche).

4.2.5.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Bodenfunktion

Die Festsetzungen des Bebauungsplans lassen eine Überbauung und Versiegelung von Flächen in einem Umfang von 80 % der Fläche zu. Durch Zunahme des Versiegelungsanteils in einem Umfang von ca. 17,6 %, Verdichtungen sowie Bodenab- und -auftragungen werden die Bodenfunktionen verändert. Die Überbauung von Böden führt zu einem Funktionsverlust für den Wasserhaushalt durch eine verschlechterte Aufnahmefähigkeit für Niederschläge. Aufgrund der bereits bestehenden Versiegelungen/Verdichtungen und der vorgesehenen Minderungsmaßnah-

men wird das Schutzgut Boden nicht erheblich durch die Planung beeinflusst.

Altlasten

Unter Berücksichtigung der vorliegenden Erkenntnisse zu bestehenden Bodenbelastungen sind für den Bereich des zukünftigen Wohngebiets keine sanierungsrelevanten Gefährdungen für das Schutzgut Boden zu erwarten.

4.2.5.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Bodenfunktion

Eine Minderung der Einschränkung von Bodenfunktionen wird durch die Festsetzung eines wasser- und luftdurchlässigen Aufbau für Gehwege sowie Stellplätze auf den privaten nicht überbauten Grundstücksflächen erreicht (vgl. § 2 Nummer 7), die auch auf befestigten Flächen weitgehend die Speicher- und Versickerungsfunktionen des Bodens für Niederschlagswasser erhält. Die Überdeckung der mit Tiefgaragen unterbauten Flächen mit einem durchwurzelbaren Substrataufbau schafft Ersatzlebensräume und trägt in geringem Umfang zur Minderung des Verlusts offenen Bodens durch die Bebauung bei (vgl. § 2 Nummer 8, 9).

4.2.6. Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

4.2.6.1. Bestandsbeschreibung

Die Darstellung der Bestandssituation beruht auf einer örtlich durchgeführten Kartierung (Oktober 2005) sowie dem Baumgutachten (vgl. Ziffer 3.3.5.).

Der Biotopbestand wird überwiegend durch siedlungsgeprägte und gärtnerisch genutzte Biotoptypen wie Rasen, Hecken und Ziergebüsche bestimmt. Die Freiflächen am Pastorenhaus im Übergang zum Gebäude Brucknerstraße 2 sind als Rasenflächen mit Ziergehölzanpflanzungen ausgebildet, während die Freiflächen im Bereich des „Rauhen Hauses“ überwiegend versiegelt sind und gebäudenaher Ziergebüsche sowie einzelne Jungbäume aufweisen. Der Spielplatz an der Hufnerstraße mit einem Sand- und Rasenbelag ist durch eine geschnittene Hainbuchenhecke eingefasst, die sich zum Spielbereich des Kindertagesheims öffnet. Die prägende Lindenreihe des Kirchangers setzt sich innerhalb der Spielplatzfläche fort und folgt dem ehemaligen Straßenverlauf. Die baumbestandene Freifläche mit Heckeneinfassung ergänzt die Freiraumsituation des Kirchangers und der Rasenfläche um das Kirchengebäude.

Die Nord- und Westseite des Plangebiets wird im Übergang zu den angrenzenden Freiflächen der Blockbebauung Osterbekstraße/Mirowstraße durch einen mehr oder weniger dichten, landschaftsgliedernden Baum- und Gehölzbestand begrenzt. Entlang der nördlichen Grundstücksgrenze und westlich des Pastorenhauses befindet sich eine alte, markante Pappelreihe mit Strauchunterwuchs. An der nordwestlichen Grundstücksgrenze bestimmt eine ortsbildprägende Baumgruppe aus drei Rotbuchen die Freifächensituation. Innerhalb des Gehölzstreifens westlich des Kindertagesheims stockt eine mächtige Weide als Solitärbaum. Die Grund-

stücksgrenze des Flurstücks 3440 im Südwesten ist nicht bepflanzt und wird durch einen größeren, landschaftsbestimmenden Einzelbaum (Kastanie) gegliedert.

Die Grünflächen der Gebäudezeilen sowie des Kirchenflurstücks mit Groß- / Altbaumbestand und hohen, dichten Hainbuchenhecken haben Bedeutung als typisches Siedlungsgrün älterer Siedlungsräume und tragen zur Biotopausstattung der Grünflächen sowie zur innerstädtischen Biotopvernetzung bei. Die besondere Ausbildung des Plangebiets besteht in dem wertvollen, alleartig ausgebildeten Altbaumbestand des Kirchgangers und ehemaligen Straßenverlaufs, der Straßenräume Hufnerstraße und Brucknerstraße sowie dem abschnittsweise flächenhaften Baum- und Gehölzbestand an der nördlichen und westlichen Plangebietsgrenze mit Ansätzen einer extensiven Nutzung. Die Bäume und Gehölze wirken qualitätssteigernd auf die Schutzgüter Luft, Klima und Landschaft / Stadtbild und sind kleinflächige Rückzugsbiotope innerhalb der Frei- und Siedlungsflächen.

Die Siedlungsgrünflächen mit Gebüsch, Hecken, Rasenflächen und der Großbaumbestand sind in der Regel Lebensraum für geschützte Kleinsäuger wie Igel, Eichhörnchen, Maulwurf und diverse Mausarten und bieten Nahrungs-, Rast- und Nisträume für die geschützte Vogelwelt. Ältere Bäume können insbesondere für Vögel und Insekten zoologisch bedeutsame Habitatstrukturen darstellen.

Gesetzlich geschützte Biotope nach § 28 HmbNatSchG kommen im Plangebiet nicht vor. Flora-Fauna-Habitat Gebiete, Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind ebenfalls hier nicht vorhanden.

4.2.6.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Mit der zulässigen Überbauung auf 80 % der Fläche ist ein Verlust der Lebensräume von Pflanzen und Tiere verbunden und das biotische Entwicklungspotenzial stark eingeschränkt. Gegenüber dem Bestand mit ca. 32 % Flächenanteil vielfältig strukturierter und durch Baumbestand gegliederter Biotope der Siedlungsflächen wird planungsrechtlich eine Reduzierung auf 20 % Flächenanteil gärtnerisch geprägter Biotope vorgenommen. Die Unterbauung im Bereich des „Gartenhofhauses I“ (vgl. Ziffer 5.2.1) bedingt den Verlust flächenhafter Baum- und Gehölzbestände im westlichen Teil des Flurstücks 5438 und entlang der westlichen Plangebietsgrenze für die zukünftige Erweiterungsoption des „Rauhen Hauses“ (Gartenhofhauses II) im rückwärtigen Bereich, die insgesamt zu einer Inanspruchnahme extensiv ausgebildeter Gehölzflächen als Rückzugsbiotope für Pflanzen und Tiere im Blockinnenbereich führt und negativ zu beurteilen ist.

Im Bereich des Kirchgangers mit der angerparallelen Neubebauung und im Bereich der Hufnerstraße mit der Baukörperschließung und Raumbildung durch das „Vorderhaus“ führen die Neuplanungen zu Eingriffen in den prägenden Baumbestand.

Für die Tiefgaragenzufahrt von der Brucknerstraße ist die Entnahme von zwei Einzelbäumen aus der Lindenreihe erforderlich, wobei ein Baum im Rahmen des Baumgutachtens als langfristig nicht erhaltenswert eingestuft worden ist.

Der nördliche Teil des neuen „Turmhauses“ und der vorgesehene Arkadengang zur Einfassung der Angerfreifläche bedingen jeweils die Ent-

nahme von zwei weiteren, prägenden Einzelbäumen des Kirchangerensembles.

Darüber hinaus erfordert die Neubebauung des „Vorderhauses“ die Entnahme von zwei, den Straßenraum Hufnerstraße gliedernden Einzelbäumen.

Der Verlust typisch ausgebildeter, älterer Siedlungsgrünflächen mit Großbaumbestand und potenziell hoher Bedeutung für die Tierwelt bedingt insgesamt negative Umweltauswirkungen. Die beschriebenen Eingriffe in den prägenden Altbaubestand des Kirchangerensembles werden als erhebliche negative Auswirkungen bewertet.

4.2.6.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Der Erhalt des Kirchangers mit dem wertvollen Baumbestand ist ein wesentliches Kriterium zur Beurteilung der zukünftigen Stadtbildqualität und war daher Grundlage des Investorenwettbewerbs. Die ausgewählte Planungsalternative in Form des vorliegenden städtebaulichen Konzeptes berücksichtigt u.a. diese grünplanerische Vorgabe (vgl. Ziffer 4.1.3.2.) und vermeidet somit Eingriffe in den Baumbestand.

Zur Vermeidung von Eingriffen in prägende Baumbestände werden die Baugrenzen des Bebauungsplans unter Einhaltung von ausreichenden Abständen zum Schutz der Wurzel- und Kronenbereiche festgelegt. In der Ecke Brucknerstraße/ehemaliger Kirchanger wird die Baugrenze zum Schutz der Bäume der Lindenreihe an der bestehenden Gebäudekante ausgerichtet. An der westlichen Plangebietsgrenze folgt die Baugrenze zum Schutz des festgesetzten Einzelbaumes auf dem Flurstück 3440 dem Bestand. Weiter nördlich ist die Bebauungstiefe der westlichen Erweiterung des „Rauhen Hauses“ auf 13 m zurückgenommen, um den Erhalt eines prägenden Großbaumes innerhalb des Gehölzstreifens als gliedernde Grünstruktur der Neubebauung zu sichern und ein ausreichendes Flächenangebot für Begrünungsmaßnahmen zu gewährleisten. Im Nordwesten wird die prägende Baumgruppe dauerhaft durch Rücknahme der Baugrenze gesichert. (vgl. Ziffer 5.1.2.).

Die beidseitige Lindenreihe im Kirchanger wird durch die Festsetzung von Erhaltungsgeboten für Einzelbäume im Bestand gesichert. Der Verlust von zwei Einzelbäumen für die Tiefgaragenzufahrt wird durch ein räumlich fixiertes Anpflanzgebot für Einzelbäume ausgeglichen, so dass eine vollständige Wiederherstellung der Baumreihe erreicht und die Landschaftsbildwirkung wieder hergestellt ist. Die nördliche Raumkante im Bereich des Arkadengangs wird durch Baumneupflanzungen gefasst, die sich in die bestehende Baumstruktur einpassen und die Freiraum- und Wegeverbindungen begleitend unterstützen. Die Konkretisierung der Baumstandorte wird im Freiflächengestaltungsplan festgelegt. Es können sich geringfügige Abweichungen zu der planerischen Darstellung im Bebauungsplan im Rahmen der Freiflächengestaltungsplanung ergeben.

Die Festsetzung zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern entlang der westlichen Plangebietsgrenze im Bereich des Flurstückes 5438 („Gartenhofhaus I“) und von Teilen des Flurstück 341 („Rauhes Haus“) ermöglicht die Entwicklung einer Rahmenvegetation durch einen 3 m breiten Pflanzstreifen und trägt zum Ausgleich für die vorhabenbedingten Verluste von

Lebensräumen für Pflanzen und Tiere mit Wirkung auf das Landschaftsbild dar.

4.2.7. Schutzgut Landschaft / Stadtbild

4.2.7.1. Bestandsbeschreibung

Das Landschaftsbild des Plangebiets ist als verdichtetes Siedlungsgebiet mit mäßiger Durchgrünung gekennzeichnet. Der Osterbek-Grünzug im Norden ist als Landschaftsachse von gesamtstädtischer Bedeutung.

Landschaftsbildprägende Elemente im Plangebiet sind die Bäume im Kirchanger, die mit der Heiligengeistkirche ein Ensemble mit raumbildender Wirkung bilden. Die flächenhaften und linearen Baum- und Gehölzbestände im Norden und Westen des Plangebiets bewirken einen landschaftlich bestimmten Übergang zum Gartenhof der umgebenden Bebauung und sind wesentliche strukturierende Grünelemente des Blockinnenbereichs.

Das Stadtbild im Bereich des ehemaligen Ortskerns Barmbeks wurde in der Nachkriegszeit stark verändert. Durch die Entwidmung der vorher auch westlich der Heiligengeistkirche verlaufenden Hufnerstraße (jetzt Stichstraße "Kirchanger") bildet die Anfang der fünfziger Jahre wieder aufgebaute Kirche und das westlich angrenzende Pastorenhaus ein städtebauliches Ensemble.

In Bezug auf das Schutzgut Landschaft / Stadtbild ist aufgrund der besonderen Identität des Standortes und seiner kulturgeschichtlichen Entwicklung eine besondere, schutzbedürftige Bestandssituation gegeben (vgl. Ziffer 4.2.8).

4.2.7.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Mit dem Bebauungsplan werden eine Neuordnung der Nutzungen und eine Nutzungsintensivierung mit teilweiser Aufgabe von Grünelementen in Bereichen baulicher Verdichtung vorbereitet, die zu einer Veränderung des Landschafts- und Stadtbildes führen.

Der Kirchanger wird durch eine an die Besonderheit des Ortes angepasste Gestaltung der Wege- und Platzflächen gestalterisch aufgewertet und als halböffentlicher Raum gegenüber den privaten Grünflächen klar abgegrenzt. Die bestehende, visuelle Verbindung des Kirchangers über die baumbestandene Freifläche des Spielplatzes zur Hufnerstraße wird durch die Neubebauung des „Vorderhauses“ aufgegeben und die Freifläche in ihrem Umfang reduziert. Die Überbauung bedingt des Weiteren den Verlust von zwei Einzelbäumen aus dem Angerensemble innerhalb dieser Freifläche, die den ehemaligen Straßenverlauf abbilden (vgl. Ziffer 4.2.6.2). Die zukünftige Einfassung des Kirchangers bildet der Arkadengang. Durch die geplante Führung des Fußweges beidseitig der zukünftigen Kinderspielfläche wird die alte Wegführung aufgenommen und die Freiraumqualität durch eine verbesserte, öffentliche Nutzung des Weges und Erlebbarkeit der wegbegleitenden Lindenreihe verbessert. Die übergeordnete Zielsetzung der grünen Wegeverbindung im Kirchanger wird durch die Neu- und Umgestaltungsmaßnahmen insgesamt positiv beeinflusst.

Die Unterbringung der erforderlichen Stellplätze in Tiefgaragen ermöglicht die Schaffung hochwertiger, vom ruhenden Verkehr ungestörter Freiflächen im Angerbereich.

Die Freiraumsituation im Blockinnenbereich wird durch den Verlust des gehölzgeprägten Grünstreifens und Aufgabe seiner abschirmenden Wirkung zwischen den unterschiedlichen Nutzungen sowie Unterschreitung der Abstandsflächen an der westlichen Plangebietsgrenze verändert. Die zukünftige Gliederung des Blockinnenbereichs wird durch die festgesetzten, prägenden Einzelbäume und Baumgruppen in Wechsel mit linearen Anpflanzungen und offenen Grünflächen neu gestaltet und der Bebauungsdichte angepasst wieder hergestellt.

Die Freiraumgestaltung wird durch den Wechsel hochwertiger privater und gemeinschaftlich nutzbarer Freiflächen bestimmt. Die raumbildende Wirkung der Einzelbäume im Kirchanger wird durch eine abgestimmte Freiflächengestaltung, die auf flächige Anpflanzungen verzichtet, verstärkt. Im Blockinnenbereich ergänzen lineare Anpflanzungen die gliedernde Wirkung der zu erhaltenden Solitärbäume im Bereich der westlichen Plangebietsgrenze. Insgesamt wird ein verändertes Stadt- und Landschaftsbild mit einer neu gestalteten und aufgewerteten Freiraumsituation im Plangebiet hergestellt, das als positive Auswirkung zu bewerten ist.

4.2.7.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Der Kirchanger wird als Freifläche mit dem prägenden Baumbestand in die städtebauliche Planung integriert. Der Baumerhalt stellt eine wesentliche Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft / Stadtbild dar. Durch die angerparallele Bebauung und Öffnung zwischen „Vorderhaus“ und „Turmhaus“ wird die Freifläche neu definiert und die raumbildende Wirkung der alleeartig ausgebildeten Lindenreihen als Gesamtensemble gesichert und verbessert.

Durch die Festlegung und Anordnung der Bebauungstiefen werden ausreichend große private Gartenbereiche und ein Hofbereich in einer Größe von ca. 900 m² für die Freiflächennutzung eines zukünftigen Kindertagesheims bzw. des „Rauhen Hauses“ gesichert. Im westlichen Teil des Plangebiets ist die Schaffung einer neuen Grünstruktur zur landschaftlichen Einbindung der Neubebauung im Bereich der Gartenhofflächen vorgesehen. Die Verwendung wasser- und luftdurchlässiger Wegebaumaterialien bewirkt eine ortstypische Gestaltung durch angepasste und hochwertige Materialien.

Der prägende Baumbestand im Kirchanger, an der nordwestlichen Ecke des Plangebiets und im Westen des Flurstücks 3440 wird durch Festsetzung von Erhaltungsgeboten für Einzelbäume gesichert. Teilverluste der Lindenreihe im Kirchanger werden durch die Festsetzung von Anpflanzgeboten ausgeglichen. Die grüne Wegeverbindung wird durch die Regelung eines Gehrechtes in einem städtebaulichen Vertrag geregelt. Für die Platz- und Wegeflächen wird die Herstellung eines wasser- und luftdurchlässigen Aufbaus festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 7), die das Landschaftsbild positiv beeinflusst. Die Festsetzung der Tiefgaragenbegrünung ermöglicht die Einbeziehung der unterbauten Flächen in die Freiraumgestaltung (vgl. § 2 Nummern 8, 9). Für die landschaftliche

Einbindung der Bebauung im westlichen Teil des Plangebiets wird ein Anpflanzgebot für Bäume und Sträucher in 3 m Breite entlang der Plangebietsgrenze festgesetzt (vgl. § 2 Nummer 11).

4.2.8. Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

4.2.8.1. Bestandsbeschreibung

Trotz der erheblichen Veränderung des Stadtbildes im Geltungsbereich in der Nachkriegszeit besitzt der Ort eine wichtige historische Bedeutung für Barmbek. Dieser Bereich war ursprünglich Gerichts- und Versammlungsort des alten Dorfes Bernebeck vor den Toren Hamburgs. Außerdem ist insbesondere die bestehende Kirche als Kulturgut zu benennen (vgl. Ziffer 4.1.3.3). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass die Kirche auf Grund der baulichen Überformungen nicht als denkmalwert eingestuft wird (vgl. Ziffer 5.4).

4.2.8.2. Beschreibung der Umweltauswirkungen der Planung

Das Kulturgut Heiligengeistkirche kann auf Grund der Rahmenbedingungen im Hinblick auf Bausubstanz, Sanierungsmaßnahmen und Nutzungsabsichten in seinem jetzigen Zustand nicht erhalten werden (vgl. Ziffer 4.1.3.3). Das ist eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Kultur- und Sachgüter.

4.2.8.3. Beschreibung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen / Festsetzungen

Unter der Voraussetzung des nicht möglichen Kirchenerhalts sichert der Bebauungsplan eine Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und den Umbau des ehemaligen Dorfplatzbereichs. Das geschieht durch die Festsetzung eines Erhaltungsbereichs für die das östliche Kirchenschiff. Die Belange der Baukultur an diesem besonderen Ort von geschichtlicher Bedeutung werden gesichert, weil das Kirchenschiff in den Neubau integriert wird. Den nachfolgenden Generationen wird dadurch die Kulturhistorie des Ortes bewahrt.

4.3. Monitoring (Überwachung)

Die Einhaltung der umweltrelevanten allgemeingültigen Gesetze und Verordnungen sowie der standortbezogenen umweltrelevanten Festsetzungen wird im Einzelfall im Rahmen des jeweiligen Genehmigungsverfahrens umgesetzt. Die Überwachung der erheblichen unvorhergesehenen nachteiligen Umweltauswirkungen infolge der Planrealisierung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten) und Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen.

Ein besonderer Überwachungsbedarf für erhebliche, möglicherweise von der Prognose abweichende oder nicht sicher vorhersehbare umweltrelevante Auswirkungen besteht nach derzeitigem Erkenntnisstand nicht.

4.4. Zusammenfassung Umweltbericht

4.4.1. Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Barmek-Süd 14 mit ca. 1,3 ha Fläche umfasst das Gebiet der Heiligengeistkirche mit dem Pastorenhaus, den Gebäudekomplex des „Rauhen Hauses“ im Norden und ein einzelnes Wohngebäude im Südwesten. Hervorzuheben ist die besondere Freiraumsituation des Kirchangers mit dem wertvollen Baumbestand, die für die Schutzgüter Landschaft / Stadtbild sowie Kultur- und sonstige Sachgüter prägenden und gliedernden Charakter hat. Die grüne Wegeverbindung von der Brucknerstraße über den Kirchanger zur Hufnerstraße ist für den Freiraumverbund von Bedeutung. Die Schutzgüter Luft, Klima, Wasser, und Boden sind nur noch wenig natürlich ausgeprägt bzw. mehr oder minder beeinträchtigt. Im Rahmen der Umweltprüfung konnte dementsprechend überwiegend eine geringe Funktionsfähigkeit für diese Schutzgüter festgestellt werden, während bei den Schutzgütern Pflanzen / Tiere und biologische Vielfalt, Landschaft / Stadtbild und Kultur- und sonstige Sachgüter mittlere bis hohe Funktionswerte vorliegen.

Als voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen im Sinne des § 2 Abs. 4 BauGB, die mit der Bebauungsplanung vorbereitet werden, sind Eingriffe in den prägenden Baumbestand des Kirchangerensembles und die Überbauung und Überprägung des Kirchengebäudes zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minderung und zum Ausgleich der Auswirkungen werden im Umweltbericht dokumentiert. Die Inanspruchnahme kleinklimatisch wirksamer Vegetationsflächen und Grünelemente wird durch Neupflanzungen und Durchgrünung ausgeglichen. Die durch die Planung bedingte Neuversiegelung und Überbauung führt im Vergleich zum bestehenden Planrecht zu keinen erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Auf den Verlust von Boden und Bodenfunktionen reagiert der Bebauungsplan durch Schaffung von Ersatzlebensräumen durch Bodenüberdeckung und Begrünung von Tiefgaragen, eine möglichst geringe Versiegelung der Platz- und Wegeflächen und Begrünung der Freiflächen. Die Überbauung bzw. Versiegelung bedingt Funktionsverluste für den Wasserhaushalt. Die bauliche Verdichtung mit einer Versiegelung von bis zu 80 % der Fläche führt zu einem geringen Anteil an Flächen, die als potentieller Lebensraum für Pflanzen und Tiere zur Verfügung stehen werden. Die Beeinträchtigung der extensiven gehölzgeprägten Biotope an der westlichen Grenze des Plangebiets wird teilweise durch die Entwicklung einer Rahmenvegetation ausgeglichen, die eine landschaftliche Einbindung zum angrenzenden Gartenhof bewirkt.

Der prägende und wertbestimmende Baumbestand wird weitgehend durch Anpassung der Baugrenzen und Gebäudestellung erhalten und gesichert. Für die Eingriffe in den Baumbestand des Kirchangers wird ein Teilausgleich durch Neupflanzungen erreicht. Der Verlust weiterer Bäume und Hecken innerhalb der überbaubaren Flächen wird durch Ersatzbaum- und Heckenpflanzungen nach der BaumSchVO ausgeglichen.

Die Gestaltung der Landschaft und des Ortsbildes wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplans verbessert, da eine Neuordnung der städtebaulichen Situation mit Integration des Kirchangers und hoher Frei-

raumqualität erzielt wird. Die grüne Wegeverbindung im Kirchanger wird gesichert und qualitativ aufgewertet. Ein Anpflanzgebot gewährleistet die Schaffung eines vegetationsbetonten Übergangs zu den angrenzenden Nutzungen im Westen und sichert die landschaftliche Strukturierung des Blockinnenbereichs. Jedoch verbleibt durch den Teilabriss der Heiligengeistkirche bei dem Schutzgut Kultur- und Sachgüter eine erhebliche nachteilige Umweltauswirkung.

Eine vertiefende Überwachung schwer voraussehbarer Auswirkungen (Monitoring) ist nach jetzigem Erkenntnisstand nicht erforderlich, da die Umweltüberwachung nach § 4c BauGB durch die bestehenden Umweltinformationssysteme der Fachbehörden auf gesetzlicher Grundlage gewährleistet ist.

4.4.2. Naturschutzfachliche Abwägung zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung

Das Plangebiet ist bereits bebaut, bzw. auf Grundlage des bestehenden Baurechts bebaubar. Für den Geltungsbereich gilt der Bebauungsplan Barmbek-Süd 20 (Bezirk Hamburg-Nord, Ortsteil 421). Dort ist für die Gemeinbedarfsfläche eine GRZ von 0,3 festgesetzt. Mit dem Bebauungsplan Barmbek-Süd 14 wird für die Hauptgebäude eine GRZ von 0,4 festgesetzt. In Bezug auf die Nebenanlagen kann eine GRZ von bis zu 0,8 erreicht werden.

Gegenüber dem Bestand mit einem Versiegelungsanteil von ca. 68 % wird planungsrechtlich die Zulässigkeit eines Versiegelungsanteils von ca. 80 % vorbereitet, der unter Berücksichtigung der Begrünung der Tiefgaragendächer sowie des wasserdurchlässigen Aufbaus von Gehwegen und Stellplätzen zu keiner erheblichen Zunahme der Neuversiegelung führt.

Insgesamt betrachtet sind durch die Neuausweisung von Bauflächen keine schwerwiegenden nachhaltigen Beeinträchtigungen der im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung zu untersuchenden Schutzgüter (Boden/Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt/Landschaftsbild) zu erwarten. Die beschriebenen Umweltauswirkungen der Planung werden durch die vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen weitgehend reduziert bzw. ausgeglichen. Ein Ausgleich gemäß § 1 a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist daher nicht erforderlich.

4.4.3. Kenntnis- und Prognoselücken

Die relevanten Umweltfolgen der Bebauungsplanfestsetzungen sind in der Umweltprüfung auf Grundlage der erhobenen Daten untersucht worden, so dass hinreichende Beurteilungskriterien für eine umweltverträgliche Realisierung des Vorhabens vorliegen.

Gleichwohl beruhen weitergehende Angaben wie zur Luftbelastung zukünftiger Nutzungen und Beeinträchtigung lokalklimatischer Verhältnisse auf allgemeinen oder grundsätzlichen Angaben und Prognosewerten.

5. Planinhalt und Abwägung

Im Rahmen der aus dem Verkauf des Kirchengrundstücks resultierenden städtebaulichen Neuordnung des Plangebiets sichert der Bebauungsplan das aus dem Investorenwettbewerb hervorgegangene besondere städtebauliche Konzept (vgl. Ziffer 9 Anhang städtebauliches Konzept):

Für den südlichen Teil des ehemaligen Kirchengrundstücks (Flurstück 5438) besteht eine konkrete Entwicklungsabsicht für vorwiegende Wohnbebauung. Das im städtebaulichen Konzept zu erhaltende Ostschiff der Heiligengeistkirche gruppiert sich zusammen mit zwei unterschiedlich hohen Wohntürmen (Gebäudehöhen etwa 37 m beziehungsweise 25 m) und einem sechsgeschossigen Baukörper (Gebäudehöhe etwa 20 m) um eine gemeinsame Hallenerschließung. Das Kirchenfragment wird damit in die neue städtebauliche Struktur eingebettet. Die Wohntürme beherbergen normale Etagenwohnungen; im sechsgeschossigen Bereich sind teilweise urbane Maisonetten vorgesehen, in denen etwa eine Nutzung durch Freiberufler vorstellbar ist. In dem zu sanierenden Kirchenfragment sollen das alte Gewölbeprofil und der südöstliche Treppenturm erhalten bleiben. Der Kirchenteil soll für Jugendarbeit verwendet werden.

Im westlichen Teil des Flurstücks 5438 werden auf der Fläche des derzeitigen Pastorenhauses beispielsweise Maisonetten als viergeschossiges Mehrgenerationenhaus ("Gartenhofhaus I") vorgesehen. Im "Barmbeker Turmhaus" und im Gartenhofhaus I sind insgesamt etwa 65 Wohnungen vorgesehen.

Auf dem nördlichen Teil des Flurstücks 5438 und auf dem Flurstück 341 ("Rauhes Haus") wird im Westen die Weiterentwicklung des bestehenden Baukörpers Hufnerstraße 21 nach Süden als dreigeschossiges "Gartenhofhaus II" mit 6 Wohnungen (z.B. Maisonetten) ermöglicht. An der Hufnerstraße kann als fünfgeschossiges "Vorderhaus" ein neuer Baukörper (9 WE) entstehen, der den Straßenraum der Hufnerstraße fasst. Hier besteht in den unteren beiden Geschossen zudem die Möglichkeit, eine zeitgemäße Neuplanung des Kindertagesheims unterzubringen. Der durch Gartenhofhaus und Vorderhaus gebildete Hof steht als Freifläche für das Kindertagesheim zur Verfügung. Zudem können in diesen Bereichen auch Erweiterungsbedarfe bzgl. Wohnraum bzw. ambulanter Nutzungen des "Rauhen Hauses" realisiert werden.

Im Bereich der Brucknerstraße 2 können im Rahmen einer städtebaulichen Neuentwicklung etwa 25-30 Wohnungen untergebracht werden.

5.1. Art der baulichen Nutzung

Das städtebauliche Konzept (vgl. Ziffer 9 Anlage: städtebauliches Konzept) schlägt für die bauliche Neuentwicklung eine Bebauung vor, die sich in das urbane Umfeld einfügt und im Hinblick auf die Art der Nutzung Gestaltungsspielräume in Richtung der vorhandenen Nutzungsmischung offen lässt. Dabei muss die Verträglichkeit mit den bestehenden und zukünftigen Wohnnutzungen im Geltungsbereich und in der Umgebung gewährleistet werden.

Die Art der baulichen Nutzung wird zur planungsrechtlichen Sicherung der vorwiegend geplanten Wohnbebauung mit ergänzenden (für den Ort cha-

rakteristischen) Nutzungen einschließlich der privaten Tiefgaragen-Erschließung als allgemeines Wohngebiet festgesetzt.

Die Wohnnutzung kann durch kirchliche und kulturelle (Jugendarbeit im Kirchenfragment), soziale (Kindertagesheim) und gesundheitliche (Erweiterung der Ambulanz) Nutzungen ergänzt werden. Auch freiberufliche Nutzungen sind im Sinne der Planungsziele zulässig, wenn sie wohnähnlichen Charakter haben. Damit wird den Umstrukturierungen in der Arbeitswelt Rechnung getragen und die Vermeidung von Pendlerverkehr begünstigt. Die Festsetzung von allgemeinem Wohngebiet trägt dem ruhigen Charakter des Quartiers Rechnung und nimmt damit Bezug zu dem westlich angrenzenden reinen Wohngebiet, das ebenfalls Teil des Baublocks zwischen Brucknerstraße, Mirowstraße, Osterbekstraße und Hufnerstraße ist. Die Entwicklung eines lebendigen Quartiers, welche durch die oben genannten ergänzenden Nutzungen ermöglicht wird, berücksichtigt die historische Bedeutung des Ortes für Barmbek.

Die Verkürzung der Besonnungsdauer wurde durch die Alternativenprüfung minimiert (vgl. Ziffer 4.2.1.2) und ist damit hinnehmbar.

5.2. Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksflächen

Das städtebauliche Konzept (vgl. Ziffer 5) wird mit der Festsetzung von baukörperbezogenen Baugrenzen gesichert.

5.2.1. Gebäudehöhen, Geschossigkeit und Baugrenzen

An der Ecke Brucknerstraße/Hufnerstraße wird das individuelle städtebauliche Ensemble der parallel zum ehemaligen Kirchanger angeordneten Wohntürme um das zu erhaltende Kirchenfragment mit Bebauungstiefen von 13,5 m für den mit einer Gebäudehöhe von 45 m über NN festgesetzten Gebäudeteil bzw. 15 m für den mit einer Gebäudehöhe von 33 m über NN festgesetzten Gebäudeteil ermöglicht. Dazwischen wird Das Kirchenschiff bestandsgemäß gesichert wobei im Westen der sechsgeschossige Anbau (maximale Gebäudehöhe 28 m über NN) mit einer Tiefe von 15 m ermöglicht wird. Insgesamt werden mit den festgesetzten Gebäudetiefen (sowie den festgesetzten Gebäudehöhen) adäquate Gebäudeproportionen unter Einbeziehung des Kirchenteils gesichert.

Die maximale Höhenentwicklung in diesem Bereich wird mit einer maximalen Gebäudehöhe gesichert. Die Gebäudehöhe von 45 m über NN (~ 37 m über Gelände) ermöglicht etwa 12 Vollgeschosse für den südlichen Turm; mit dieser Höhe wird die gewünschte städtebauliche Markierung des Wohnquartiers an der Straßenkreuzung erreicht. Demgegenüber tritt der Nordturm in seiner Höhenentwicklung auf 33 m über NN (~ 25 m über Gelände) bzw. etwa 8 Geschosse zurück. Damit wird der Übergang zu der nördlich angrenzenden bestehenden und neu geplanten Straßenrandbebauung an der Hufnerstraße geschaffen. Gleichzeitig wird die Verschattung der auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Hufnerstraße bestehenden Wohnbebauung minimiert (vgl. Ziffer 4.2.1). Der westliche Anbau vermittelt letztlich mit einer Höhe von 28 m über NN (~ 20 m über Gelände) zu der westlich des ehemaligen Kirchangers bestehenden und geplanten viergeschossigen Bebauung und

nimmt sich gegenüber den Türmen deutlich in seiner Höhenentwicklung zurück, um das Kirchenschiff städtebaulich nicht zu überprägen. Im Bereich des zu erhaltenden Kirchenschiffs wird bestandsgemäß eine Traufhöhe von 19,5 m über NN (~ 11,5 über Gelände) festgesetzt, um die Traufkante in ihrer Raumwirksamkeit planungsrechtlich zu sichern.

Die neue westliche Raumbegrenzung des ehemaligen Kirchgangers wird im Rahmen der Neudefinition dieser Freifläche eine ebenfalls angerparallele Bebauung mit einer Tiefe des Hauptbaukörpers von 12 m bilden. Die Bebauung des "Gartenhofhauses I" kann im Zuge einer evtl. Neuentwicklung nach Süden und parallel an der Brucknerstraße fortgeführt werden. Dort bildet sie, zusammen mit dem südlichen Wohnturm, den Straßenraum der Brucknerstraße. Durch die Festsetzung der Bebauungstiefe von 12 m werden ausreichend große private Gartenbereiche gesichert.

Dabei werden Überschreitungen der mit "b" bezeichneten Baugrenze für Erker und Balkone zugelassen, um funktionierende Grundrisse zu ermöglichen (vgl. § 2 Nummer 3). Im Westen des Geltungsbereichs hält die Baugrenze den erforderlichen Abstand zu dem erhaltenswerten Einzelbaum ein.

Weil an der Ecke Brucknerstraße/ehemaliger Kirchanger zwei erhaltenswerte Bäume dichter an der Grenze des Angerflurstücks stehen, wird dort die Baugrenze an dem bestehenden Gebäude orientiert und nicht in der Flucht des Angerflurstücks fortgeführt. Die dadurch entstehende Aufweitung des Eingangsbereichs zum ehemaligen Kirchanger steht in Beziehung zu dem östlich gegenüberliegenden südlichen Wohnturm.

Im weiteren Verlauf nach Norden auf Flurstück 341 rückt die mögliche Bebauung im Bereich des derzeitigen Kindertagesheims nach Westen, weil auf der Ostseite ein ausreichend großer Hofbereich für eine Freiflächennutzung eines zukünftigen neuen Kindertagesheims bzw. des "Rauhen Hauses" gewährleistet werden soll. Die Bebauungstiefe wird mit 13 m ermöglicht, um funktionierende Grundrisse zu gewährleisten. Die Festsetzung von vier Vollgeschossen für die Bebauung westlich des ehemaligen Kirchgangers bleibt unter der Geschossigkeit der westlich angrenzenden Straßenrandbebauung in diesem Baublock. Damit wird sichergestellt, dass die Straßenrandbebauung in ihrem städtebaulichen Erscheinungsbild dominant bleibt und sich die Hofbebauung in Nachbarschaft zu der bestehenden Bebauung harmonisch in den bestehenden Baublock einfügt. Für das Gartenhofhaus II werden nur drei Vollgeschosse ermöglicht, weil diese relativ nah an die westliche Grundstücksgrenze heranrückt.

Im östlichen Anschluss an den zukünftigen Innenhof bildet in Anlehnung an sein Pendant auf der Westseite ein höchstens 13 m tiefes "Vorderhaus" als Fortführung der bestehenden Straßenrandbebauung an der Hufnerstraße die Abschirmung zur Hufnerstraße. Die festgesetzten fünf Vollgeschosse führen die Höhenentwicklung der bestehenden Bebauung in diesem Bereich fort. Die im Vergleich zu der Angerbebauung um ein Geschoss höhere Bebauungszeile ist hier auch erforderlich, um die relative breite Hufnerstraße angemessen räumlich zu begrenzen. Aus die-

sem Grund rückt die Baugrenze hier auch relativ nah an die Hufnerstraße heran.

Die sich in den Hof entwickelnde bestehende Bebauung Hufnerstraße 21 wird weitgehend bestandsgemäß mit baukörperbezogenen Festsetzungen und einer Geschossigkeit von fünf Vollgeschossen planungsrechtlich gesichert. Am Straßenrand wird die Bebauungstiefe in Fortführung des nördlich angrenzenden Bestandes (außerhalb des Geltungsbereichs) mit 12 m ermöglicht, um im Zuge einer zukünftigen Neubebauung eine zeitgemäße Grundrissgestaltung realisieren zu können. Im Nordwesten, im Bereich der für diesen Ort prägnanten Baumgruppe bleibt die Baugrenze hinter dem Bestand zurück und stellt somit bei einer zukünftigen Neubebauung sicher, dass die Bäume einen angemessenen Platz bekommen. Als Ausgleich wird dem bestehenden Gebäude an dessen Westseite eine Erweiterungsmöglichkeit und höhere Geschossigkeit eingeräumt.

Zur Verdeutlichung der tatsächlichen Höhenentwicklung sind in der Planzeichnung einige der geplanten Geländehöhen über Normal-Null gekennzeichnet. Mit der Festsetzung von baukörperbezogenen Baugrenzen werden die wesentlichen Elemente des städtebaulichen Konzepts und die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, insbesondere Belichtung, Besonnung und Belüftung sichergestellt.

Tiefgaragen und Terrassen sind außerhalb der Baugrenzen zulässig. Terrassen dürfen jeweils eine Grundfläche von 10 m² nicht überschreiten.

Eine Überschreitung der mit "b" bezeichneten Baugrenze durch Erker und Balkone bis zu 2 m auf einer Breite von insgesamt höchstens 60 vom Hundert der gesamten Fassadenlänge ist zulässig (vgl. § 2 Nummer 3).

Für die Tiefgaragen ist eine Festsetzung von Baugrenzen nicht erforderlich, weil deren Lage durch Erhaltungs- und Anpflanzungsgebote städtebaulich ausreichend so begrenzt wird, dass den Belangen des Naturschutzes Rechnung getragen werden kann. Das Höchstmaß der Ausdehnung der Unterbauungen wird zudem durch die festgesetzte Grundflächenzahl (mit Überschreitungsklausel) definiert. Die Lage von Terrassen ist Gegenstand der Detailplanung. Terrassen sind erforderlich, um den Wohnungen private, im Sinne der Wohnqualität hochwertige, Freiflächen zuzuordnen. Eine ortsbezogene Festsetzung hierfür ist städtebaulich nicht erforderlich, weil eine räumliche Wirkung nicht besteht. Die diesbezüglichen Anforderungen an eine Minimierung der Versiegelung werden durch die festgesetzte Grundflächenzahl und zusätzlich durch die Größenbeschränkung je Terrasse geregelt. Die Größenbeschränkung für Terrassen gilt grundsätzlich für alle Terrassen, sowohl innerhalb als auch außerhalb der Baugrenzen.

5.2.2. Dichte, Unterschreitung der Abstandsflächen

Durch die baukörperähnlichen Festsetzungen und die Festsetzungen der Gebäudehöhen bzw. der Geschossigkeit ergeben sich Unterschreitungen der Abstandsflächen gemäß § 6 Abs. 13 HBauO, die als vorrangige zwingende Festsetzungen des Bebauungsplans zulässig sind.

Das Plangebiet liegt im Zentrum von Barmbek, das eine relativ hohe Einwohnerdichte hat. Mit dem Bebauungsplan kann auf einzelnen Grundstücken im Geltungsbereich eine Geschossflächenzahl von 1,9 erreicht

werden. Über den gesamten Geltungsbereich gemittelt beträgt die erreichbare Geschossflächenzahl etwa 1,8. Damit wird die Obergrenze des Maßes der baulichen Nutzung für allgemeine Wohngebiete nach § 17 Absatz 1 Baunutzungsverordnung (BauNVO 1990) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479) überschritten.

In dem restlichen Baublock (außerhalb des Geltungsbereichs) wird eine Geschossflächenzahl von 2,0 erreicht. Trotz der o. g. Überschreitung fügt sich die Dichte im Geltungsbereich des Bebauungsplans in die Umgebung ein. Die hohen Dichtewerte im Bestand resultieren aus den besonderen örtlichen Gegebenheiten: Im Bestand folgt die Bebauung im Geltungsbereich in wesentlichen Teilen des ehemals als öffentliche Straße genutzten Kirchangers (ursprünglich Teil der Hufnerstraße), wodurch eine bauliche Verdichtung auf der Rückseite der Straßenrandbebauung an der Mirowstraße und an der Osterbekstraße entstanden ist. Durch die Erweiterungen des "Rauhen Hauses" einschließlich des Kindertagesheims hat sich die Bebauung entlang des Kirchangers weiter verdichtet.

Abstandsflächenunterschreitungen werden mit dem Bebauungsplan auf dem Flurstück 3440 nach Westen hin ermöglicht. Diese geringe Unterschreitung der Abstandsfläche ist erforderlich, weil hier die bestehende Bebauung planungsrechtlich gesichert werden soll.

Die Unterschreitung der Abstandsfläche und die Überschreitung der zulässigen Dichte sind städtebaulich erforderlich und vertretbar.

Die Grund- und Geschossflächen, die mit dem Bebauungsplan ermöglicht werden, und die Unterschreitung der Abstandsflächen nach HBauO sind planerische Zielsetzung, für die zentrale Lage des Plangebiets angemessen und städtebaulich erforderlich,

- weil es sich um eine Planung zur Umsetzung einer besonderen städtebaulichen Idee handelt (vgl. Ziffern 4.1.1 und 5); das städtebauliche Konzept entwickelt sich aus der um den ehemaligen Dorfanger entstandenen Bebauung: Dieser gegenüber dem Straßenraum der Hufnerstraße zurückgesetzten Bebauung ("Pastorenhaus, KiTa, Rauhes Haus") wird das markante "Barmbeker Turmhaus" entgegengesetzt. Zusammen mit der Fortführung des Gebäudes Hufnerstraße 23 wird die trennende Raumwirkung des Straßenraums durch diese hohe Turmbebauung verringert,
- eine große Nachfrage nach familiengerechten Wohnungen in den zentralen Lagen Hamburgs mit guter Infrastruktur besteht. Die bisherigen Abwanderungstendenzen von jungen Familien machen diese Nachfrage deutlich. Angebote, die diese Nachfrage befriedigen, können der Abwanderung von Familien in das Umland entgegenwirken, und so zum Erhalt von gemischten Bewohnerstrukturen beitragen,
- um eine angemessene Verdichtung gegenüber den umliegenden, verdichtet bebauten Gebieten zu erreichen und eine städtische Eigenart ("Urbanität") zu erhalten und zu entwickeln,
- um ein städtebauliches Konzept mit hohem architektonischem Niveau zu erreichen, das sich positiv auf die städtebauliche Entwicklung auch des umliegenden Gebiets auswirken wird,

- um einen sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden sicherzustellen. Durch die Konzentration von baulichen Nutzungen innerhalb geschlossener Siedlungsbereiche (flächensparendes Bauen) kann die bauliche Nutzung von Außenbereichen verhindert werden. Damit wird die Vorschrift des § 1a (2) BauGB, mit Grund und Boden sparsam umzugehen, planungsrechtlich umgesetzt.
- um die bauliche Nutzung in einem verkehrlich und infrastrukturell gut erschlossenen Gebiet zu konzentrieren und so die vorhandenen, leistungsfähigen Infrastruktureinrichtungen möglichst wirtschaftlich zu nutzen.

Die mögliche Überschreitung wird zudem durch die bevorzugte Lage des Gebiets kompensiert, insbesondere durch die Freiflächenqualitäten in der Umgebung, wie dem Grünzug am Osterbekkanal mit Bootsanleger, der Freisportanlage, den urbanen Freiflächen am Museum der Arbeit, die in ihrem Verbund unmittelbar an das Plangebiet grenzen sowie durch den benachbarten Stadtpark. Zudem werden die Freiräume im Plangebiet aufgewertet. Die der Erholung und Freizeitgestaltung dienenden Flächen sind in den übergeordneten Planungen (vgl. Ziffer 3.1) dargestellt.

Im Einzelnen erfolgt der Ausgleich durch

- die Schaffung hochwertiger privater und gemeinschaftlich nutzbarer Freiflächen (mit einem Wechsel von dichteren und weiteren Bereichen),
- eine hinsichtlich der Belichtung ideale Ausrichtung der Gebäudekörper,
- das "Durchwohnen", das für die Maisonettewohnungen in Verbindung mit der festgesetzten maximalen Tiefe der Baukörper die Belichtung jeweils einer Wohnung von zwei Seiten ermöglicht (vgl. Ziffer 4.2.1)
- die günstige Zuordnung von Wohngebieten zu Arbeitsstätten, die eine Vermeidung zusätzlichen Verkehrs innerhalb des Quartiers bewirken kann,
- die Aufwertung des gemeinschaftlich nutzbaren Freiraums durch die überwiegende Unterbringung des ruhenden Verkehrs in Tiefgaragen (vgl. Ziffer 5.4),
- die Festsetzung von Begrünungsmaßnahmen (vgl. Ziffer 5.9.3).

Das Ortsbild im öffentlichen Straßenraum wird verändert, aber nicht beeinträchtigt. Durch die Orientierung der Straßenrandbebauung am Maßstab der bestehenden Bebauung im nördlichen Bereich werden die städtebauliche Gestalt und das Ortsbild baukulturell erhalten und entwickelt. Hierzu trägt auch die markante Höhenentwicklung des Barmbeker Turmhauses an der Kreuzung Brucknerstraße/Hufnerstraße bei.

Im Blockinnenbereich wird das Ortsbild ebenfalls verändert, wobei insbesondere die bestehende Bebauung im Baublock außerhalb des Geltungsbereichs zu berücksichtigen ist, weil gerade in diese Richtung die Abstandsflächen zukünftig unterschritten werden können. Mit dem durch die Anpflanzgebote gesicherten Begrünungskonzept wird im Zusammenhang mit dem städtebaulichen Konzept eine adäquate und abwechslungsreiche Gliederung des Blockinnenbereichs sichergestellt, wodurch die städtebau-

lich erforderliche Unterschreitung der Abstandsflächen gerechtfertigt werden kann.

Die Besonnungsstudie (vgl. Ziffer 4.2.1) hat ergeben, dass gesunde Wohnverhältnisse durch die veränderte Belichtung nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Insgesamt ist auszuführen, dass die zu berücksichtigenden Belange mittels einer Besonnungsstudie, einer Lärm- und Schadstoffuntersuchung und einer Baubewertung gutachterlich untersucht wurden. In den Fachuntersuchungen wurden bestimmte Maßnahmen zum Ausgleich evtl. Beeinträchtigungen von Interessen vorgeschlagen. Diese Maßnahmen werden, soweit erforderlich, mit dem Bebauungsplan gesichert. Sonstige öffentliche Belange stehen der Planung nicht entgegen.

5.2.3. Zulässige Grundfläche

Die zulässige Grundfläche wird entsprechend § 17 Absatz 2 BauNVO 1990 mit der Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,4, als Höchstmaß, begrenzt.

Die festgesetzte Grundflächenzahl von 0,4 kann für Anlagen nach § 19 Absatz 4 Satz 1 der Baunutzungsverordnung (BauNVO 1990) in der Fassung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 133), zuletzt geändert am 22. April 1993 (BGBl. I S. 466, 479) bis zu einer Grundflächenzahl von 0,8 überschritten werden (vgl. § 2 Nummer 2).

Die Ortsbildgestaltung erfordert eine Unterbringung der für die neue Wohnbebauung notwendigen Stellplätze in Tiefgaragen. Auf Grund dieser Tiefgaragen kann die nach BauNVO übliche GRZ von 0,4 nur durch die oberirdischen baulichen Anlagen eingehalten werden. Zudem sind in dem Geltungsbereich sowohl für den motorisierten als auch für den nicht-motorisierten Verkehr die entsprechenden Wegeflächen zu planen. Weitere, zumindest teilweise zu versiegelnde Flächen, können beispielsweise Spielplätze sein. Auf Grund dieser Nutzungen wird eine bis zu achtzigprozentige Versiegelung bzw. Unterbauung der Grundstücke erforderlich. Die restlichen Flächen bleiben unversiegelt und werden nicht unterbaut und liefern einen wichtigen Beitrag zur Freiflächengestaltung.

5.3. Arkaden, Durchfahrten

Der Innenhof für ein zukünftiges Kindertagesheim und die Freifläche des ehemaligen Kirchengangers werden gegliedert, indem die bauliche Möglichkeit eines Arkadenganges geschaffen wird. Die festgesetzte lichte Höhe von 3,5 m sichert die Mindestmaße für die Raumwirksamkeit einer solchen städtebaulichen Gliederung. Die festgesetzte maximale Tiefe des Arkadenganges von 5 m und das als Höchstmaß festgesetzte eine Vollgeschoss stellen sicher, dass sich die Arkaden hinsichtlich ihres Flächenanspruchs und ihrer Höhenentwicklung der baulichen Hauptnutzungen unterordnen werden.

Im Geltungsbereich sind zwei Durchfahrten mit einer lichten Höhe von mindestens 3,5 m festgesetzt. Mit der lichten Höhe wird die Befahrbarkeit auch größerer Fahrzeuge (beispielsweise für Anlieferung) ermöglicht. Der nördliche Durchgang sichert die bestehende Durchfahrt für die rückwärtige Erschließung des "Rauhen Hauses".

5.4. Erhaltungsbereiche

In den nach § 172 Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 des Baugesetzbuchs als „Erhaltungsbereiche“ bezeichneten Gebieten bedürfen zur Erhaltung der städtebaulichen Eigenart des Gebiets auf Grund seiner städtebaulichen Gestalt der Rückbau, die Änderung, die Nutzungsänderung oder die Errichtung baulicher Anlagen einer Genehmigung, und zwar auch dann, wenn nach den bauordnungsrechtlichen Vorschriften eine Genehmigung nicht erforderlich ist. Die Genehmigung zum Rückbau, zur Änderung oder zur Nutzungsänderung darf nur versagt werden, wenn die bauliche Anlage allein oder im Zusammenhang mit anderen baulichen Anlagen das Ortsbild, die Stadtgestalt oder das Landschaftsbild prägt oder sonst von städtebaulicher, insbesondere geschichtlicher oder künstlerischer Bedeutung ist. Die Genehmigung zur Errichtung der baulichen Anlage darf nur versagt werden, wenn die städtebauliche Gestalt des Gebiets durch die beabsichtigte bauliche Anlage beeinträchtigt wird (vgl. § 2 Nummer 1).

Die Lage der Heiligengeistkirche ist mit der Geschichte von Barmbek eng verknüpft. Dieser Bereich war ursprünglich Gerichts- und Versammlungsort des alten Dorfes Bernebeck vor den Toren Hamburgs. Die von Hugo Groothoff entworfene Kirche wurde 1903 eingeweiht. Die Gemeinde zählte damals mehr als 50.000 Mitglieder. Der Bevölkerungszuwachs führte bald zu neuen Kirchenbauten wie der Auferstehungskirche in Barmbek-Nord (1920), der Bugenhagenkirche am Schleidenpark (1929) und nach dem Zweiten Weltkrieg der Kreuzkirche an der Wohldorfer Straße. Diese drei Gemeinden sind heute zu einer Gemeinde zusammengeschlossen. 1943 wurde die Heiligengeistkirche im Zuge von Bombenangriffen getroffen und brannte aus. Anfang der Fünfziger Jahre wurden Kirche und Gemeindehaus wieder aufgebaut. Die Kirche bekam eine neue Innengestaltung, der Turm wurde nicht mehr in seiner ursprünglichen Höhe wieder aufgebaut. Daher besteht ein Denkmalwert nicht mehr. Die städtebaulichen Überformungen nach dem Zweiten Weltkrieg veränderten den ehemaligen Ortskern. Trotz der fehlenden Denkmalwürdigkeit der Kirche erinnert die städtebauliche Konfiguration des "Dorfplatzbereichs mit Heiligengeistkirche" noch an die Geschichte des Ortes.

Im Zuge der durch den Bebauungsplan gesicherten Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und des Umbaus des ehemaligen Dorfplatzbereichs werden durch die Festsetzung eines Erhaltungsbereichs für das östliche Kirchenschiff die Belange der Baukultur an diesem besonderen Ort von geschichtlicher Bedeutung gesichert. Ein Teil der Kirche muss in das städtebauliche Ensemble des "Barmbeker Turmhauses" integriert werden. Den nachfolgenden Generationen wird dadurch die Kulturhistorie des Ortes bewahrt.

5.5. Straßenverkehrsflächen

Vorrangiges städtebauliches Ziel bei der Unterbringung des ruhenden Verkehrs ist es, den Anger möglichst von Verkehr freizuhalten, um einen ruhigen Wohnbereich zu schaffen. Zur Berücksichtigung der verkehrlichen Funktionalität wären die Tiefgaragenzufahrten allerdings eher über den Anger abzuwickeln (das Linkseinbiegen vom Anger in die Brucknerstraße kann im Gegensatz zur Hufnerstraße gestattet werden und die signali-

sierte Kreuzung Brucknerstraße/Hufnerstraße ermöglicht eine optimale Verteilung des Verkehrs in alle Richtungen). Im Rahmen der Abwägung dieser beiden Belange gegeneinander wurde ein Kompromiss gefunden, indem die notwendigen Stellplätze für die konkret vorliegende Planung in einer Tiefgarage unter dem "Barmbeker Turmhaus" (Erschließung von Hufnerstraße) und einer zweiten Tiefgarage unter dem "Gartenhofhaus I" (Erschließung von Brucknerstraße) nachgewiesen werden. Eine weitere Tiefgarage für notwendige Stellplätze der nördlichen Neubebauung kann im Bereich des "Vorderhaus" über die Hufnerstraße erschlossen werden. Für eine Neunutzung der Brucknerstraße 2 wäre eine Tiefgaragenererschließung von der Brucknerstraße möglich.

Die bisher über den Kirchanger abgewinkelte Kindertagesheim-Vorfahrt soll zukünftig über die Hufnerstraße abgewinkelt werden. Hierzu werden private Flächen vorgesehen.

Die äußere, über die Hufnerstraße und Brucknerstraße erfolgende, Erschließung des Plangebiets wird bis zu ihrer Straßenmitte als öffentliche Straßenverkehrsfläche im Wesentlichen bestandsgemäß planungsrechtlich gesichert. Im Kreuzungsbereich Hufnerstraße/Brucknerstraße ist ein Teil der öffentlichen Straßenverkehrsfläche nicht mehr für öffentliche Zwecke erforderlich. Daher wird hier die öffentliche Fläche verkleinert und das allgemeine Wohngebiet vergrößert. Die Flächenausweisung der öffentlichen Straßenverkehrsfläche stellt auch zukünftig den Platzbedarf für einen öffentlichen Radweg und einen öffentlichen Fußweg sicher. Außerdem wurden die Bäume eindeutig den privaten bzw. öffentlichen Flächen zugeordnet sowie die Fläche für einen evtl. zukünftigen Rechtsabbieger von der Hufnerstraße in die Brucknerstraße gesichert.

Im öffentlichen Straßenraum befinden sich 17 Parkstände im Bestand: 11 Parkstände in Längsaufstellung an der Brucknerstraße sowie 6 Parkstände in Längsaufstellung an der Hufnerstraße auf Höhe des Rauhen Hauses. Bei etwa 100 Wohneinheiten sind im öffentlichen Raum 20 Parkstände nachzuweisen. Die fehlenden 3 Parkstände sollen an der Hufnerstraße in südlicher Fortsetzung der bestehenden Parkbucht geplant werden. Für deren Nachweis und Erstellung ist die Fachplanung eines Verkehrsplaners im Baugenehmigungsverfahren erforderlich.

Für andere Nutzungen (Kindertagesheim, kulturelle Nutzungen/Gemeindeeinrichtung) sind die notwendigen Stellplätze auf Privatgrund vorzusehen.

5.6. Leitungsrecht

Das festgesetzte Leitungsrecht umfasst die Befugnis der Ver- und Entsorgungsträger unterirdische Leitungen zu verlegen und zu unterhalten. Geringfügige Abweichungen von dem festgesetzten Leitungsrecht können zugelassen werden (vgl. § 2 Nummer 5).

Weil diese Planung letztlich Gegenstand des Baugenehmigungsverfahrens ist, können sich noch Abweichungen von dem festgesetzten Leitungsrecht ergeben. Grundsätzlich soll mit dem Bebauungsplan die Realisierung und Unterhaltung von Versorgungsleitungen sichergestellt werden.

Zur Sicherung einer öffentlichen grünen Wegeverbindung wird in Ableitung aus der übergeordneten Planung ein öffentliches Nutzungsrecht als

Gehweg für den Bereich des Leitungsrechts in einem städtebaulichen Vertrag geregelt.

5.7. Immissionsschutzbezogene Festsetzungen, Klimaschutz

5.7.1. Lärmschutz

Zur Beurteilung der Lärmimmissionen wird der „Hamburger Leitfaden Lärm in der Bauleitplanung vom Juni 2004“ zugrunde gelegt.

Zum Bebauungsplan wurde eine lärmtechnische Untersuchung u. a. im Hinblick auf den Verkehrslärm durchgeführt. Die akustischen Eingangsgrößen gehen aus Angaben zu den prognostizierten täglichen Verkehrsmengen hervor. Die lärmtechnische Untersuchung hat ergeben, dass bei den angenommenen Verkehrsmengen tagsüber an den lärmzugewandten Seiten der neuen Wohnbebauung an der Hufnerstraße der Hamburger Richtwert von 59 dB(A) um bis zu 8 dB(A) überschritten wird. Die Grenze der Gesundheitsgefährdung, die bei 70 dB(A) tags liegt wird an den Gebäuden jedoch nicht erreicht. Nachts entstehen an den meisten Gebäuden an der Hufnerstraße Überschreitungen des Hamburger Richtwertes von 49 dB(A) um bis zu 5 dB(A). Die Grenze der Gesundheitsgefährdung wird daher auch nachts nicht erreicht. An den lärmabgewandten Seiten werden die Hamburger Richtwerte eingehalten. Zum Schutz geplanter Wohnnutzungen gegen Verkehrslärm wird daher folgende Festsetzung getroffen:

In dem mit "(A)" bezeichneten Allgemeinen Wohngebiet sind durch geeignete Grundrissgestaltung die Wohn- und Schlafräume den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung dieser Räume an den lärmabgewandten Seiten nicht möglich ist, muss für diese Räume ein ausreichender Lärmschutz durch bauliche Maßnahmen sichergestellt werden (vgl. § 2 Nummer 4).

Durch die Festsetzung wird die bauordnungsrechtliche Forderung nicht berührt, dass Gebäude einen ihrer Nutzung entsprechenden Schutz gegen Innen- und Außenlärm haben müssen.

Weiterhin wurden die Lärmauswirkungen der zukünftig geplanten Kinderspielfläche zwischen dem "Gartenhofhaus II" und dem Vorderhaus untersucht. Hierzu wurde der Fläche ein flächenbezogener Schallleistungspegel von 63 dB(A) bei einer Nutzung von vier Stunden im Tageszeitraum zugewiesen. An den maßgeblichen Immissionspunkten entstehen Lärmbelastungen von maximal 55 dB(A). Dieser Wert liegt unter dem o. g. Hamburger Richtwert. Diese Lärmbelastung beschränkt sich auf einen relativ kurzen Zeitraum tagsüber. Da es sich um eine vorzugsweise dezentral anzusiedelnde Folgenutzung von Wohnnutzungen handelt, die somit die Nähe zu Wohnnutzungen erfordert, wären verbleibende Beeinträchtigungen der Wohnnutzungen durch solche Lärmemissionen hinzunehmen. Zusammen mit den relativ geringen Immissionswerten und dem kurzen Nutzungszeitraum wird die Lärmbelastung durch die Kindertagesheim-Nutzung insgesamt als hinnehmbar bewertet.

5.7.2. Luftschadstoffe

Auf der Basis der Verkehrsstärken wurden Schadstoffraster für die Schadstoffe: Benzol – Feinstaub – Stickoxide – Kohlenmonoxid errechnet. Mete-

orologische Grundlage ist die Jahresstatistik für das Jahr 2004 des Deutschen Wetterdienstes für die Station Hamburg-Fuhlsbüttel. Ausgewertet wurden die Jahresmittelwerte der Schadstoffkonzentrationen.

Die Schadstoffrafter ergeben keine Grenz- oder Richtwertüberschreitung. Für den Parameter PM 10 wurde anhand des „Merkblattes über Luftverunreinigungen an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung (MLuS 02)“ ermittelt, dass bei den hier errechneten Maximalkonzentrationen (Jahresmittelwert unter $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$) nicht mit einer Überschreitungshäufigkeit der 24 h-Mittelwerte über 35 gerechnet werden kann.

5.7.3. Klimaschutz

Für die Beheizung und Bereitstellung des Warmwassers sind neu zu errichtende Gebäude an ein vorhandenes oder zu errichtendes Wärmenetz in Kraft-Wärme-Kopplung anzuschließen (vgl. § 2 Nummer 6.1 Satz 1).

Das Anschluss- und Benutzungsgebot nach § 2 Nummer 6.1 erfolgt aus Gründen des Klimaschutzes durch Einsparung von Primärenergie, um den Zielsetzungen des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes zu entsprechen, da Heizungsanlagen in Kraft-Wärme-Kopplung eine deutlich bessere Energiebilanz aufweisen und daher weniger CO₂-Emissionen erzeugen. Möglich ist auch ein Anschluss an das vorhandene Fernwärmenetzes der Vattenfall AG in der Hufnerstraße, da dessen Wärme ebenfalls in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt wird.

Mindestens 30 vom Hundert des Jahreswarmwasserbedarfs sind auf der Basis erneuerbarer Energien zu decken (vgl. § 2 Nummer 6.1 Satz 2). Es sind erneuerbare Energien einzusetzen, um gemäß § 4 Absatz 1 Satz 2 des Hamburgischen Klimaschutzgesetzes (HmbKliSchG) den Primärenergieverbrauch zu reduzieren. Erneuerbare Energien sind nach § 2 Absatz 1 Satz 3 HmbKliSchG thermische Solaranlagen, Biomasseanlagen (Holzpellet-, oder Holzhackschnitzelanlagen), usw. Diese Anforderung wird in der Regel bei Solaranlagen erfüllt, wenn im Geschosswohnungsbau mindestens 1 m^2 Kollektorfläche je Wohneinheit installiert wird. Die Festsetzung in § 2 Nummer 6.1, wonach anteilig erneuerbare Energien einzusetzen sind, erlaubt die Deckung der Spitzenlast auch mit nicht erneuerbaren Energieträgern.

Von der Festsetzung in Nummer 6.1 Satz 2 kann abgesehen werden, wenn der Jahres-Primärenergieverbrauch der Gebäude $53 \text{ kWh}/\text{m}^2$ nicht überschreitet (vgl. § 2 Nummer 6.2).

Dabei wird der Jahres-Primärenergiebedarf der Gebäude gemäß der Energieeinsparverordnung vom 2. Dezember 2004 (BGBl. I S. 3147) berechnet. Mit der Festsetzung 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 CO₂-Emissionen wie mit konventionell errichteten Gebäuden mit einer energetisch vorteilhaften zentralen Wärmeversorgung.

Der Wert von $53 \text{ kWh}/\text{m}^2$ begründet sich dadurch, dass die geplanten Gebäude aufgrund des ungünstigen Verhältnisses von Volumen zu Außenwand den höheren Standard von $40 \text{ kWh}/\text{m}^2$ nur

durch einen unverhältnismäßig hohen wirtschaftlichen Aufwand erreichen könnten. Details hierzu regelt der Städtebauliche Vertrag.

Vom Anschluss- und Benutzungsgebot nach § 2 Nummer 6.1 Satz 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 6. 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.

5.8. Oberflächenentwässerung

Das Plangebiet ist mischwasserbesielt. Das Schmutzwasser der geplanten Bebauung kann über die Mischwassersiele abgeleitet werden. Auf Grund der vorgesehenen baulichen Verdichtung kann der Abfluss des anfallenden Oberflächenwassers nicht oberirdisch zurückgehalten werden. Das Erfordernis einer unterirdischen Rückhaltung und deren Größe sowie die Einleitmengen in die Mischwassersiele werden im Baugenehmigungsverfahren festgelegt.

Das im ehemaligen Kirchanger befindliche Mischwassersiel DN 400 ist im Bebauungsplan als vorhandene Abwasserleitung gekennzeichnet. Eine Verlegung des Siels wird im Zuge der Realisierung zu prüfen sein.

5.9. Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

5.9.1. Baum- und Landschaftsschutz

Im Plangebiet befinden sich erhaltenswerte und dem Baumschutz unterliegende Bäume. Für sie gelten die Vorschriften der Baumschutzverordnung.

Für die nach der Planzeichnung zu erhaltenden Bäume sind bei Abgang Ersatzpflanzungen vorzunehmen. Außerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen sind Geländeaufhöhungen oder Abgrabungen im Kronenbereich dieser Bäume unzulässig. (vgl. § 2 Nummer 10)

Die nach der Planzeichnung als zu erhalten dargestellten Einzelbäume bedürfen dieses besonderen Erhaltungsgebotes, da sie aufgrund ihrer markanten und bedeutenden Ausprägung eine besondere Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild und die Kulturgeschichte des Ortes haben. Darüber hinaus besitzen sie wichtige Funktionen für das Kleinklima und als Lebensraum für Tiere und werten die Qualität des Wohnumfeldes auf.

5.9.2. Boden- und Grundwasserschutz

Auf den privaten Grundstücksflächen sind Gehwege sowie Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen. Hiervon ausgenommen sind Hauseingangszugänge und Fahrwege (vgl. § 2 Nummer 7). Die Festsetzung trägt zur Rückhaltung von Niederschlagswasser innerhalb des Gebiets bei und dient der Erhaltung des natürlichen Wasserkreislaufs über Speicherung, Verdunstung und Anreicherung von

Grundwasser durch Versickerung. Gleichzeitig wird ein wichtiger Beitrag zur Wasserversorgung der Bäume im Kirchanger geleistet. Die Festsetzung erfordert eine entsprechende Verwendung von Materialien wie Grand oder großfugiges Natursteinpflaster, die insbesondere das Ortsbild des Kirchangers positiv beeinflussen, und den Anteil durchwurzelbarer Flächen erhöhen.

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sind ausreichend große Regenrückhalteräume nachzuweisen, um eine bessere Zwischenspeicherung des anfallenden Niederschlagswassers erreichen zu können.

5.9.3. Begrünungsmaßnahmen

Die im Bebauungsplan festgesetzten Begrünungsmaßnahmen dienen der Umsetzung der im Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm dargestellten Ziele. Im „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“ ist die vorrangige Wiederherstellung von Mindestqualitäten des Naturhaushaltes das hervorzuhebende Entwicklungsziel.

Flachdächer und flachgeneigte Dächer von Gebäuden, die nicht mit einer Gebäudehöhe festgesetzt sind müssen, soweit sie nicht für Solarenergie genutzt werden, mit einem mindestens 8 cm starken, durchwurzelbaren Substrataufbau versehen und extensiv begrünt werden (vgl. § 2 Nummer 8).

Tiefgaragen sind mit einem mindestens 50 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und zu begrünen. Hiervon ausgenommen sind erforderliche Flächen für Wege, Terrassen, Freitreppen, Spielplätze und Freiflächen von Kindertagesstätten. Für anzupflanzende Bäume auf Tiefgaragen muss auf einer Fläche von 12 m² je Baum die Schichtstärke des durchwurzelbaren Substrataufbaus mindestens 1 m betragen. (vgl. § 2 Nummer 9).

Auf Flachdächern, die im Bereich von Staffelgeschossen nicht als Terrasse genutzt werden, besteht die Verpflichtung eine Dachbegrünung vorzunehmen. Die Festsetzung wird aus sie aus landschaftsgestalterischen und stadtoökologischen Gründen getroffen.

Da die nicht überbauten Flächen der Tiefgaragen einen wesentlichen Beitrag zur Freiflächengestaltung des Plangebiets liefern, sind sie ebenfalls aus landschaftsgestalterischen und stadtoökologischen Gründen zu begrünen. Die Festsetzung einer Mindestandeckstärke für den Substrataufbau ist erforderlich, um Sträuchern und Bäumen geeignete Wachsbbedingungen für eine langfristige Entwicklung bereitzustellen. Für die Tiefgaragenbegrünung soll eine Bodenüberdeckung von 50 cm eine ausreichende Wurzeltiefe für eine dauerhafte Begrünung mit Gräsern, Stauden und kleineren Gehölzen ermöglichen. In Bereichen, wo Bäume gepflanzt werden, muss das Bodenvolumen mindestens 12 m³ betragen, um eine ausreichende Wurzeltiefe mit Wasserversorgung und Standfestigkeit zu gewährleisten. Die Überdeckung der Tiefgaragen mit einem durchwurzelbaren Substrat schafft Ersatzlebensräume für den Boden und trägt zum Teilausgleich für die beeinträchtigten Bodenfunktionen bei. Die bewachsene Bodenschicht führt zu einer wirksamen Speicherung und Verdunstung von Niederschlagswasser. Der Oberflächenabfluss wird reduziert und trägt damit zu einer Entlastung der Vorflut bei. Die Verdunstungswirkung der Vegetationsschicht auf der Tiefgarage hat positive

Auswirkungen auf das Kleinklima durch ausgeglichene Temperaturverhältnisse und vermehrte Staubbindung.

Für festgesetzte Baum- und Strauchanpflanzungen sind standortgerechte einheimische Laubgehölze zu verwenden und zu erhalten. Bei Abgang der zu pflanzenden und zu erhaltenden Gehölze sind Ersatzpflanzungen so vorzunehmen, dass der Charakter und Umfang der Gehölzpflanzungen erhalten bleibt. (vgl. § 2 Nummer 11).

Anzupflanzende Bäume müssen außerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern einen Stammumfang von mindestens 20 cm sowie innerhalb der festgesetzten Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern einen Stammumfang von mindestens 18 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen (vgl. § 2 Nummer 12).

Die Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern gewährleistet trotz baulicher Verdichtung eine ausreichende Durchgrünung für Teile des Plangebiets und verringert die sich für das Stadt- und Landschaftsbild ergebenden Beeinträchtigungen. Die strukturbildende Anpflanzung bereichert das Erscheinungsbild der Bebauung im Blockinnenbereich und verbessert die landschaftliche Einbindung in das Umfeld. Gleichzeitig wird ein Mindestanteil ökologisch wirksamer Vegetationsstrukturen bereitgestellt, der Lebens- und Nahrungsräume insbesondere für Insekten und Vögel bietet und einen Ausgleich der verloren gegangenen Lebensraumfunktionen für Pflanzen und Tiere schafft. Die örtlichen Klimaverhältnisse werden durch die Bepflanzung positiv beeinflusst.

Im Rahmen des Bebauungsplan-Verfahrens wurde der Erhalt des prägenden Baumes westlich des Kirchangens und südöstlich der Hufnerstraße 17 geprüft, der sich im Bereich einer geplanten Tiefgaragen-Zufahrt befindet. Eine Verlegung der Tiefgaragen-Zufahrt nach Norden widerspräche jedoch der Zielsetzung, den Kirchenanger möglichst weit von Verkehr freizuhalten und als Freifläche zu nutzen. Darüber hinaus würde die Verlegung der Tiefgaragen-Zufahrt eine ungünstige Veränderung der Gebäudeplanung (individuelle Treppenhäuser und Wohnungseingänge werden negativ belastet) und Tiefgaragen-Organisation (Wegfall von notwendigen Stellplätzen) bedingen. Im Rahmen der Abwägung wurde ein Vorentwurf des Freiflächengestaltungsplans erstellt, in dem alternative Lösungen für diesen Teilbereich unter besonderer Berücksichtigung möglicher Neupflanzungen sowie dem Erhalt des Baumes thematisiert wurden. Schließlich wurde der beruhigten Abwicklung des motorisierten Verkehrs in einem wesentlichen Teil des neuen "Kirchangens" und einer gleichmäßigen Fassadenrhythmisierung der Vorrang vor dem Erhalt des prägenden Baumes eingeräumt.

Im Bereich des Kirchangens wird der wertbestimmende Charakter des Freiraums durch die in einem Freiflächengestaltungsplan entwickelte Neupflanzung von Einzelbäumen erhalten. Die Anpflanzgebote nehmen die vorhandenen Freiraumstrukturen auf, ergänzen diese standortbezogen und tragen zur Führung der Wegeverbindung bei, insbesondere auch dort, wo prägende Einzelbäume aus anderen städtebaulichen Gründen nicht erhalten werden können (vgl. Ziffer 5).

Die Festsetzung der Pflanzung von standortgerechten, einheimischen Gehölzen dient dem Ziel, eine ökologisch wirksame Anreicherung des Natur-

haushaltes zu erreichen. Standortgerechte und einheimische Arten eröffnen vielen einheimischen Tierarten die notwendige Lebensgrundlage. Zwischen den verschiedenen Pflanzen- und Tierarten bestehen zum Teil sehr enge Verflechtungen und erhöhte Lebensraumpotenziale wie Nistmöglichkeiten für Vögel, Nahrungsangebote für Vögel, Insekten etc., die bei der Verwendung nicht-heimischer Gehölze eingeschränkt würden. Die Festsetzung dient aus den genannten Gründen unmittelbar dem Artenschutz. Die Festschreibung von Mindestqualitätsmerkmalen für Neu- und Ersatzpflanzungen ist erforderlich, um in absehbarer Zeit ein ausreichendes Grünvolumen für eine wirksame Eingrünung der Bebauung zu erzielen und das Landschaftsbild zu beleben. Die Ersatzpflanzungen dienen dazu, die Durchgrünung des Gebiets und die Lebensraumfunktionen von Gehölzen für Tierarten auf Dauer zu sichern. Die Ersatzpflanzverpflichtung stellt sicher, dass auch bei Abgang ein neuer Baum die gestalterischen und ökologischen Funktionen langfristig wieder übernimmt.

5.10. Bauschutzbereich

Der nördliche Teil des Plangebiets liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Fuhlsbüttel. Für alle baulichen Vorhaben gelten die einschränken- den Vorschriften des Luftverkehrsgesetzes (LuftVG) in der Fassung vom 27. März 1999 (BGBl. I S. 551), zuletzt geändert am 24. Mai 2006 (BGBl. I S. 1223). Die sich aus dem Luftverkehrsgesetz ergebenden Beschrän- kungen hinsichtlich Art und Maß der baulichen Nutzung werden durch die getroffenen planerischen Festsetzungen berücksichtigt.

6. Maßnahmen zur Verwirklichung

Enteignungen können nach den Vorschriften des Fünften Teils des Ersten Kapitels des BauGB durchgeführt werden, sofern die gesetzlichen Voraus- setzungen vorliegen.

Zur Realisierung des Vorhabens wird auf der Grundlage von § 11 des Baugesetzbuchs zwischen dem Vorhabenträger und der Freien und Hansestadt Hamburg ein städtebaulicher Vertrag geschlossen. Hierin werden insbesondere Vereinbarungen hinsichtlich der Sicherstellung und Umsetzung einer Energieeffizienz-Bauweise getroffen.

7. Aufhebung bestehender Pläne/Hinweise auf Fachplanungen

Für das Plangebiet wird insbesondere der Bebauungsplan Barmbek- Süd 20 (Bezirk Hamburg-Nord, Ortsteil 421) vom 8. März 1968 (HmbGVBl. S. 23) aufgehoben.

8. Flächen- und Kostenangaben

8.1. Flächenangaben

Das Plangebiet ist etwa 13.400 m² groß. Hiervon werden für Straßen etwa 2.980 m² benötigt. Die Straßenfläche wird durch die Planung um knapp 105 m² verkleinert.

8.2. Kostenangaben

Der Freien und Hansestadt Hamburg entstehen durch die Planung keine Kosten.

9. Anhang: städtebauliches Konzept

