

Oktober 2007

**BEGRÜNDUNG**

**ZUM**

**VORHABENBEZOGENEN**  
**BEBAUUNGSPLAN**

**ST. GEORG 44**

## INHALTSVERZEICHNIS:

|            |                                                                    |           |
|------------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>   | <b>Grundlage und Verfahrensablauf</b>                              | <b>2</b>  |
| <b>2</b>   | <b>Anlass der Planung</b>                                          | <b>2</b>  |
| <b>3</b>   | <b>Planerische Rahmenbedingungen</b>                               | <b>2</b>  |
| <b>3.1</b> | <b>Rechtlich beachtliche Tatbestände</b>                           | <b>2</b>  |
| 3.1.1      | Flächennutzungsplan                                                | 2         |
| 3.1.2      | Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm | 3         |
| <b>3.2</b> | <b>Andere rechtlich beachtliche Tatbestände</b>                    | <b>3</b>  |
| 3.2.1      | Verfahren gemäß § 13a BauGB                                        | 3         |
| 3.2.2      | Bestehende Bebauungspläne                                          | 3         |
| 3.2.3      | Denkmalschutz                                                      | 3         |
| 3.2.4      | Altlasten / Kampfmittelverdachtsflächen                            | 3         |
| 3.2.5      | Baumschutz                                                         | 4         |
| 3.2.6      | Dichtemodell                                                       | 4         |
| <b>3.3</b> | <b>Andere planerisch beachtliche Tatbestände</b>                   | <b>4</b>  |
| 3.3.1      | Hochbauliches Auswahlverfahren                                     | 4         |
| 3.3.2      | Verschattungsstudie                                                | 4         |
| 3.3.3      | Verkehrliche Nachweise                                             | 4         |
| 3.3.4      | Lärmtechnische Untersuchung                                        | 4         |
| 3.3.5      | Baumgutachten                                                      | 4         |
| 3.3.6      | Leitungsbestand, Umspannwerk                                       | 4         |
| <b>3.4</b> | <b>Angaben zum städtebaulichen Bestand</b>                         | <b>4</b>  |
| <b>4</b>   | <b>Planinhalt und Abwägung</b>                                     | <b>5</b>  |
| <b>4.1</b> | <b>Vorhabengebiet</b>                                              | <b>5</b>  |
| 4.1.1      | Art der baulichen Nutzung                                          | 5         |
| 4.1.2      | Städtebauliches Konzept                                            | 6         |
| 4.1.3      | Verschattungsstudie                                                | 7         |
| 4.1.4      | Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche                            | 8         |
| 4.1.5      | Maß der baulichen Nutzung                                          | 9         |
| 4.1.6      | Verkehr, Stellplätze                                               | 10        |
| 4.1.7      | Terrassen und Balkone                                              | 11        |
| <b>4.2</b> | <b>Immissionsschutz</b>                                            | <b>11</b> |
| 4.2.1      | Lärmimmissionen                                                    | 11        |
| 4.2.2      | elektromagnetische Felder                                          | 15        |
| <b>4.3</b> | <b>Oberflächenentwässerung</b>                                     | <b>15</b> |
| <b>4.4</b> | <b>Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege</b>       | <b>15</b> |
| 4.4.1      | Baum- und Landschaftsschutz                                        | 15        |
| 4.4.2      | Begrünungsmaßnahmen                                                | 16        |
| <b>4.5</b> | <b>Leitungsrechte</b>                                              | <b>16</b> |
| <b>5</b>   | <b>Maßnahmen zur Verwirklichung</b>                                | <b>16</b> |
| <b>6</b>   | <b>Aufhebung bestehender Pläne</b>                                 | <b>16</b> |
| <b>7</b>   | <b>Flächen- und Kostenangaben</b>                                  | <b>17</b> |
| <b>7.1</b> | <b>Flächenangaben</b>                                              | <b>17</b> |
| <b>7.2</b> | <b>Kostenangaben</b>                                               | <b>17</b> |

## **1 Grundlage und Verfahrensablauf**

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert am 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316)

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluss M 12/07 vom 24. September 2007 (Amtl. Anz. S. 2174) eingeleitet. Die Bürgerbeteiligung mit öffentlicher Unterrichtung und Erörterung und die öffentliche Auslegung des Plans haben nach den Bekanntmachungen vom 14. Februar 2007 und 24. September 2007 (Amtl. Anz. 2007, S. 885 und S. 2173) stattgefunden.

## **2 Anlass der Planung**

Das Plangebiet befindet sich im Stadtteil St. Georg im östlichen Bereich des Sanierungsgebiets St. Georg S2 (Eckgrundstück Lindenstraße/Ferdinand-Beit-Straße). Das Grundstück bildet eine Baulücke. Es wurde bisher als Stellplatzfläche für ein am Lindenplatz gelegenes Bürogebäude genutzt, ferner diente es als Vorhaltefläche für eine Erweiterung dieser Büronutzung. Inzwischen werden Stellplatzfläche und Erweiterungsoption nicht mehr benötigt. Dadurch besteht die Möglichkeit, das Grundstück anderweitig zu nutzen.

Es ist ein übergeordnetes Planungsziel, nicht zuletzt vor dem Hintergrund des Leitbilds der "Wachsenden Stadt", die Wohnnutzung im Hamburger Innenstadtbereich zu fördern. Ebenso ist es ein Ziel der Sanierung, die Wohnnutzung im Quartier zu stärken, indem das Angebot an attraktiven Wohnungen für unterschiedliche Bevölkerungsgruppen verbessert wird. Diese Ziele sind in dem der Sanierung zugrunde liegenden Erneuerungskonzept festgehalten. Für das Vorhabengrundstück ist darin eine Blockrandschließung mit Wohngebäuden dargestellt. In der Umsetzung dieser Ziele ist daher vorgesehen, die Baulücke mit einer Wohnbebauung zu schließen. In den Erdgeschosszonen sowie ggf. im 1.OG werden ergänzend Flächen für gewerbliche Nutzungen geschaffen, die eine für die innerstädtische Lage angemessene wohnverträgliche Nutzungsmischung ermöglichen.

Für das Grundstück besteht zurzeit ein Planungsrecht, das auf die bisherige Nutzungsabsicht zugeschnitten ist (Kerngebiet, Allgemeines Wohngebiet in Randbereichen). Daher ist das Planungsrecht zu ändern. Festgesetzt werden soll Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO für das gesamte Plangebiet. Darüber hinaus wird gemäß § 12 Abs. 3a BauGB festgesetzt, dass im WA nur diejenigen Vorhaben zulässig sind, zu deren Realisierung sich der Vorhabenträger vertraglich verpflichtet hat.

## **3 Planerische Rahmenbedingungen**

### **3.1 Rechtlich beachtliche Tatbestände**

#### **3.1.1 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan für die Freie und Hansestadt Hamburg in der Fassung der Neubekanntmachung vom 22. Oktober 1997 (HmbGVBl. S. 485) stellt für das Plangebiet Wohnbauflächen und am südlichen Randbereich, entlang der Ferdinand-Beit-Straße, mit Ausnahme der Ecksituation zur Lindenstraße gemischte Bauflächen dar, deren Charakter als Dienstleistungszentrum für die Wohnbevölkerung und die Wirtschaft durch besondere Festsetzungen gesichert werden soll. Die Festsetzung Allgemeines Wohngebiet entspricht dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB.

### 3.1.2 Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm

Das Landschaftsprogramm einschließlich Arten- und Biotopschutzprogramm für die Freie und Hansestadt Hamburg vom 14. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 363) stellt für das Plangebiet das Milieu „verdichteter Stadtraum“ und die milieuübergreifende Funktion „Entwicklungsbereich Naturhaushalt“ dar. Das Arten- und Biotopschutzprogramm stellt für das Plangebiet den Biotopentwicklungsraum geschlossene und sonstige Bebauung mit sehr geringem Grünanteil (13a) dar. Eine Anpassung der Pläne ist nicht erforderlich.

## **3.2 Andere rechtlich beachtliche Tatbestände**

### 3.2.1 Verfahren gemäß § 13a BauGB

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird als Bebauungsplan der Innenentwicklung gem. § 13a BauGB in Verbindung mit § 13 Absätze 2 und 3 BauGB aufgestellt. Eine Umweltprüfung ist somit nicht erforderlich.

### 3.2.2 Bestehende Bebauungspläne

Für das Plangebiet gilt der Bebauungsplan St. Georg 17 vom 7. Oktober 1975. In diesem Plan ist die südliche Fläche als Kerngebiet mit einer GRZ von 0,9 und einer GFZ von 2,4 ausgewiesen. Das Baugrundstück ist mit einer fünfgeschossigen Bebauung in geschlossener Bauweise festgesetzt. Für das Flurstück 210 an der Lindenstraße gilt Allgemeines Wohngebiet mit einer zwingenden viergeschossigen Ausweisung. Die nördliche Fläche ist als Allgemeines Wohngebiet ausgewiesen. Die festgesetzte Baugrenze an der Alexanderstraße liegt außerhalb des Geltungsbereichs dieses Bebauungsplans.

### 3.2.3 Denkmalschutz

Gemäß § 2 Nummer 1 des Denkmalschutzgesetzes (HDSchG) vom 3. Dezember 1973 (HmbGVBl. S. 466), zuletzt geändert am 4. April 2006 (HmbGVBl. S. 143), sind innerhalb des Plangebiets keine Kulturdenkmäler rechtskräftig in die Denkmalliste eingetragen. Die benachbarten Gebäude Ferdinand-Beit-Straße 7-9 gelten nach Auskunft des Denkmalschutzamts als Baudenkmal; sie werden nach Aussage des Amtes durch die Planung nicht beeinträchtigt.

### 3.2.4 Altlasten / Kampfmittelverdachtsflächen

Im Altlastenhinweiskataster gibt es für die Flächen des Parkplatzes keine Hinweise auf Altlasten bzw. altlastenverdächtige Flächen.

Auf dem Flurstück 1633 befand sich bis zum Jahr 1995 eine Tankstelle, die der Versorgung von Servicefahrzeugen diente. Diese wurde 1995, inklusive der drei unterirdischen Versorgungstanks, aus- bzw. zurückgebaut. Im Vorfeld des Rückbaus wurde durch die Hannover Umwelttechnik (HUT) eine Untersuchung an den nutzungsrelevanten Punkten durchgeführt. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass es sich um eine punktuelle Belastung der Bodenluft handelt, für die kein Sanierungsbedarf besteht.

Nach Auskunft des Kampfmittelräumdienstes der Innenbehörde kann nicht ausgeschlossen werden, dass im Plangebiet Bombenblindgänger aus dem 2. Weltkrieg vorhanden sind. Eine Überprüfung auf Kampfmittelfreiheit im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan St. Georg 38 (2001) ergab keine Hinweise auf Kampfmittel.

### 3.2.5 Baumschutz

Für den Geltungsbereich gilt die Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 2. Juli 1981 (HmbGVBl. S. 167).

### 3.2.6 Dichtemodell

Im Dichtemodell von 1980, nochmals bestätigt 1997, wird für das Plangebiet der Dichtetyp 1 der Gebietskategorie „Innere Stadt“ mit einer GFZ von 1,0 bis 1,2 bzw. 1,5 bis 2,4 als anzustrebende Dichte vorgegeben.

## 3.3 Andere planerisch beachtliche Tatbestände

### 3.3.1 Hochbauliches Auswahlverfahren

Im Herbst 2006 haben im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens drei Architekturbüros städte- und hochbauliche Alternativkonzepte entwickelt. Diese Konzepte wurden nachfolgend zu einem Entwurf zusammengeführt. Dieser bildet die Grundlage der Festsetzungen des Bebauungsplans.

### 3.3.2 Verschattungsstudie

Im April 2007 wurde die mit dem Bebauungsplan veränderte Belichtungssituation für die bestehende Bebauung sowie die zu erwartende Besonnung der geplanten Wohngebäude ermittelt.

### 3.3.3 Verkehrliche Nachweise

Im Februar 2007 wurde das im Zusammenhang mit der Bebauung entstehende Verkehrsaufkommen untersucht.

### 3.3.4 Lärmtechnische Untersuchung

Im März und April 2007 ist die zukünftig vom öffentlichen Straßenraum auf das Plangebiet einwirkende Lärmbelastung ermittelt worden.

### 3.3.5 Baumgutachten

Im Plangebiet befinden sich insgesamt etwa 40 Bäume, sechs davon im öffentlichen Straßenraum entlang der Lindenstraße. Im Februar 2007 wurden diese gutachterlich bewertet.

### 3.3.6 Leitungsbestand, Umspannwerk

Nördlich des Plangebiets, auf dem Grundstück Alexanderstraße 4, befindet sich ein Umspannwerk der Vattenfall Europe Distribution Hamburg GmbH. Von diesem Umspannwerk aus führen zwei unterirdische Starkstromtrassen (110 KV) durch das Plangebiet in Richtung Lindenstraße und Ferdinand-Beit-Straße. Sie sind durch Eintragung in das Grundbuch gesichert.

## 3.4 Angaben zum städtebaulichen Bestand

Das Grundstück umfasst die Flurstücke 210, 1169, 1170, 1171 und 1633 sowie eine Teilfläche des Flurstücks 1186. Die Fläche des Plangebiets umfasst ca. 4.560 m<sup>2</sup>, die Baugrundstücke sind ca. 3.700 m<sup>2</sup> groß. Das Plangebiet ist unbebaut, jedoch überwiegend versiegelt und diente bisher als Firmenstellplatz. Auf der Fläche des asphaltierten Parkplatzes befinden sich neben ca. 117 Stellplätzen ein Unterstand für Zwei-

räder im östlichen Bereich, ein Wasseranschluss im südwestlichen Randbereich und ein Container. Die Stellplätze waren dem Bürogebäude am Lindenplatz zugeordnet. Nach der Sanierung dieses Gebäudes wurde die Stellplatzfläche nicht mehr benötigt, da in dem betreffenden Gebäude Bürofläche in Parkplätze umgewandelt wurde. Die Zufahrt zur Parkebene befindet sich an der Ferdinand-Beit-Straße. Insofern kann das ehemals als Firmenstellplatz genutzte Grundstück einer anderen Nutzung zugeführt werden.

Das Plangebiet ist über die Lindenstraße und Ferdinand-Beit-Straße unmittelbar an die leistungsfähigen Hauptverkehrsstraßen Steindamm und Adenauerallee angebunden. In ca. acht Gehminuten Entfernung liegt nördlich des Plangebiets die Haltestelle der U-Bahn-Linie U 1 Lohmühlenstraße, wo verschiedene Buslinien halten. Ebenfalls in einer Entfernung von acht Gehminuten südöstlich des Plangebiets befinden sich der U- und S-Bahnhof Berliner Tor, an dem zahlreiche S-Bahnlinien, die U-Bahnlinien U2 und U3 sowie ebenfalls diverse Buslinien verkehren.

Die Umgebung des Plangebiets ist sowohl hinsichtlich der baulichen Struktur als auch der vorhandenen Nutzungen heterogen. In enger Nachbarschaft befinden sich sowohl Großbauten, insbesondere Hochhäuser unterschiedlichster Entstehungsepochen, als auch – z.B. gegenüberliegend an der Lindenstraße – eine eher kleinteilig strukturierte drei- bis fünfgeschossige Bebauung. Während südlich der Ferdinand-Beit-Straße eine kerngebietstypische Büronutzung besteht, schließt innerhalb des Straßenkarrees und entlang der Lindenstraße Wohnbebauung an. Im Norden wird das Plangebiet von einem Umspannwerk begrenzt. Zwei 110 kV-Stromversorgungsleitungen verlaufen entlang der Grundstücksgrenzen unterirdisch innerhalb des Plangebiets.

In der Lindenstraße und der Ferdinand-Beit-Straße verlaufen Gas-Niederdruck Versorgungsleitungen.

Entlang der Lindenstraße sind in einem Achsmaß von ca. 8 m sechs Lindenbäume gepflanzt. An der Ecke Lindenstraße/Ferdinand-Beit-Straße befinden sich auf dem Grundstück fünf Nadelbäume. Die im Plangebiet vorhandenen Bäume wurden in einem Baumgutachten erfasst und bewertet.

Der südlich an das Plangebiet angrenzende Lindenplatz ist ein Quartiersplatz, der städtebaulich neu geordnet werden soll.

## **4 Planinhalt und Abwägung**

### **4.1 Vorhabengebiet**

#### **4.1.1 Art der baulichen Nutzung**

Planungsziel ist insbesondere die Stärkung der Wohnnutzung. Daher wird das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO ausgewiesen. Mit dieser Ausweisung soll – auch entsprechend den Sanierungszielen – die Wohnfunktion innerhalb des Stadtteils gestärkt und vor einer Verdrängung durch gewerbliche Nutzungen geschützt werden. Die festgesetzte Art der Nutzung trägt zur Befriedigung der steigenden Nachfrage nach zentral gelegenem, innerstädtischem Wohnraum bei. Sie dient somit der Sicherung der Wohnfunktion in zentraler Lage und der Förderung einer ausgewogenen Nutzungsmischung. Dies gilt sowohl auf Stadtteilebene als auch innerhalb des Plangebiets, indem die Wohnnutzung im Rahmen der WA-Festsetzung durch gewerbliche Nutzungen in den Erdgeschosszonen ergänzt werden kann. Schließlich passt sich das Plangebiet durch diese Ausweisung an die Nutzungsstruktur der angrenzenden Grundstücke an, so dass sich die Planung harmonisch in sein Umfeld einfügt. Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan gemäß

§ 12 BauGB handelt und die zulässige Nutzung mit WA allgemein festgesetzt wird, werden gemäß § 12 Abs. 3a BauGB ausschließlich diejenigen Vorhaben im Bebauungsplan als zulässig festgesetzt, zu deren Realisierung sich der Vorhabenträger im Rahmen des abzuschließenden Durchführungsvertrags verpflichtet (vgl. § 2 Nummer 1). Dies sind Wohngebäude. In den Erdgeschossen und in den ersten Obergeschossen der Wohngebäude sind Läden und nicht störende Gewerbebetriebe zulässig. Räume für freie Berufe sind allgemein zulässig. Zulässig sind gemäß § 2 Nr. 2 ferner untergeordnete Nebenanlagen, die dem Nutzungszweck des Vorhabengebiets selbst dienen und seiner Eigenart nicht widersprechen. Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass die erforderlichen Nebenanlagen zulässig sind, ohne dass diese im einzelnen Gegenstand des städtebaulichen Vertrags sein müssen. Die Nebenanlagen, die der technischen Ver- und Entsorgung dienen, sind gemäß § 2 Nr. 2 als Ausnahmen zulässig.

#### 4.1.2 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept sieht vor, mit einem winkelförmigen Gebäudeensemble die Straßenfluchten der Lindenstraße und der Ferdinand-Beit-Straße aufzunehmen. Als Blockrandschließung sollen hier vier Gebäude entstehen. Die Fassaden werden jeweils unterschiedlich gestaltet, um das Ensemble an die architektonische Vielfalt der Umgebung anzupassen. Entlang der Lindenstraße sind zwei fünfgeschossige Gebäude mit jeweils zwei Staffelgeschossen vorgesehen, wobei die Staffelgeschosse seitliche Abstände zueinander einhalten. Diese Abstände nehmen Bezug auf die Bauungsstruktur im Umfeld, die von einer Aneinanderreihung unterschiedlicher Traufhöhen geprägt ist. An der Ferdinand-Beit-Straße ist ein sechsgeschossiges Gebäude mit einem Staffelgeschoss geplant. Die Ecksituation Lindenstraße/Ferdinand-Beit-Straße wird mit einem achtgeschossigen Baukörper besonders akzentuiert, um insbesondere den Platz zu fassen. Dort befindet sich gleichzeitig der Zugang in den Innenhof, über den die vier Gebäude des Blockrands erschlossen werden. Die Grundrisse sehen überwiegend drei Wohnungen je Etage vor (Dreispanner), die Wohnungsgrundrisse haben zwei bis fünf Zimmer. Damit wird unterschiedlichsten Wohnbedürfnissen Rechnung getragen und insbesondere familiengerechter Wohnraum geschaffen. Die gewerbliche Nutzung im Erdgeschoss und ggf. im ersten Obergeschoss soll kleinteilig sein, vorgesehen ist Einzelhandel in der Lindenstraße und Büros, Ateliers oder ähnliche Nutzungen in der Ferdinand-Beit-Straße. An der nordwestlichen Plangebietsgrenze soll rückwärtig ein ergänzendes eingeschossiges Gebäude mit einer Höhe von 4 m entstehen. Es soll gemeinschaftlichen Zwecken dienen (Abstellen etc.).

Weitere Wohnbebauung mit vorwiegend großen, familiengerechten Wohnungen soll im nördlichen Blockinnenbereich angeordnet werden. Die Gebäude werden als „Sonderelement“ in die umgebende Blockrandbebauung eingefügt. Um eine anforderungsgerechte Besonnung und Belüftung zu erhalten, richtet sich die Bebauung zu den jeweiligen Freiräumen der Innenhöfe nördlich und südlich aus. Die Erschließung sowie die Feuerwehrezufahrt erfolgen von Norden über das Grundstück Alexanderstraße 12 (außerhalb des Plangebiets). Die zwei Gebäude werden durch verglaste Gänge miteinander verbunden und darüber erschlossen. Das westlich gelegene Gebäude ist dreigeschossig mit Staffelgeschoss, das östliche Gebäude sechsgeschossig. Die Gebäudestellung orientiert sich an den Anforderungen für eine optimale Belichtung und Besonnung.

Im Erneuerungskonzept für das Sanierungsgebiet Böckmannstraße war eine Bebauung im Blockinnenbereich nicht vorgesehen. Sanierungsziel war seinerzeit u.a. die Schaffung grüner Innenbereiche. Die nun verfolgte Zielsetzung einer Innenhofbebauung entspricht dabei dem grundsätzlichen Sanierungsziel, das Wohnen im Quartier zu stärken und dadurch das Quartier insgesamt weiter zu stabilisieren. In der Abwä-

gung wird hier das Ziel Stärkung der Wohnnutzung dem Ziel Schaffung grüner Innenbereiche untergeordnet. Das ist in diesem Einzelfall vertretbar, weil auch bei Umsetzung dieses Konzepts ausreichend dimensionierte Freiflächenanteile für die Bewohner zur Verfügung stehen und die Abstandsflächen zur bestehenden Bebauung in einem ausgewogenen Verhältnis stehen. Der Sanierungsbeirat wurde beteiligt, und hat dem vorliegenden Baukonzept zugestimmt. Die erforderliche Teilfortschreibung des Erneuerungskonzepts erfolgt parallel zu dem Bauplanverfahren.

Im Plangebiet werden insgesamt ca. 81 Wohnungen mit einer Gesamtgeschossfläche von etwa 11.000 m<sup>2</sup> entstehen, davon ca. 68 WE bzw. 8.300 m<sup>2</sup> BGF für Wohnen und ca. 1.100 m<sup>2</sup> BGF für Gewerbe im Blockrandbereich sowie ca. 13 WE bzw. 1.600 m<sup>2</sup> BGF in den hofseitigen Gebäuden.

#### 4.1.3 Verschattungsstudie

Durch die Neubebauung kommt es für einige umliegende Wohngebäude zu einer zusätzlichen Verschattung. Um sicherzustellen, dass trotz der verdichteten innerstädtischen Lage des Gebiets gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse geschaffen werden bzw. gewahrt bleiben, wurde die Verschattungssituation auf dem Grundstück simuliert. Als Stichtag wurde der 21. März, d.h. der Zeitpunkt der Tag- und Nachtgleiche, der 21. Juni (Höchststand der Sonne) sowie der 21. Dezember (Tiefststand der Sonne) angesetzt. Zu betrachten sind insbesondere die Gebäude an der Ferdinand-Beit-Straße 7a (Seitenflügel mit Fenstern zur Westseite) und an der Alexanderstraße 12. Darüber hinaus ist die geplante Hofbebauung zu betrachten. Die an der Lindenstraße gegenüberliegende Bebauung ist von zusätzlicher Verschattung dagegen kaum betroffen. Am 21. März sind die Fassaden ab 10 Uhr besonnt, am 21. Juni bereits ab 9 Uhr.

Es ergibt sich Folgendes:

- Betrachtet man die Extreme, so ist die Situation am 21. Juni erwartungsgemäß unkritisch. Der gesamte Hofbereich einschließlich der gesamten Fassade des Gebäudes Ferdinand-Beit-Straße 7a ist ab etwa 14 Uhr besonnt. Das Gebäude Alexanderstraße 12 wird durch die Hofbebauung überhaupt nicht verschattet. Am 21. Dezember ist der Hof dagegen weitgehend verschattet. Das Gebäude Alexanderstraße 12 erhält in den oberen Etagen um 14 Uhr Sonne, die Hofbebauung am Nachmittag lediglich in den obersten Etagen. Der Seitenflügel Ferdinand-Beit-Straße ist vollständig verschattet, das Hinterhaus erhält ebenfalls Sonne lediglich in den obersten Etagen. Es zeigt sich aber, dass in der hellen Jahreszeit eine ausreichende Besonnung selbst für das Gebäude Ferdinand-Beit-Straße 7a gegeben ist.
- Betrachtet man schließlich den 21. März bzw. 21. September, ergibt sich folgendes Bild: Um 10 Uhr liegen sowohl das Gebäude Ferdinand-Beit-Straße 7a als auch die geplante Hofbebauung noch vollständig im Schatten. Die Südfassade des Gebäudes Alexanderstraße 12 ist teilweise verschattet. Um 12 Uhr ist das Gebäude Alexanderstraße 12 vollständig besonnt und bleibt dies, solange die Sonne auf der Fassade steht. Die geplante Hofbebauung ist um 12 Uhr noch teilweise verschattet. Um 14 Uhr ist sie besonnt und bleibt dies bis nach 16 Uhr, um 18 Uhr ist sie wieder weitgehend verschattet. Das Gebäude Ferdinand-Beit-Straße 7a ist um 14 Uhr noch weitgehend verschattet, um 16 Uhr dagegen zum überwiegenden Teil besonnt. Verschattet ist ein Teil der Erdgeschosszone, die gewerblich genutzt wird, und der Abschnitt der Fassade, der am dichtesten zur Blockrandbebauung steht.

Von einer zusätzlichen Verschattung ist somit im wesentlichen das Gebäude Ferdinand-Beit-Straße 7a betroffen, das am Tag der Tag-/Nachtgleiche weniger als zwei Stunden am Tag besonnt wird und teilweise komplett verschattet ist. Dies ist allein Folge der städtebaulich gewollten Blockrandschließung, unabhängig von der geplanten hofseitigen Bebauung, und insoweit hinnehmbar. Ergebnis ist auch, dass die Höhe der Eckbebauung hinsichtlich der Verschattung keinen wesentlichen Unterschied bewirkt. Das Seitenflügelgebäude Ferdinand-Beit-Straße ist Zeugnis einer extrem dichten gründerzeitlichen Bauweise, die nicht als Maßstab für eine Neuplanung dienen kann. In der Abwägung zwischen dem Planungsziel "Stadtreparatur" – Wiederherstellung des Blockrands – und einer optimalen Besonnung für die umgebende Bebauung wird daher an dieser Stelle zugunsten der Stadtreparatur entschieden. Hinzuweisen ist auch darauf, dass das noch bestehende Planungsrecht eine wesentlich dichtere Bebauung zulässt und somit hinsichtlich der Verschattung weitaus ungünstiger wäre, als die jetzt vorliegende Planung.

#### 4.1.4 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Entlang der Straßenflucht der Lindenstraße und der Ferdinand-Beit-Straße wird eine geschlossene Bauweise festgesetzt. Eine geschlossene Bauweise ist in diesem Bereich Stadtbild prägend. Die überbaubare Grundstücksfläche wird dementsprechend als Baufenster entlang der Straßenbegrenzungslinie festgesetzt. Die Tiefe des Baufensters beträgt entlang der Lindenstraße 17 m, entlang der Ferdinand-Beit-Straße sind es 16 m. Dies entspricht im Wesentlichen der Tiefe der geplanten Bebauung, wobei ein wenig Spielraum gelassen wird, um ggf. spätere geringfügige Modifikationen der Planung zu ermöglichen. Bei den Anschlüssen an die bestehenden Gebäude in der Lindenstraße bzw. der Ferdinand-Beit-Straße werden die Baufenster auf eine Tiefe von 12 m bzw. 11 m reduziert. Für das Eckgebäude ist über der Ferdinand-Beit-Straße eine Auskragung mit einer Tiefe von 0,8 m vorgesehen. Diese wird entsprechend festgesetzt und mittels einer Baulinie gesichert. Die lichte Höhe unterhalb dieser Auskragung muss mindestens 3 m betragen.

Mit der Festsetzung, dass die obersten Geschosse als Vollgeschosse auszuführen sind, soll im gesamten Plangebiet sichergestellt werden, dass über den festgesetzten Geschossen keine weiteren Dachgeschosse errichtet werden können, die kein Vollgeschoss sind (vgl. § 2 Nummer 3). Dadurch ist die gemäß Durchführungsvertrag geregelte Gebäudehöhe als maximale Höhe fixiert. Dies ist wegen der Belichtung, der Besonnung und der Einfügung in das städtebauliche Umfeld von Bedeutung.

Die hofseitige Bebauung wird jeweils als Baukörperausweisung in Verbindung einer zulässigen Zahl an Vollgeschossen festgesetzt, die dadurch zwingenden Charakter hat. Mit der ergänzenden Festsetzung, dass das oberste Geschoss als Vollgeschoss auszuführen ist, sind weitere Dachgeschosse, die nicht als Vollgeschosse angerechnet werden, ausgeschlossen (siehe oben). Der städtebauliche Entwurf wird in dieser Form festgesetzt, weil sichergestellt werden soll, dass sich eine Bebauung in diesem Bereich hinsichtlich ihres Volumens entsprechend der im Vorfeld angestellten städtebaulichen Untersuchungen einfügt. Es gilt hier keine geschlossene Bauweise, da die Gebäude als Einzelbaukörper geplant sind; auf die Festsetzung einer Bauweise wird verzichtet. Die Festsetzung der Baugrenzen sichert die Aufteilung in zwei Gebäude. Das östliche sechsgeschossige Gebäude wird auf einer Länge von etwa 7 m an die rückwärtige Brandwand des auf Flurstück 1172 stehenden Hinterhauses (Ferdinand-Beit-Straße 7b) angebaut.

Die Abstandsflächen zu den östlich gelegenen Flurstücken werden unterschritten. Die Baukörperhöhe des östlichen sechsgeschossigen Gebäudes beträgt etwa 18 m, die erforderliche Abstandsfläche beträgt 0,4 H, d.h. 7,2 m. Diese liegt teilweise auf den benachbarten Flurstücken 1181 und 1186. Der gemäß § 6 Abs 5 der Hamburgischen Bauordnung (Hamburgische Bauordnung (HBauO) vom 14. Dezember 2005

(HmbGVBl. S. 525, 563), geändert am 11. April 2006 (HmbGVBl. S. 166) einzuhalten. Mindestabstand von 2,5 m wird deutlich überschritten. Nach § 6 Abs. 8 HBauO haben zwingende Festsetzungen eines Bebauungsplans, die eine andere Bemessung der Abstandsfläche ergeben, Vorrang. Städtebaulich ist die Überschreitung unbedenklich. Der Abstand der geplanten Bebauung zur auf dem Flurstück 1181 vorhandenen Bebauung beträgt mindestens 34,5 m, zur Bebauung auf dem Flurstück 1186 sind es mindestens 22 m. Daran ist erkennbar, dass sich keine Abstandsflächen überlagern und dass durch die Neubebauung in der vorgesehenen Form keine Verschattung der betreffenden Gebäude eintritt.

#### 4.1.5 Maß der baulichen Nutzung

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,6 festgesetzt. Die Obergrenze des § 17 BauNVO wird damit überschritten, diese liegt bei 0,4. Auch die nach § 17 BauNVO zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 wird deutlich überschritten. Es wird keine GFZ festgesetzt, diese ergibt sich indirekt aus der GRZ bzw. der festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche in Verbindung mit den festgesetzten Geschosshöhen. Die GFZ liegt – auf das gesamte Baugrundstück bezogen – bei etwa 3,2.

Das Plangebiet war vor 1962 überwiegend bebaut, die vorhandene Bebauung wurde erst in den 1980er Jahren abgebrochen. Gemäß §17 Abs. 3 BauNVO ist eine Überschreitung der Obergrenzen für Gebiete, die am 1. August 1962 überwiegend bebaut waren, unter folgenden Voraussetzungen zulässig:

- Städtebauliche Gründe müssen sie erfordern;
- Die Überschreitung muss durch Umstände oder Maßnahmen ausgeglichen werden, die sicherstellen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden;
- sonstige öffentliche Belange dürfen nicht entgegenstehen.

**Städtebauliche Gründe** liegen in der angestrebten Blockrandbebauung in Verbindung mit den in der Umgebung vorhandenen Baukörperhöhen. Die Bebauung soll sich hinsichtlich ihrer Kubatur in ein Quartier harmonisch einfügen, das historisch gewachsen ist und deshalb einen höheren Dichtemaßstab vorgibt. Gleichzeitig soll Wohnen die vorwiegende Nutzung sein, so dass WA festzusetzen ist. Entsprechend lauten die Sanierungsziele für diesen Bereich.

Durch die Bebauungsdichte werden keine ungesunden **Wohn- und Arbeitsverhältnisse** geschaffen. Die Besonnungssituation wurde eingehend untersucht (siehe 4.1.3). Es ergeben sich auch keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt. Die Fläche ist bereits voll versiegelt, wertvolle Vegetationsbestände sind – mit Ausnahme einiger Bäume – nicht vorhanden. Die Straßenbäume an der Lindenstraße werden erhalten. Die Stellplätze werden vollständig in einer Tiefgarage nachgewiesen, so dass von dem Vorhaben kein Parkdruck auf die Umgebung ausgeht (vgl. § 2 Nummer 4). Ein Ausgleich erfolgt u.a. dadurch, dass das Tiefgaragendach begrünt wird. Es ist mit einer mindestens 60 cm starken Substratschicht zu versehen, auf der Pflanz- und Rasenflächen angelegt werden. Zudem werden Bäume gepflanzt, für die eine Substratschicht von mindestens 120 cm aufzubringen ist. Im Vergleich zu der derzeitigen Situation – einer weitgehend asphaltierten Parkplatzfläche – ist dies eine deutliche Verbesserung. Es besteht zudem mittlerweile die allgemein gültige Auffassung, dass einer Verdichtung bereits bestehender Siedlungsbereiche eine Inanspruchnahme bisher unbebauter Flächen im Außenbereich gerade für Wohnzwecke vorzuziehen ist. Dies gilt insbesondere für stadtnahe, hervorragend erschlossene Lagen. Auch vor diesem Hintergrund ist die Überschreitung – gerade im Hinblick auf die Belange der Umwelt – vertretbar.

**Sonstige öffentliche Belange**, die einer Überschreitung entgegenstehen, sind nicht ersichtlich.

Die Überschreitung resultiert letztlich aus der historisch gewachsenen Bebauungsstruktur in der Umgebung, an die sich die neu entstehende Bebauung anpassen soll. Sie stellt somit angesichts der Grundstücksstrukturen mit zum Teil kleinen Grundstücken die wirtschaftliche Nutzung der Grundstücke auch in Zukunft sicher und ist zur Wahrung eines homogenen Ortsbilds und der historisch gewachsenen Bau- und Grundstücksstruktur erforderlich. Darüber hinaus ist die Blockrandschließung im Erneuerungskonzept dargestellt und damit Bestandteil der Sanierungsziele. Die Überschreitung ist somit Folge der angestrebten Blockrandbebauung. Durch die Bebauung innerhalb der nördlichen Hoferweiterung wird die bauliche Dichte, bezogen auf das dadurch vergrößerte Plangebiet, sogar geringer.

Da die notwendigen Stellplätze – je nach endgültigem Wohnungsschlüssel sind dies zwischen 80 und 90 – in einer Tiefgarage nachgewiesen werden sollen, muss das Plangebiet nahezu vollständig unterbaut werden. Gemäß § 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO sind bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück unterbaut wird, bei der Ermittlung der Grundfläche mit anzurechnen. Gleichzeitig darf die festgesetzte GRZ durch solche Anlagen um 50%, bis zu einer Kappungsgrenze von 0,8, überschritten werden. Da dies hier nicht ausreicht, wird festgesetzt, dass die GRZ für die nach § 19 Abs. 4 BauNVO anzurechnenden Anlagen bis zu einem Wert von 1,0 überschritten werden darf (vgl. § 2 Nummer 5). Aufgrund der vorhandenen Versiegelung ist dies gegenüber den bestehenden Verhältnissen auf dem Grundstück keine wesentliche zusätzliche bauliche Ausnutzung.

Die Bebauung an der Lindenstraße und die des restlichen Baublocks sind durch eine geschlossene Bebauung in Verbindung mit uneinheitlichen Traufhöhen geprägt. Hieran orientiert sich die Höhenentwicklung des städtebaulichen Konzepts, die im Bebauungsplan durch entsprechende Festsetzungen nachvollzogen wird. Die Akzentuierung des Eckbereichs erfolgt durch eine achtgeschossige Bebauung. Entlang der Lindenstraße entstehen fünf Vollgeschosse mit zwei Staffelgeschossen, wobei die Staffelgeschosse auch seitlich zurückspringen und dadurch eine gestalterisch vielfältige Höhenentwicklung erreicht wird (Festsetzung V/VII). Entlang der Ferdinand-Beit-Straße sieht das Konzept sechs Vollgeschosse mit einem Staffelgeschoss vor (Festsetzung VI/VII). Dies wird durch die Festsetzung von Baugrenzen gesichert. Für die hofseitige Bebauung wird jeweils die Zahl der Vollgeschosse festgesetzt, die sich aus dem städtebaulichen Konzept ergibt. Da gleichzeitig eine Baukörperausweisung erfolgt, hat diese Festsetzung zwingenden Charakter im Sinne des § 6 Abs. 8 HBauO.

#### 4.1.6 Verkehr, Stellplätze

Die an das Baugrundstück angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen der Lindenstraße und der Ferdinand-Beit-Straße sind bis zu ihrer Mitte in das Plangebiet einbezogen. Die Lindenstraße wurde im Rahmen des Sanierungsverfahrens umgestaltet und 2006 bis zum Kreuzungsbereich mit der Ferdinand-Beit-Straße fertig gestellt. Seitdem ist die Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h beschränkt. Änderungen an den angrenzenden Verkehrsflächen sind nicht vorgesehen. Der Umbau des Lindenplatzes zu einem städtischen Platz ist vorgesehen.

In der Tiefgarage, die zwei Ebenen erhält, wird der gesamte Stellplatzbedarf des Vorhabens (notwendige Stellplätze ca. 80-90) nachgewiesen. Die Zufahrt erfolgt von der Lindenstraße in Höhe des Flurstücks 210, sie liegt unterhalb des eingeschossigen Gebäudes an der nördlichen Plangebietsgrenze. Die Fläche der Tiefgarage umfasst nahezu das gesamte Grundstück, lediglich im nördlichen Bereich des Flurstücks 1633 und im Teilbereich des Flurstücks 1186 erhält sie eine Aussparung, um das Wurzelwerk der vorhandenen Bäume zu schützen.

Die verkehrlichen Auswirkungen der Tiefgarage wurden durch ein Gutachten untersucht. Prognostiziert wird eine Verkehrszunahme um 8% in der Morgenspitze (8.00 bis 9.00 Uhr) und um 6% am Abend (17.00 bis 18.00 Uhr). Diese Verkehrsströme sind ohne Schwierigkeiten abzuwickeln. Die prognostizierten Wartezeiten an der Tiefgarageneinfahrt sind so gering, dass auch keine Aufweitungen oder Abbiegespuren im Bereich der Einfahrt erforderlich sind.

Um den ökologischen Anforderungen der Stadterneuerung gerecht werden zu können, wird das Tiefgaragendach begrünt.

#### 4.1.7 Terrassen und Balkone

Insbesondere für die hofseitige Bebauung soll die Möglichkeit geschaffen werden, in den Erdgeschosszonen attraktive Wohnaußenbereiche mit Terrassen anzulegen. Auch Gewerbenutzungen, wie sie beispielsweise in den Erdgeschosszonen an der Ferdinand-Beit-Straße vorgesehen sind, können durch Terrassenanlagen, die Mitarbeitern in den Pausen Erholungsmöglichkeiten bieten, aufgewertet werden. Daher wird textlich festgesetzt, dass Terrassen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind (vgl. § 2 Nummer 6).

Ein entsprechendes Bedürfnis besteht in den Obergeschossen für die Ausbildung von Balkonen. Daher wird festgesetzt, dass zum Innenhofbereich eine Überschreitung der Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile wie z.B. Balkone, Loggien, Erker und Vorbauten bis zu einer Tiefe von 2,0 m zugelassen werden kann. Für die südwestliche Fassade des westlichen Baukörpers im Innenhof ist ausnahmsweise eine Überschreitung der Baugrenze durch Balkone und Loggien über die gesamte Gebäudeseite zulässig. Etwas anderes gilt für die Baugrenzen zur Lindenstraße und zur Ferdinand-Beit-Straße. Die Baugrenze zur Lindenstraße darf nicht überschritten werden, um die hier vorhandenen Straßenbäume nicht zu beeinträchtigen. Die Baugrenze an der Ferdinand-Beit-Straße darf nur bis zu einer Tiefe von 1,0 m und bis zu einer Breite von 9,5 m überschritten werden, weil die Balkone hier den öffentlichen Straßenraum entsprechend überkragen (vgl. § 2 Nummer 7).

## 4.2 Immissionsschutz

### 4.2.1 Lärmimmissionen

Zwei Lärmquellen sind näher zu untersuchen. Zum einen ist dies der von den umgebenden Straßen ausgehende Verkehrslärm, zum anderen ist dies der Lärm, der durch die Tiefgaragenzufahrt hervorgerufen wird. Gewerbelärm ist hier nicht relevant, da keine diesbezüglichen Emissionsquellen im Umfeld vorhanden sind. Im Rahmen einer lärmtechnischen Untersuchung wurden die auf das Plangebiet einwirkende Lärmbelastung durch den von öffentlichen Straßen ausgehenden Verkehrslärm sowie der Lärm, der durch die Tiefgaragenzufahrt hervorgerufen wird, untersucht.

Eine potentielle Lärmquelle bildet darüber hinaus das Umspannwerk in der Alexanderstraße. Der Betreiber hat mitgeteilt, dass die Nachtwerte der TA Lärm sogar für reine Wohngebiete eingehalten werden. Tagwerte können aufgrund der Überlagerung mit anderen Immissionen (Verkehrslärm) nicht angegeben werden. Aufgrund dieser Überlagerung kann davon ausgegangen werden, dass tagsüber keine Störungen auftreten, die zu berücksichtigen wären.

### Verkehrslärm

Für die Beurteilung von Verkehrslärm in der Bauleitplanung liegen keine verbindlichen Grenzwerte vor. Hilfsweise werden zur Orientierung die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12. Juni 1990 (BGBl. I S. 1036), geändert am 19. September 2006 (BGBl. I S. 2146) herangezogen. In Hamburg ist dar-

über hinaus der „Hamburger Leitfaden für die Beurteilung von Lärm in der Bauleitplanung“, herausgegeben von der Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt, Amt für Landesplanung, Juni 2004) heranzuziehen. Die Grenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung liegen für Allgemeine Wohngebiete bei 59 dB(A) tagsüber und 49dB(A) in der Nacht. Da in der Großstadt Hamburg von einer allgemeinen Vorbelastung durch Lärm insbesondere in den innerstädtischen Bereichen auszugehen ist, kommt auch diesen Grenzwerten keine verbindliche Wirkung zu. In Hamburg werden diese so angewandt, dass für neu ausgewiesene Wohngebiete auf einer lärmabgewandten Fassadenseite in der Nacht ein Pegel von 49 dB(A) nicht überschritten werden darf.

Die Untersuchung zeigt, dass erwartungsgemäß eine erhebliche Vorbelastung durch Straßenverkehrslärm gegeben ist. An den der Lindenstraße zugewandten Fassaden sind in den Obergeschossen tagsüber Lärmpegel bis zu 63 dB(A) zu erwarten, nachts liegen die Werte bei bis zu 55 dB(A), an sechs Immissionspunkten werden 56 dB(A) erreicht. Entsprechend verhält es sich an der Fassade am westlichen Abschnitt der Ferdinand-Beit-Straße, die zum Lindenplatz zeigt (Bereich mit vorgesehener achtgeschossiger Bebauung). Dort liegen die Tagwerte bei bis zu 61 dB(A) und die Nachtwerte zwischen 51 und 53 dB(A). In dem für gewerbliche Nutzungen vorgesehenen Erdgeschossbereich an der Lindenstraße sind Werte von 63 dB(A) zu verzeichnen. Weniger kritisch ist die Situation von den Fassaden der geplanten sechsgeschossigen Bebauung an der Ferdinand-Beit-Straße. Dort wird tagsüber der Grenzwert der 16. BImSchV eingehalten. Der Nachtwert wird im EG sowie im 1. bis 4. OG zumeist ebenfalls eingehalten bzw. nur leicht überschritten (einige Messpunkte liegen bei 50 dB(A)), die Werte für das 5. und 6. OG liegen bei 50 bis 51 dB(A). Unkritisch ist die Situation aufgrund der geschlossenen Blockrandbebauung vor den zum Blockinnenbereich zeigenden Fassaden. Der Pegel von 49 dB(A) in der Nacht wird deutlich unterschritten.

Der Hamburger Leitfaden sieht in Fällen, wo eine erhöhte Lärmbelastung auf nur einer Fassadenseite auftritt, die Möglichkeit vor, die Anordnung von Wohn- und Schlafräumen zum Lärm abgewandten Bereich festzusetzen. Dementsprechend wird festgesetzt (vgl. § 2 Nr. 8), dass durch geeignete Grundrissgestaltung schutzwürdige Räume (Schlafzimmer, Wohnräume) zur Lärm abgewandten Seite, also zum Blockinnenbereich zu orientieren sind.

Bedingt durch die aus städtebaulichen Gründen erforderliche Blockrandschließung ergeben sich einige Wohnungen, bei denen die Anordnung der Schlaf- und Aufenthaltsräume zur lärmabgewandten Seite nicht möglich ist. Dies betrifft die Dreispänner an der Lindenstraße, bei denen die Fenster der mittleren Wohnung ausschließlich zur Lindenstraße ausgerichtet sind, und das Eckgebäude, das über keine Lärm abgewandten Fassaden verfügt. Betroffen sind insgesamt acht Wohnungen an der Lindenstraße sowie 16 Wohnungen im Eckgebäude. Zur Gewährleistung von gesunden Wohnverhältnissen wird daher für diese Wohnungen für die Schlafräume zusätzlich festgesetzt, dass nachts durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen **ein Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A)** gewährleistet werden muss. Die Festsetzung § 2 Nr. 8 lautet:

„Im Allgemeinen Wohngebiet sind die Wohn- und Schlafräume durch geeignete Grundrissgestaltung den lärmabgewandten Gebäudeseiten zuzuordnen. Soweit die Anordnung von Wohn- und Schlafräumen an den lärmabgewandten Gebäudeseiten nicht möglich ist, ist durch geeignete bauliche Schallschutzmaßnahmen, wie Wintergärten, verglaste Loggien oder vergleichbare Maßnahmen, sicherzustellen, dass in den Schlafräumen ein Innenraumpegel bei gekipptem/ teilgeöffnetem Fenster von 30 dB(A) in der Nacht nicht überschritten wird.“

Der Innenraumpegel der gewählten Festsetzung leitet sich aus den Erkenntnissen der Lärmwirkungsforschung ab. Demnach ist bei einem Innenraumpegel von kleiner 30 dB(A) nachts am Ohr des Schlafers ein gesunder Schlaf mit deutlicher Verminderung des Risikos einer lärmbedingten Herz-Kreislauf-Erkrankung möglich. Diese Vorgehensweise ist deshalb gerechtfertigt, da die Festlegung von nächtlichen Außenpegeln in den maßgeblichen Vorschriften, hier hilfsweise herangezogen die 16. BImSchV, einen ausreichend niedrigen Innenraumpegel für den gesunden Schlaf ermöglichen soll. Dieses Schutzziel für die Nacht wird also entsprechend festgesetzt.

Dieser Innenraumpegel ist nachts bei einem **gekippten bzw. teilgeöffnetem Fenster** nachzuweisen. Dieses gekippte bzw. teilgeöffnete Fenster basiert nicht auf Erfordernissen der Raumbelüftung, sondern hat seine Erklärung aus der Lärmwirkungsforschung und dem Wahrnehmen von Außenwelteindrücken. Derartige Untersuchungen haben immer wieder bestätigt, dass die Wahrnehmung der Außenwelt ein unverzichtbarer qualitativer Bestandteil des Wohnens für den verständigen durchschnittlichen Mitteleuropäer ist. Hierbei geht es nicht um eine akustisch-diffuse Außenweltwahrnehmung – wie sie bereits bei relativ großen Fenstern bzw. Glasbauteilen eintritt, sondern um eine informationshaltige akustische Wahrnehmung der Außenwelt. Vor diesem Hintergrund sind Interpretationen des Begriffs „oder vergleichbare Maßnahmen“ die darauf hinaus laufen, das Wohnen lediglich bei geschlossenen Fenstern bzw. mit minimalen Spaltbreiten zu ermöglichen, abzulehnen. Aus diesem Grund kommt auch der Diskussion über die Breite der sog. Spaltöffnung bei den gekippten Fenstern auch aus physikalischer Sicht eine andere Bedeutung zu; sie muss ausreichend groß genug sein, dass der v.g. Effekt gegeben ist.

Vergleichbare Maßnahmen sind dann akzeptabel, solange sie also die akustischen Hintergrundgeräusche der Außenwelt gewährleisten. Dies gilt auch für den Fall, dass bauliche Schallschutzmaßnahmen kombiniert werden.

Für die dem Wohnen zugeordneten Außenwohnbereiche gelten am Tag die grundsätzlich jeweiligen gebietsabhängigen Außenpegelwerte der hilfsweise herangezogenen 16. BImSchV; in diesem Fall wäre ein Außenpegel von 59 dB(A) einzuhalten. Da dieser Pegel in der Lindenstraße und im Eckbereich zur Ferdinand-Beit-Straße überschritten wird, wären durch bauliche Maßnahmen (z.B. verglaste Balkone oder Loggien) geschützte Außenwohnbereiche herzustellen. Die überwiegende Anzahl der Wohnungen verfügt über eine lärmabgewandte Fassadenseite, an der dieser Pegel deutlich unterschritten wird. Hier sollen zum Teil Balkone zur lärmabgewandten Seite angeordnet werden. Acht Wohnungen in der Lindenstraße sowie vier Wohnungen im Eckgebäude zur Ferdinand-Beit-Straße sind jeweils allein zur lärmzugewandten Seite ausgerichtet. Auf die Festsetzung zur Herstellung lärmgeschützter Außenwohnbereiche mit einem Tagespegel von weniger als 59 dB(A) soll in diesem Fall aus folgenden Gründen verzichtet werden:

- Die Lindenstraße und die Ferdinand-Beit-Straße stellen die Süd- bzw. Westseite zur Wohnbebauung dar. Insofern sind die den Straßen zugewandten Fassadenseiten stärker besont und belichtet als die anderen Fassaden. Um insbesondere für die Wohnungen, die allein zu diesen Straßen ausgerichtet sind, eine angemessene Besonnung und Belichtung der Wohn- und Schlafräume sicherzustellen, soll hier auf eine Verglasung der Loggien bzw. Balkone verzichtet werden. Durch eine derartige Maßnahme würde der Lichteinfall und die Besonnung deutlich gemindert werden.
- Die Außenwohnbereiche stellen eine Möglichkeit dar, einen ungehinderten Kontakt zur Außenwelt aufzunehmen und Sichtbeziehungen zur Umgebung wahrzunehmen. Das ist hier von qualitativer Bedeutung, weil die Lindenstraße im Rahmen der Stadterneuerung als Wohnstraße mit Tempo-30-Regelung umgestaltet wurde und der anschließende Lindenplatz zeitgleich mit der Um-

setzung des Wohnungsbaus als Stadtplatz mit Aufenthaltsqualitäten entwickelt werden soll. Insofern ist von einer weiteren Beruhigung der Lindenstraße auszugehen.

In der Abwägung ist zu berücksichtigen, dass die Blockrandschließung für die überwiegende Zahl der Wohnungen eine lärmabgewandte Fassadenseite ermöglicht und damit günstiger ist als jede andere Gebäudeanordnung. Darüber hinaus können durch die getroffene Festsetzung auch für die übrigen Wohnungen gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden. Schließlich wird der ruhige Blockinnenbereich als gemeinschaftliche Freifläche gestaltet und steht somit als Außenwohnbereich für alle Wohnungen zur Verfügung. Grundsätzlich ist zu bedenken, dass an innerstädtisches Wohnen – das gewollt ist und für das Plangebiet als Sanierungsziel festgelegt wurde – nicht die gleichen Anforderungen an Wohnruhe gestellt werden können, wie dies in weniger dicht bebauten Bereichen der Fall ist. Eine Lärmbelastung kann im innerstadtnahen Bereich soweit in Kauf genommen werden, wie gesunde Wohnverhältnisse noch zu gewährleisten sind. Dies ist hier der Fall.

#### Tiefgarage

Für die Tiefgarage im Plangebiet sind die anlagebezogenen, niedrigeren Grenzwerte der TA Lärm heranzuziehen. Diese liegen in Allgemeinen Wohngebieten bei 55 dB(A) tagsüber und bei 40 dB(A) nachts. Unter der Voraussetzung, dass die Regenrinnen in der Rampe lärmarm ausgebildet werden und das Garagentor dem aktuellen Stand der Technik entspricht, werden die Grenzwerte tagsüber, mit Ausnahme eines Immissionspunktes im Erdgeschoss, eingehalten. In der Nacht werden die Werte an zwei Immissionspunkten im EG und an zwei weiteren im 1. OG überschritten. Die Überschreitungen im EG sind wegen der dort vorgesehenen gewerblichen Nutzung unkritisch. Wegen der Überschreitungen im 1. OG um 2 bzw. 4 dB(A) empfiehlt das Gutachten, in unmittelbarer Nähe der Tiefgaragenzufahrt keine Schlafräume mit Ausrichtung zur Lindenstraße vorzusehen. Dies ist durch textliche Festsetzung ohnehin geregelt. Problematisch ist die im 1. OG in der Nähe der Tiefgarageneinfahrt gelegene Mittelwohnung des geplanten Dreispanners. Für diese Wohnung ist jedoch bereits im Zusammenhang mit der Verkehrslärmbelastung ein nächtlicher Innenraumpegel von 30 dB(A) sicherzustellen. Weiterhin ist von Belang, dass die Verkehrslärmbelastung auch nachts höher ist, als die Belastung durch die Tiefgaragenausfahrt.

Von der Lärmbelastung durch die Tiefgaragenausfahrt betroffen ist zudem das benachbarte Gebäude Lindenstraße 16; die Überschreitung beträgt nachts im 1. OG 2 dB(A). Nach § 22 Abs. 1 Nr.1 und 2 BImSchG sind derartige nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass

- a) schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik zur Lärminderung vermeidbar sind, und
- b) nach dem Stand der Technik zur Lärminderung unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Diese Formulierungen deuten daraufhin, dass ein Ermessensspielraum für die Genehmigung auch bei der Überschreitung von TA Lärmwerten gegeben ist.

Diesbezüglich wird im Durchführungsvertrag festgelegt, dass – wie oben dargestellt – lärmgeminderte Garagentore sowie eine lärmarm ausgebildete Regenrinne zur Ausführung kommen. Da die Vorbelastung durch den bestehenden Straßenverkehrslärm bereits über den Werten der TA Lärm bzw. den hier zu erwartenden Werten durch die Tiefgaragenausfahrt liegt, wird die Ausfahrt an dieser Stelle in der Gesamtabwägung aller relevanten Belange für vertretbar gehalten.

#### 4.2.2 elektromagnetische Felder

Unmittelbar nördlich des Plangebiets auf dem Grundstück Alexanderstraße 4 (Flurstück 949 außerhalb des Plangebiets) befindet sich ein Umspannwerk der Vattenfall Europe Distribution Hamburg GmbH. Dort wird über Transformatoren die Versorgungsspannung von 110 KV in die für die regionale Versorgung verwendete Spannung von 10 KV umgewandelt. Aus dieser wird anschließend über weitere Netzstationen die für Haushalte übliche Spannung von 230 V erzeugt. Für diese Anlage ist die Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) vom 16. Dezember 1996 (BGBl. I S. 1966) anzuwenden. Entsprechend dieser Verordnung wurden bis Ende des Jahres 2000 alle Altanlagen auf die Einhaltung der Grenzwerte überprüft, darunter auch dieses Umspannwerk. Die Messungen und Berechnungen der auftretenden elektromagnetischen Felder ergaben, dass die Restfeldstärken außerhalb der Anlage deutlich unter den in der 26. BImSchV festgelegten Vorsorgegrenzwerten liegen. Nach Aussagen des Betreibers ist mit Feldstärken zu rechnen, die weniger als 2 % des Vorsorgegrenzwertes erreichen. Gesundheitliche Beeinträchtigungen können somit ausgeschlossen werden.

#### 4.3 Oberflächenentwässerung

Das Plangebiet ist bereits im Bestand nahezu vollflächig versiegelt. Nach Umsetzung des vorliegenden Bebauungskonzepts wird sich hieran – insbesondere wegen der Tiefgarage, die nahezu das gesamte Grundstück einnimmt – nichts Wesentliches ändern. Die zulässige GRZ einschließlich der Überschreitung für Nebenanlagen nach § 19 BauNVO liegt bei 1,0.

Die Hamburger Stadtentwässerung hat in ihrer Stellungnahme darauf hingewiesen, dass sowohl in der Lindenstraße als auch in der Ferdinand-Beit-Straße Mischwasserseiele anliegen. Beide Siele sind vor kurzem saniert worden. Das auf dem Plangebiet anfallende Oberflächenwasser muss durch geeignete Maßnahmen auf dem Grundstück zurückgehalten werden und darf nur verzögert eingeleitet werden. Ein Entwässerungskonzept liegt vor. Vorgesehen ist der Bau eines Zwischenspeichers unter der Tiefgaragenzufahrt; zu einem gewissen Teil trägt auch die festgesetzte Dachbegrünung (siehe 4.4.2) zur Rückhaltung des Niederschlagswassers bei. Zur Entwässerung werden in Abstimmung mit der Hamburger Stadtentwässerung konkrete Regelungen im Durchführungsvertrag festgelegt.

#### 4.4 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

##### 4.4.1 Baum- und Landschaftsschutz

Im Plangebiet befinden sich insgesamt etwa 40 Bäume. Die meisten von ihnen unterliegen auch als Einzelbäume dem Baumschutz, d.h. sie haben einen Stammumfang von mindestens 25 cm in 1,30 m Höhe. Die meisten anderen Bäume sind größenunabhängig als Baumgruppen durch die Baumschutzverordnung geschützt (Baumschutzverordnung vom 17. September 1948 (Sammlung des bereinigten hamburgischen Landesrechts I 791-i), zuletzt geändert am 2. Juli 1981 (HmbGVBl. S. 167)).

Die Bäume wurden gutachterlich untersucht und in die Kategorien besonders erhaltenswürdig, erhaltenswürdig, bedingt erhaltenswürdig und nicht erhaltenswürdig eingeteilt. Das Alter der Bäume liegt zwischen 30 und 50 Jahre, d.h. es sind keine alten oder mächtigen Bäume vorhanden, die allein deshalb als besonders erhaltenswürdig gelten würden. Aufgrund der insgesamt ungünstigen Standortbedingungen in Verbindung mit vielfach falsch ausgeführten Pflegemaßnahmen mussten die meisten Bäume vielmehr den Kategorien bedingt bzw. nicht erhaltenswürdig zugeordnet werden. In die Kategorie besonders erhaltenswürdig ist kein Baum eingeordnet. Als erhal-

tenswürdig werden zum einen die Straßenbäume an der Lindenstraße eingestuft, die erhalten bleiben und zu deren Schutz entlang der Lindenstraße Überschreitungen der Baugrenzen durch Balkone unzulässig sind. Darüber hinaus gelten vier Bäume als erhaltenswürdig, die im nordöstlichen Bereich des Plangebiets bzw. in dessen unmittelbarer Nachbarschaft stehen. Es handelt sich um zwei Silberahorne und zwei Spitzahorne. Zwei dieser Bäume können erhalten bleiben, die anderen beiden – ein doppelstämmiger Silberahorn mit 45 und 48 cm Stammumfang sowie ein Spitzahorn mit 55 cm Stammumfang – müssen für die Umsetzung des städtebaulichen Konzepts gefällt werden. Da die Planung der Umsetzung eines zentralen übergeordneten städtebaulichen Ziels dient – der Stärkung der Wohnnutzung im Innenstadtbereich durch die Schaffung attraktiver Wohnlagen – wird eine Abwägung für die Bebauung und gegen diese beiden Bäume vorgenommen. Für diese muss, ebenso wie für alle übrigen geschützten Bäume, entsprechender Ersatz geleistet werden.

#### **4.4.2 Begrünungsmaßnahmen**

Für das Vorhabengebiet ist ein Konzept zur Freiflächengestaltung erarbeitet worden, dessen bauliche Umsetzung als Bestandteil des Durchführungsvertrags öffentlich-rechtlich gesichert wird. Das Konzept sieht eine urbane Gestaltung der Freiflächen vor. Um die Freiflächen begrünen zu können, muss die Tiefgarage mit einer mindestens 60 cm starken Substratschicht versehen werden. Im Bereich der anzupflanzenden Bäume sind 120 cm Schichtstärke aufzutragen (vgl. § 2 Nummer 9).

Darüber hinaus wird festgesetzt, dass die Dachflächen in einem Umfang von mindestens 550 m<sup>2</sup> mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen sind (vgl. § 2 Nr. 10). Diese Festsetzung dient zum einen ökologischen Belangen und trägt zum anderen zu der erforderlichen Rückhaltung des Niederschlagswassers bei.

#### **4.5 Leitungsrechte**

Innerhalb des Plangebiets verlaufen zwei unterirdische 110-KV-Starkstromleitungen, die zurzeit grundbuchlich gesichert sind. Sie verlaufen jeweils im Bereich der nördlichen und östlichen Grundstücksgrenze. Wegen der Tiefgarage ist es erforderlich, die an der nördlichen Grundstücksgrenze verlaufende Leitung tiefer in das Erdreich zu legen. Dies wird im Einzelnen zwischen dem Vorhabenträger und dem Leitungsbetreiber, der Vattenfall Europe Distribution Hamburg GmbH, vertraglich geregelt. Die an der östlichen Grundstücksgrenze verlaufende Leitung kann unverändert bleiben.

#### **5 Maßnahmen zur Verwirklichung**

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

Der Vorhabenträger verpflichtet sich, innerhalb der Frist gemäß Durchführungsvertrag die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan St. Georg 44 vorgesehenen Maßnahmen durchzuführen und die Planungskosten zu tragen.

#### **6 Aufhebung bestehender Pläne**

Für das Plangebiet wird der bestehende Bebauungsplan St. Georg 17 vom 7. Oktober 1975 aufgehoben.

## **7 Flächen- und Kostenangaben**

### **7.1 Flächenangaben**

Das Plangebiet ist etwa 4.560 m<sup>2</sup> groß. Hiervon entfallen etwa 860 m<sup>2</sup> auf vorhandene öffentliche Straßenverkehrsfläche.

### **7.2 Kostenangaben**

Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, entstehen der Freien und Hansestadt Hamburg durch die Planung keine Kosten. Die öffentliche Erschließung ist vollständig vorhanden. Lediglich der Bau der Tiefgaragenzufahrt greift in den öffentlichen Straßenraum ein, die Kosten hierfür übernimmt der Vorhabenträger.