

## **Begründung nach § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan-Entwurf Nr. 67478/02 Arbeitstitel: Amsterdamer Straße in Köln-Riehl**

---

### **1 Anlass und Ziel der Planung**

#### **1.1 Anlass der Planung**

Die Projekton Immobilien GmbH mit Sitz in Köln (Vorhabenträgerin) beabsichtigt südlich der Kinderklinik an der Amsterdamer Straße in Köln-Riehl eine drei- bis viergeschossige Wohnbebauung mit ca. 50 Wohneinheiten zu errichten.

Von der Vorhabenträgerin wurde Anfang des Jahres 2013 eine Mehrfachbeauftragung mit fünf eingeladenen Architekturbüros durchgeführt, um für das circa 4.060 m<sup>2</sup> große Plangebiet sowohl städtebaulich als auch architektonisch angemessene Entwurfsvorschläge zu erhalten. Das Preisgericht erkannte dem vom Architekturbüro Jürgensen & Jürgensen aus Köln eingereichten Entwurf den 1. Preis zu.

Für die Realisierung dieses städtebaulichen Konzeptes ist die Aufstellung eines Bebauungsplans erforderlich. Aufgrund der Grundstücksverfügbarkeit seitens der Vorhabenträgerin soll der Bebauungsplan als vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB aufgestellt werden.

#### **1.2 Ziel der Planung**

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollen die planerischen Voraussetzungen zur städtebaulichen Neuordnung im Bereich südlich der Kinderklinik an der Amsterdamer Straße geschaffen werden. Ziel der Planung ist es, nach dem Abbruch der vorhandenen eingeschossigen Wohnbebauung und der dazugehörigen Garagenanlage durch Nachverdichtung eine drei- bis viergeschossige Wohnbebauung als Maßnahme der Innenentwicklung zu ermöglichen, um dem aktuellen Wohnraumbedarf gerecht zu werden. Mit dem städtebaulichen Ziel, der Innenentwicklung einer Außenentwicklung den Vorrang zu geben, wird dem Grundsatz entsprochen, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen und zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen beizutragen. Die städtebauliche Nachverdichtung in unmittelbarer Nähe zu einem Stadtbahnhaltepunkt trägt zugleich dem Klimaschutzgedanken Rechnung. Neben den ökologischen Gesichtspunkten wird mit der Aufstellung des Bebauungsplans andererseits den demografischen Entwicklungen – insbesondere der zunehmenden Alterung der Gesellschaft und der positiven lokalen Bevölkerungsentwicklung – entsprochen.

### **2 Verfahren**

Auf Antrag der Projekton Immobilien GmbH vom 23.04.2013 hat der Stadtentwicklungsausschuss des Rates der Stadt Köln in seiner Sitzung am 12.09.2013 den Beschluss zur Einleitung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens gemäß § 12 BauGB in Anwendung des beschleunigten Verfahrens nach § 13 a BauGB mit dem Arbeitstitel „Amsterdamer Straße in Köln-Riehl“ gefasst.

## **2.1 Bebauungsplan der Innenentwicklung**

Da es sich um einen Bebauungsplan zur Nachverdichtung einer bebauten innerstädtischen Fläche, d.h. um eine Maßnahme der Innenentwicklung im Sinne des § 13 a Abs. 1 Satz 1 BauGB handelt, soll der vorhabenbezogene Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) aufgestellt werden.

Die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans wird bei einer Plangebietsgröße von circa 4.060 m<sup>2</sup> weniger als 20.000 m<sup>2</sup> betragen und bleibt damit unter dem maßgeblichen Schwellenwert des § 13 a Abs. 1 Nr. 1 BauGB. Dabei werden zum gegenwärtigen Zeitpunkt keine Bebauungspläne im engen sachlichen, räumlichen und zeitlichen Zusammenhang aufgestellt, deren Grundfläche mitzurechnen wäre.

Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Planungskonzept wird keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) oder nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Lande Nordrhein-Westfalen (UVPG NW) unterliegen. Zudem ist eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB genannten Schutzgüter – Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes – nicht zu erwarten.

Da die Voraussetzungen des § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB vorliegen, wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Amsterdamer Straße in Köln Riehl“ im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Dabei können die Verfahrenserleichterungen des § 13 Abs. 2 und Abs. 3 Satz 1 BauGB in Anspruch genommen werden. Von der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2 a BauGB und der zusammenfassenden Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB wird abgesehen; § 4 c BauGB (Monitoring) ist ebenfalls nicht anzuwenden. Die relevanten Umweltbelange werden in die Abwägung eingestellt.

## **2.2 Beteiligung der Öffentlichkeit, Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange**

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte im Zeitraum vom 05.06. bis 04.07.2013. Aus den abgegebenen Stellungnahmen ergab sich kein Änderungsbedarf für die Planung.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 13a Absatz 3 Nummer 2 BauGB wurde auf der Grundlage des vorhabenbezogenen Planungskonzeptes in der Zeit vom 10.10. bis 24.10.2013 durchgeführt. Aus der Öffentlichkeit sind drei Stellungnahmen eingegangen. Die im Rahmen dieser Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangenen Stellungnahmen richteten sich im Wesentlichen gegen eine zu hohe grenznahe Bebauung in Nachbarschaft zur Wohnbebauung der De-Vries-Straße und der Nägeli-Straße. Angeregt wurden die Reduzierung der Anzahl der Vollgeschosse und der weitestgehende Erhalt des Baumbestandes.

Aus den Stellungnahmen der Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB, die im Zeitraum vom 06.12.2013 bis 13.01.2014 erfolgte, ergab sich kein Änderungsbedarf für die Planung.

## **3 Erläuterungen zum Plangebiet**

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Stadtteils Riehl des Stadtbezirkes Nippes unmittelbar an der Amsterdamer Straße südlich des Kinderkrankenhauses in unmittelbarer Nachbarschaft zum Johannes-Giesberts-Park, Flora und Botanischen Garten, Zoologischen Garten und Inneren Grüngürtel.

### **3.1 Abgrenzung des Plangebiets**

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist identisch mit dem Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes. Im Norden grenzt das Plangebiet an das Gelände des Kinderkrankenhauses Amsterdamer Straße, im Osten wird das Plangebiet von der Amsterdamer Straße, im Süden von der Wohnbebauung der Nägelistraße und im Westen der Wohnbebauung der De-Vries-Straße begrenzt.

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erstreckt sich über das Flurstück 1646 der Gemarkung Nippes, Flur 87.

Die Fläche des Plangebietes beträgt circa 4.061 m<sup>2</sup>.

### **3.2 Vorhandene Struktur**

Das Plangebiet ist im Bestand mit einer eingeschossigen Wohnanlage in Zeilenbauweise mit insgesamt fünf Wohneinheiten bebaut, zu der ein Garagenbau an der Amsterdamer Straße sowie eine Stellplatzfläche gehören. Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze bildet eine Baumreihe aus Laub- und Nadelbäumen eine räumliche Abgrenzung zum Krankenhausareal. Der größere Teil dieser Baumreihe befindet sich dabei außerhalb des Plangebietes. Im südlichen Teil des Plangebietes weisen die Hausgärten einen hohen Baumbestand auf. Das Plangebiet ist nahezu eben, die Höhe des Plangebietes bewegt sich zwischen 45,39 m und 46,01 m über Normalhöhennull (NHN).

Nördlich und nordwestlich des Plangebietes erstreckt sich das weitläufige Kinderkrankenshausareal mit überwiegend vier und fünfgeschossigen Gebäuden, die über eingeschossige Bauten miteinander verbunden sind. An der Amsterdamer Straße grenzt unmittelbar an das Plangebiet ein zweigeschossiges Verwaltungsgebäude, an das sich nördlich das sechsgeschossige Gebäude der McDonald´s-Kinderhilfe-Stiftung anschließt. Nordwestlich des Plangebietes liegt eine eingeschossige Kindertagesstätte der Stadt Köln.

Südlich und südwestlich des Plangebietes befindet sich die ein- bis zweigeschossige Wohnbebauung an der Nägelistraße und der De-Vries-Straße.

Östlich der Amsterdamer Straße, die eine starke räumliche Zäsur darstellt, erstreckt sich ein zu Beginn des 20. Jahrhunderts entstandenes großbürgerliches Villenviertel in unmittelbarer Nachbarschaft zum Botanischen Garten und zur Flora.

Die nächstgelegenen öffentlichen Kinderspielplätze befinden sich innerhalb des Botanischen Gartens östlich des Plangebietes und südlich des Plangebietes innerhalb des Inneren Grüngürtels. Im Nahbereich des Plangebietes befinden sich sowohl Grundschulen als auch weiterführende Schulen.

Einzelhandelseinrichtungen sind an der Stammheimer Straße und Neusser Straße jeweils in einer Entfernung von circa 1 400 m vom Plangebiet vorhanden.

### **3.3 Erschließung**

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Amsterdamer Straße. Über die Amsterdamer Straße ist das Plangebiet an das örtliche und überörtliche Straßenverkehrsnetz angebunden.

Anschlüsse an den öffentlichen Personennahverkehr – das Stadtbahnliniennetz – bestehen über die Haltestelle Kinderkrankenhaus (Linie 16) in einer Entfernung von circa 200 m. Die Erreichbarkeit des Plangebietes durch den öffentlichen Personennahverkehr ist sehr gut.

### **3.4 Naturraum und Klima**

Das Plangebiet weist einen Baumbestand auf. Davon fallen im nördlichen Teil des Plangebietes sechs Laubbäume unter die Baumschutzsatzung (Satzung zum Schutz des Baumbestandes innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile und des Geltungsbereichs der Bebauungspläne im Gebiet der Stadt Köln, 01.08.2011). Zusammen mit weiteren Laubbäumen nördlich der nördlichen Plangebietsgrenze bilden diese eine Baumreihe und stellen eine räumliche Abgrenzung zum Krankenhausareal her.

Im südlichen Teil des Plangebietes weisen die stark verwilderten Hausgärten einen hohen Gehölzbestand auf – weit überwiegend Birken und vereinzelt Blut- und Hainbuchen, Eibe, Linde sowie Holunder.

Das Plangebiet ist dem Klimatop Stadtklima II (mittlerer Belastungsgrad) zuzuordnen. Dieses Siedlungsklimatop zeichnet sich durch eine wesentliche Abweichung von den Klimaelementen des Freilandes aus – mit einer wesentlichen Störung lokaler Windsysteme, Wärmeinselleffekt und Schadstoffbelastung.

### **3.5 Schallimmissionen**

Das Plangebiet ist durch Schallimmissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr sowie dem Flugverkehr vorbelastet. Dabei liegt eine erhebliche Vorbelastung durch Straßenverkehrslärmimmissionen vor.

## **4 Planungsvorgaben**

### **4.1 Regionalplan**

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln stellt für das Plangebiet Allgemeinen Siedlungsbereich dar. Die vorliegende Planung befindet sich mit den Zielen der Regionalplanung im Einklang.

### **4.2 Flächennutzungsplan**

Der vorhandene Flächennutzungsplan stellt für den Bereich des Plangebietes Gemeinbedarfsfläche, Zweckbestimmung Krankenhaus dar. Der Flächennutzungsplan soll gemäß § 13a Abs. 2 BauGB im Wege der Berichtigung angepasst werden und zukünftig Wohnbaufläche darstellen.

### **4.3 Bestehendes Planungsrecht**

Für den Geltungsbereich besteht kein Bebauungsplan. Das Plangebiet ist dem unbeplanten Innenbereich gemäß § 34 BauGB zuzuordnen.

### **4.4 Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan der Stadt Köln stellt das Plangebiet als Innenbereich dar und trifft keine Aussagen.

## 5 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept des Architekturbüros Jürgensen & Jürgensen sieht den Abbruch des im Plangebiet vorhandenen Gebäudebestandes und eine vollständige bauliche Neuordnung vor. Drei freistehende Wohnhäuser bilden durch ihre Anordnung ein in sich geschlossenes Ensemble, das zwischen der städtebaulichen Großstruktur des Krankenhauses mit bis zu fünf Geschossen und der ein- bis zweigeschossigen Wohnbebauung südlich des Plangebietes vermittelt. Durch die Anordnung der beiden L-förmigen Baukörper im Norden und Westen und den Riegel im Süden entstehen zwei kleine Quartiersplätze mit privaten Grünflächen und Spielflächen für Kinder.

Das L-förmige Wohngebäude an der Amsterdamer Straße (Haus A) wird vier Vollgeschosse zuzüglich eines Staffelgeschosses aufweisen, der zum Quartiersplatz orientierte Gebäudeteil drei Vollgeschosse zuzüglich eines Staffelgeschosses. Die beiden sich nach Süden anschließenden Gebäude (Häuser B und C) sind dreigeschossig und erhalten je ein Staffelgeschoss. Fast alle Wohnungen des Erdgeschosses sind barrierefrei erreichbar und werden die wesentlichen Anforderungen der DIN 18025-2 (barrierefreies Bauen) erfüllen.

Die Fassadengestaltung der Wohngebäude orientiert sich am Umfeld. Ein heller Putz mit farblich abgesetzten Rücksprüngen soll das Fassadenbild bestimmen. Die Nordfassaden zum Kinderkrankenhaus und die Ostfassaden zur Amsterdamer Straße sollen voraussichtlich eine Verkleidung aus sandfarbenen Ziegelsteinen erhalten.

Das Freiflächenkonzept sieht von Hecken umschlossene Wohnungsgärten vor, die überwiegend nach Süden und Westen ausgerichtet sind, sowie Quartiersplätze als Gemeinschaftsflächen für Kommunikation, Erholung und Spiel.

## 6 Planinhalte

Den vorgenannten Planungszielen folgend bestehen die Grundzüge der Planung insbesondere in der vorhabenbezogenen Definition der Art und des Maßes der baulichen Nutzung, der Gestaltung wohnbezogener Grün- und Freiflächen und der Festsetzung geeigneter Immissionsschutzmaßnahmen.

### 6.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauung des Plangebietes kommt eine vermittelnde Funktion zwischen der großmaßstäblichen Bebauung des Kinderkrankenhauses und der sich nach Süden anschließenden kleinteiligen Wohnbebauung zu.

Als Art der baulichen Nutzung wird für den Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Die gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe sind gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO nicht zulässig, da das Plangebiet der überwiegenden Wohnnutzung vorbehalten bleiben soll. Der Ausschluss der vorgenannten Nutzungen erfolgt aufgrund der relativ geringen Größe des Plangebietes, der in Plangebietsnähe bereits vorhandenen verbrauchernahen Versorgung und der Vermeidung von Störungen durch Handwerksbetriebe innerhalb einer verdichteten Bebauung, wie sie das städtebauliche Konzept für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan vorsieht.

Die gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen werden gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Der Ausschluss dieser Nutzungen erfolgt zum einen aufgrund ihres zum Teil großen Flächenbedarfs und entspricht zum anderen dem Ziel, die Flächen für eine Wohnnutzung vorzuhalten.

Um trotz der Festsetzung von allgemein zulässigen Nutzungen den Vorhabenbezug herzustellen, wird gemäß § 12 Abs. 3a i.V.m. § 9 Abs.2 BauGB festgesetzt, dass im Allgemeinen Wohngebiet im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich die Vorhabenträgerin im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind dabei zulässig.

## **6.2 Maß der baulichen Nutzung**

Als Maß der baulichen Nutzung werden eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 festgesetzt. Die Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung entsprechen einer wohngebietstypischen städtebaulichen Dichte – unter Einhaltung der Obergrenzen des § 17 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Allgemeine Wohngebiete.

Des Weiteren soll für die Errichtung von Tiefgaragen die Überschreitungsmöglichkeit bis zu einer GRZ von 0,8 festgesetzt werden. Die Festsetzung entspricht dem Flächenbedarf einer städtebaulich maßvollen Nachverdichtung durch Wohnungsbau mit der Realisierbarkeit einer Gemeinschaftstiefgarage zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität der wohnungsnahen Freiflächen.

### Gebäude- und Wandhöhen

Für die drei Häuser A, B und C werden maximale Gebäudehöhen über NHN festgesetzt. Für den unmittelbar an der Amsterdamer Straße befindlichen Teil des Hauses A wird eine maximale Gebäudehöhe von 61,0 m ü. NHN festgesetzt, die eine viergeschossige Bebauung zuzüglich eines Staffelgeschosses ermöglicht. Bezogen auf die Oberkante Fertigfußboden des Erdgeschosses (OKFFB EG) mit einer Höhe von 45,8 m ü. NHN für eine mittlere Geländehöhe des Plangebietes entspricht dies einer maximalen Gebäudehöhe von 15,2 m. Für den übrigen Teil des Hauses A sowie für die Häuser B und C wird eine maximale Gebäudehöhe von 58,0 m ü. NHN festgesetzt, die eine dreigeschossige Bebauung zuzüglich Staffelgeschoss ermöglicht. Dies entspräche einer maximalen Gebäudehöhe von 12,2 m bezogen auf OKFFB EG für eine mittlere Geländehöhe des Plangebietes.

Die mit einer maximalen Gebäudehöhe von 61,0 m und 58,0 m ü. NHN festgesetzte Bebauung des Plangebietes vermittelt zwischen der vier- bis sechsgeschossigen Kinderkrankenhausbebauung nördlich des Plangebietes und der ein- bis zweigeschossigen Bebauung südlich des Plangebietes – Nägelistraße 18 mit einer Traufhöhe von 51,9 m ü. NHN und einer Firsthöhe von 54,6 m ü. NHN, Nägelistraße 19 mit einer Traufhöhe von 48,9 m ü. NHN und einer Firsthöhe von 55,5 m ü. NHN.

Für das geplante Eingangsbauwerk der Tiefgaragenzufahrt an der nördlichen Plangebietsgrenze zum Kinderkrankenhaus ist für die Zulässigkeit einer Absturzsicherung für die Tiefgaragenzufahrt die Festsetzung einer Baulinie in Kombination mit einer zwingenden Wandhöhe von 46,7 m ü. NHN erforderlich, da die Absturzsicherung der Tiefgarage als Teil eines Gebäudes Abstandsflächen auslöst.

### Technische Dachaufbauten

Gebäudedächer dienen auch der Unterbringung einer Vielzahl von baulichen und technischen Anlagen wie beispielsweise Lüftungs- und Kühlanlagen, Antennen, Treppenhäusern, Anlagen zur Nutzung von Solarenergie und/oder Fotovoltaik. Diese Anlagen sollen grundsätzlich ermöglicht werden, ohne das städtebauliche Erscheinungsbild nachhaltig zu stören. Daher wird festgesetzt, dass durch technische Dachaufbauten die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen über NHN bis zu einer Höhe von 2,0 m überschritten werden dürfen, wenn die Überschreitung auf weniger als 20 % der Grundrissfläche des obersten Geschosses erfolgt. Die Dachaufbauten müssen dabei zusätzlich um das Maß ihrer Höhe von der Gebäu-

deaußenkante zurücktreten. Von diesem Maß des Zurücktretens ausgenommen sind die Aufzugsüberfahrten, die durch die Zurückstaffelung der obersten Geschosse auf dieser Höhebene näher an die Gebäudeaußenkante des zurückgestaffelten Geschosses rücken. Aufgrund der vorgesehenen Gebäudekubatur mit der Ausbildung von Staffelgeschossen mit Flachdach werden die Aufzugsüberfahrten das städtebauliche Erscheinungsbild nicht nachhaltig stören, da diese von der räumlich maßgebenden äußeren Gebäudeaußenkante ausreichend weit zurücktreten.

### **6.3 Überbaubare Grundstücksflächen**

Im Plangebiet werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. In der Gestalt der Baugrenzen spiegelt sich die Anordnung der einzelnen Baukörper wider. Abweichend von der bisherigen Bebauung des Plangebietes und in Übereinstimmung mit der Bebauung nördlich und südlich des Plangebietes wird die Baugrenze nicht unmittelbar bis zur Straßenbegrenzungslinie der Amsterdamer Straße heranreichen.

Ergänzend wird festgesetzt, dass Terrassen und Balkone die Baugrenze bis zu 1,50 m überschreiten können, wenn diese baulichen Anlagen je Geschoss in der Summe ein Drittel der Fassadenlänge des Gebäudes nicht überschreiten. Abweichend davon dürfen die Terrassen und Balkone der Südfassaden der Wohngebäude B und C die Baugrenze bis zu 1,50 m überschreiten können, wenn diese je Geschoss in der Summe 55 % der Fassadenlänge des Gebäudes nicht überschreiten. Mit dieser Festsetzung werden die vorgenannten Nutzungen außerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen. Eine Beeinträchtigung der städtebaulichen Ordnung ist nicht zu befürchten.

Für das geplante Eingangsbauwerk der Tiefgaragenzufahrt an der nördlichen Plangebietsgrenze ist für die Zulässigkeit einer Absturzsicherung für die Tiefgaragenzufahrt die Festsetzung einer Baulinie in Kombination mit einer zwingenden Wandhöhe erforderlich, da die Absturzsicherung als Teil eines Gebäudes Abstandsflächen auslöst. Um sowohl die Quartiersplätze von Ziel- und Quellverkehren freizuhalten als auch um Immissionsschutzkonflikte mit der benachbarten Wohnbebauung zu vermeiden, wurde die Zufahrt zur Gemeinschaftstiefgarage nördlich von Haus A platziert.

### **6.4 Erschließung**

#### **6.4.1 Äußere Erschließung**

Das Plangebiet wird wie im Bestand unmittelbar von der Amsterdamer Straße erschlossen. Vom öffentlichen Personennahverkehr wird das Plangebiet durch die Stadtbahnhaltestelle Kinderkrankenhaus (Linie 16) an der Amsterdamer Straße sehr gut erschlossen.

Für eine Bewertung der verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Wohnbebauung (städtebauliche Nachverdichtung) wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Verkehrserhebungen auf der Amsterdamer Straße und Inneren Kanalstraße (25./26./27.06.2013) durchgeführt und das Verkehrsaufkommen differenziert nach tageszeitlicher und räumlicher Verteilung für den Bestand und Planfall ermittelt (Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH, Köln, 02.08.2013).

#### Verkehrsaufkommen und Verkehrsverteilung

Der Verkehrserhebung konnte entnommen werden, dass im Bestand circa 50 Fahrzeuge jeweils im Ziel- und Quellverkehr das Plangebiet anfahren. Da im Plangebiet keine Nutzungen vorliegen (Nutzungsaufgabe der fünf Wohneinheiten), ist dieser Verkehr den umliegenden Nutzungen (Kinderkrankenhaus, Kindertagesstätte) zuzuordnen. Im Planfall werden diese Fahrten auf die nördlich des Plangebietes gelegene Zufahrt verlagert werden.

Aus dem vorgesehenen Nutzungskonzept für das Plangebiet wurde das Verkehrsaufkommen im Planfall mit circa 170 Kfz-Fahrten/24 h abgeschätzt. Pro Tag sind davon 7 Fahrten dem Wirtschaftsverkehr (Lkw) zuzuordnen.

Aus der Abschätzung der räumlichen Verteilung des planbedingten Zusatzverkehrs (Ziel- und Quellverkehr) geht hervor, dass sich circa 40 % der Fahrten in Richtung Norden orientieren werden, circa 15 % der Fahrten in Richtung Innere Kanalstraße, circa 15 % in Richtung Zoostraße und circa 30 % in Richtung Süden.

Prognosebelastungen Durchschnittlicher Tagesverkehr

Der aus der Verkehrserhebung ermittelte Durchschnittliche Tagesverkehr (DTV) im Bestand wird in der folgenden Tabelle den prognostizierten Belastungen im Planfall gegenübergestellt. Die DTV-Belastungen im Planfall setzen sich dabei aus den Bestandsbelastungen im DTV zuzüglich des Zusatzverkehrs aus dem Plangebiet an einem Werktag zusammen. Dies entspricht dem ungünstigsten Belastungsfall. Die Tages- und Nachtverkehrsverteilungen und Schwerverkehrsanteile entsprechen im Planfall mit Ausnahme der Zufahrt zum Plangebiet denen im Bestand, da das zusätzliche Verkehrsaufkommen des Plangebietes gemessen an der bestehenden Verkehrsstärke auf der Amsterdamer Straße gering ist.

		DTV Kfz/24 h	Tag Kfz/16h	Tag SV- Anteil	Nacht Kfz/8h	Nacht SV- Anteil
Amsterdamer Straße nördlich der Zufahrt Kinderkrankenhaus	Bestand	20.900	19.000	8 %	1.900	11 %
	Planfall	21.100	19.200	8 %	1.900	11 %
Zufahrt Kinderkrankenhaus (West)	Bestand	1.400	1.300	10 %	100	14 %
	Planfall	1.500	1.400	10 %	100	14 %
Amsterdamer Straße südlich der Zufahrt Kinderkrankenhaus	Bestand	22.500	20.500	8 %	2.000	11 %
	Planfall	22.600	20.600	8 %	2.000	11 %
Amsterdamer Straße Plangebiet Nord	Bestand	22.500	20.500	8 %	2.000	11 %
	Planfall	22.700	20.700	8 %	2.000	11 %
Zufahrt Plangebiet	Bestand	100	100	23 %	2	0 %
	Planfall	200	200	5 %	7	0 %
Amsterdamer Straße Plangebiet Süd	Bestand	22.500	20.500	8 %	2.000	11 %
	Planfall	22.700	20.700	8 %	2.000	11 %

**Tabelle 1** Durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV) Bestand und Planfall

**6.4.2 Innere Erschließung und ruhender Verkehr**

Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Zufahrt von der Amsterdamer Straße unmittelbar an der nördlichen Plangebietsgrenze, die über eine einstreifige Rampe zu einer natürlich belüfteten Gemeinschaftstiefgarage führt. Der Ein- und Ausfahrtsbereich der Tiefgarage soll ampelgesteuert ausgebaut werden.

### Einstreifige Tiefgaragenzufahrt

Vor dem Hintergrund, die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht erheblich zu beeinträchtigen, wurde die verkehrliche Machbarkeit einer einstreifigen Tiefgaragenrampe geprüft (Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH, Köln, 23.08.2013). Nach der Ermittlung der Verkehrserzeugung sind für die geplanten circa 50 Wohneinheiten jeweils 67 Kfz-Fahrten/Tag im Ziel- und Quellverkehr aus dem Einwohnerverkehr und jeweils 16 Kfz-Fahrten/Tag im Ziel- und Quellverkehr aus dem Besucherverkehr zu erwarten.

Aus der tageszeitlichen Verteilung des Ziel- und Quellverkehrs wurde das maximale Verkehrsaufkommen von 17 Kfz/h im Zeitintervall zwischen 17.00 und 18.00 Uhr ermittelt. Dabei fahren 11 Kfz/h in die Tiefgarage ein und 6 Kfz/h aus. Für diesen maßgeblichen Belastungsfall wurde die Wahrscheinlichkeit geprüft, ob eine Aufstellfläche von zwei Fahrzeuglängen ausreichend ist. Ermittelt wurde, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ein einfahrendes Fahrzeug überhaupt auf ein ausfahrendes Fahrzeug trifft, mit 4,8 % sehr gering ist. Dies geht auf die geringe Intensität der Verkehrsströme im Ziel- und Quellverkehr pro Stunde und auf die vergleichsweise kurze Zeitdauer, die für die Ausfahrt benötigt wird, zurück. Die Wahrscheinlichkeit, dass während der Ausfahrt eines Fahrzeugs zwei Fahrzeuge eintreffen, die in die Tiefgarage einfahren möchten, liegt bei 0,1 % und die Wahrscheinlichkeit, dass während der Ausfahrt eines Fahrzeugs drei Fahrzeuge eintreffen, die in die Tiefgarage einfahren möchten, bei 0,002 %.

Unter den Voraussetzungen, dass die Anzahl der Tiefgaragenstellplätze nicht erhöht wird und eine Aufstellfläche für zwei Fahrzeuge in der Einfahrt vorgehalten wird, beeinträchtigt eine einstreifige Tiefgaragenzufahrt nicht die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs. Nach Empfehlung des Verkehrsgutachters sollte dabei der einfahrende Verkehr grundsätzlich bevorrechtigt werden.

Vor diesem Hintergrund wird in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine Festsetzung zur maximal zulässigen Anzahl der Tiefgaragenstellplätze aufgenommen. Die Anzahl der Stellplätze im Plangebiet wird auf maximal 60 Stellplätze begrenzt.

### Ruhender Verkehr

Der durch den Neubau der circa 50 Wohnungen ausgelöste Stellplatzbedarf wird innerhalb der Gemeinschaftstiefgarage im Plangebiet nachgewiesen werden. Der Nachweis der Besucherstellplätze (20 %) soll ebenfalls innerhalb der Tiefgarage erfolgen. Im Übrigen sind die Freiflächen des Plangebiets autofrei konzipiert.

### Flächen für Tiefgaragen und Stellplätze

Für Stellplätze und Garagen unterhalb der Geländeoberfläche werden zeichnerisch Flächen festgesetzt (TG), unter denen Tiefgaragen errichtet werden können. Innerhalb des Plangebietes sollen Stellplätze nur unterhalb der Geländeoberfläche zulässig sein. Die zeichnerischen Festsetzungen werden dahingehend textlich ergänzt, dass in Tiefgaragen – innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen – Lagerflächen, Technik- und Nebenräume sowie Abstellplätze für Fahrräder gemäß § 51 BauO NW bis zu einer maximalen Tiefgaragenfläche von 20% zulässig sind. Durch diese Festsetzung verbunden mit den Festsetzungen zur Begrünung der nicht überbauten Flächen auf Tiefgaragen soll die Errichtung von Nebenanlagen auf dem Baugrundstück beschränkt werden.

## **6.5 Technische Infrastruktur**

### **6.5.1 Ver- und Entsorgung**

Die Versorgung des Plangebietes mit Strom, Wasser und Fernwärme ist über das vorhandene Leitungsnetz in der Amsterdamer Straße gesichert. Die geplante Wohnbebauung soll an das Fernwärmenetz angeschlossen werden.

Die im Plangebiet bestehende Fernwärmeleitung der RheinEnergie AG, die das Kinderkrankenhaus Amsterdamer Straße versorgt, wird im Auftrag der Klinikbetreiber vor Umsetzung der Planung verlegt werden.

In der Amsterdamer Straße befindet sich ein Mischwasserkanal, der das anfallende Schmutzwasser und das Niederschlagswasser des Plangebietes aufnehmen kann, so dass die Entsorgung des anfallenden Schmutz- und Niederschlagswassers gesichert ist. Das Plangebiet liegt im Einzugsbereich der Kläranlage Köln-Stammheim.

Eine Niederschlagswasserversickerung gemäß § 51 a Landeswassergesetz ist nicht erforderlich, da das Grundstück nicht erstmalig an das Kanalnetz angeschlossen wird.

## **6.5.2 Brandschutz**

Zur Sicherstellung des Brandschutzes gemäß § 17 BauO NRW ist eine separate Feuerwehrezufahrt von der Amsterdamer Straße zwischen den Häusern A und B vorgesehen, um für die Häuser A, B und C die Anleiterbarkeit mit Rettungsgeräten der Feuerwehr gewährleisten zu können.

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist eine Wassermenge von 1600 l/min (96 m<sup>3</sup>/h) über einen Zeitraum von mindestens 2 Stunden in einem Umkreis von 300 m erforderlich und im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

## **6.6 Gemeinbedarf, soziale Infrastruktur**

Der durch die Planung ausgelöste Bedarf an Plätzen in Kindergärten, Schulen und Kinder- und Jugendeinrichtungen kann durch die vorhandenen bzw. zum Teil in Planung befindlichen Infrastruktureinrichtungen gedeckt werden.

In den Stadtteilen Riehl und im direkt angrenzenden Stadtteil Nippes besteht eine Unterversorgung an öffentlichen Kinderspielplatzflächen. Infolge der Planung von etwa 50 Wohneinheiten entsteht ein zusätzlicher Bedarf an öffentlicher Spielplatzfläche von insgesamt 300 m<sup>2</sup>.

Eine öffentliche Spielplatzfläche mit einer Größe von 300 m<sup>2</sup> kann aufgrund des erforderlichen Nachweises der Rettungswege für die Feuerwehr und der geringen Freiflächenverfügbarkeit nicht innerhalb des B-Plangebietes umgesetzt werden. Durch die Vorhabenträgerin soll als Ersatz eine öffentliche Spielplatzfläche innerhalb des Johannes-Giesberts-Parks eingerichtet werden. Aufgrund von Wohnungsbauvorhaben rund um den Johannes-Giesberts-Park, die sich in Umsetzung oder Planung befinden, werden sich die Nutzungsansprüche an diesen Park ändern und erfordern eine großräumige Parkneugliederung mit Berücksichtigung einer zusammenhängenden Spielplatzfläche. Parallel zum vorliegenden Bebauungsplanverfahren wird eine Neugliederung des Johannes-Giesberts-Parks gegenwärtig vorbereitet. Der Spielplatz wird durch die Vorhabenträgerin nach Vorgaben der Stadt Köln hergestellt werden. Die Sicherung der Spielplatzherstellung wird über den Durchführungsvertrag in Form einer Bürgschaft erfolgen.

## **6.7 Freiflächen**

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein Freiflächengestaltungsplan (Lill + Sparla Landschaftsarchitekten, Köln, Stand Oktober 2013) erstellt, der für das gesamte Plangebiet eine einheitliche Gestaltung verfolgt. Durch den in die Tiefgarage verlegten Verkehr sollen die Freiräume des Wohnquartiers eine hohe Aufenthaltsqualität für die Bewohner erhalten. Die beiden Quartiersplätze werden als Aufenthaltsbereiche gestaltet und teilweise mit der Funktion von Kleinkinderspielflächen kombiniert – dabei wurden die erforderlichen

Feuerwehr-Bewegungsflächen berücksichtigt. Im Übrigen werden Hausgärten den jeweiligen Wohnungen des Erdgeschosses zugeordnet.

## **7 Umweltbelange**

Gemäß § 13 a Abs.2 Nr.1 bzw. § 13 Abs. 3 BauGB kann auf eine formale Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und den Umweltbericht gemäß § 2a BauGB verzichtet werden.

### **7.1 Baumbestand und Biotoptypen**

Der gesamte Baumbestand innerhalb des Geltungsbereichs des Vorhaben- und Erschließungsplanes, der Baumbestand des nördlich angrenzenden Nachbargrundstücks im Bereich der nördlichen Plangebietsgrenze sowie die Straßenbäume der Amsterdamer Straße wurden kartiert und bewertet (Lill + Sparla, Stand 09/10.09.2013). Darüber hinaus wurden die Biotoptypen im Bestand und der Planung ermittelt und gegenübergestellt.

#### **7.1.1 Baumbestand**

Innerhalb des Plangebietes wurden 50 Bäume erfasst, davon sind 41 Bäume gemäß den Vorgaben der Baumschutzsatzung geschützt. Aufgrund der Nachverdichtung des Plangebietes mit einer Wohnbebauung kann die Mehrzahl der vorhandenen Bäume im Plangebiet nicht erhalten werden. Im Allgemeinen Wohngebiet können nach vorliegender Planung 9 Bäume erhalten werden, davon 7 gemäß Baumschutzsatzung geschützte Bäume. Die Einzelbäume und Baumgruppen sollen nicht als zu erhalten festgesetzt werden. Die entlang der südlichen Grundstücksgrenze vorhandenen Birken weisen auf Grund ihres Alters und der problematischen Standortbedingungen eine erhöhte Bruchgefahr auf. Durch eine zusätzliche Verschattung ist mit einer zunehmenden Schiefwüchsigkeit bzw. einer einseitigen Kronenausbildung in Richtung der Nachbargrundstücke zu rechnen.

Der an der westlichen Grundstücksgrenze vorhandene Mammutbaum, sowie die Blut-Buche sind als klassische Parkbäume für die Stellung innerhalb wohnungsnaher Gärten nicht geeignet. Auf Grund der hohen Empfindlichkeit gegen Verdichtung, Anschüttung, Abgrabung und Versiegelung, sowie der permanent notwendigen Rückschnittmaßnahmen ist mit einer eingeschränkten Vitalität und Entwicklung bzw. einem artuntypischen Habitus der Bäume zu rechnen.

Die Birkengruppe an der südlichen Plangebietsgrenze sowie der Mammutbaum (unterliegt nicht der Baumschutzsatzung) und die Rot-/Blutbuche an der westlichen Plangebietsgrenze weisen jeweils einen Abstand von weniger als 4,0 m zur Grundstücksgrenze auf. Eine Festsetzung zum Erhalt würde eine gleichwertige Neupflanzung bei Abgang des Baumes einschließen. Diese wäre aufgrund der geplanten städtebaulichen Nachverdichtung und aus Gründen des Nachbarschaftsrechts nicht umsetzbar. Die geplanten Hausgärten (Zieryärten) entsprechen zudem nicht den Standortansprüchen dieses mächtigen Parkbaumes wie dem Mammutbaum oder der Blutbuche. Die Freiflächenplanung sieht innerhalb des Plangebietes eine Neuanpflanzung von 15 Bäumen vor (siehe Punkt 7.2).

Aus Klimaschutzgründen – zur Vermeidung städtischer Wärmeinseln durch Unterstützung der nächtlichen Abkühlung in den Sommermonaten sowie zur Treibhauseffektverminderung durch Bindung von Kohlendioxid – sollen die vorhandenen Bäume an der südlichen und westlichen Plangebietsgrenze erhalten werden, ohne diese jedoch planungsrechtlich als zu erhalten zu sichern. Aufgrund der Verschattung der geplanten Wohnungen durch die vorhandenen Bäume (siehe Punkt 7.4) sollen diese bei Abgang durch kleinwüchsige Bäume ersetzt werden.

Die öffentliche Straßenverkehrsfläche der Amsterdamer Straße, die an das Plangebiet grenzt, weist 6 Straßenbäume (Spitzahorn) auf, die nach der Baumschutzsatzung geschützt

sind. Für die Errichtung der Tiefgaragenzufahrt und der Feuerwehrezufahrt ist die Fällung von zwei Straßenbäumen erforderlich.

Für die Umsetzung der Festsetzungen des Bebauungsplans „Amsterdamer Straße“ sind für die zu fällenden Bäume entsprechend den Vorgaben der Baumschutzsatzung Ersatzpflanzungen bzw. -zahlungen zu leisten. Ein untergeordneter Teil der Ersatzpflanzungen wird, innerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans durch die Neuanpflanzung von 15 Bäumen geleistet werden. Weitere Ersatzpflanzungen sind auf dem benachbarten Kinderkrankenhausgelände und gegebenenfalls im Johannes-Giesberts-Park vorgesehen.

### **7.1.2 Biotoptypen**

Die städtebauliche Nachverdichtung durch die geplante Wohnbebauung wird zu einer Abnahme hochwertiger Vegetationsflächen und einer Zunahme von befestigten bzw. bebauten Flächen führen. Gleichzeitig werden neue Freiflächen in Form von begrünten und teilbefestigten Spielflächen geschaffen.

## **7.2 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

Auf der Grundlage des Freiflächengestaltungsplanes, werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sowie zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die Festsetzungen dienen der Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft.

### Pflanzmaßnahmen

Zur Umsetzung des Planungsziels, die Gestaltung wohnbezogener Grün- und Freiflächen zu sichern, wird textlich festgesetzt, dass die Grundstücksflächen, die nicht mit Gebäuden, Wegen, Spielplätzen und sonstigen Nebenanlagen überbaut werden, als Vegetationsflächen dauerhaft zu begrünen sind. Das bedeutet im Einzelnen die Anlage einer Grünanlage (Ziergärten) mit einem geringen Gehölzanteil (Gehölzanteil < 25 %). Dabei sind die nicht mit Gebäuden, Wegen, Spielplätzen und sonstigen Nebenanlagen überbauten Flächen von Tiefgaragen dauerhaft zu begrünen. Die Vegetationstragschicht im Bereich von unterbauten Flächen ist in einer Stärke von mindestens 60 cm zuzüglich Filter- und Drainschicht auszubilden; bei der Anpflanzung von Bäumen ist die Vegetationstragschicht mit einer Stärke von mindestens 120 cm zu modellieren.

Im Plangebiet sind mindestens 15 kleinkronige, standortgerechte Laubbäume (3 bis 4 x verschult, Stammumfang mindestens 20-25 cm) zu pflanzen. Die Pflanzung dieser Bäume soll auf den Ausgleich (Ersatzpflanzungen) für die Fällung der unter die Baumschutzsatzung fallenden Bäume gemäß der Liste für die Ersatzpflanzung bodenständiger Bäume (Stammumfang mindestens 20 cm) anrechenbar sein – dies wurde als Hinweis aufgenommen.

### Extensive Dachbegrünung

Aus Gesichtspunkten des Wasserhaushalts und des Klimaschutzes sollen die Dachflächen der Wohngebäude extensiv begrünt werden. Daher wurde festgesetzt, dass die Dachflächen des obersten Geschosses von Gebäuden und Gebäudeteilen mindestens zu 50 % extensiv zu begrünen sind.

## **7.3 Artenschutz**

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens sind die Belange des Artenschutzes zu berücksichtigen und zu bewerten. Aufgrund der gegebenen Strukturen innerhalb des Plangebietes – verwilderte Hausgärten mit teils altem Gehölzbestand und leerstehende Gebäude – wurde

geprüft, ob die Verletzung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu erwarten ist (Stufe I: Vorprüfung), und ob gegebenenfalls weiterführende Untersuchungen oder Betrachtungen (Stufe II: Vertiefende Prüfung) notwendig sind. Die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 Abs. 1 BNatSchG stellen zwingend zu beachtende gesetzliche Verbote dar, die nicht der Abwägung des § 1 Abs. 7 BauGB zugänglich sind.

In Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde (ULB) der Stadt Köln wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ein Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (Stand Mai 2013, IVÖR – Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung, Düsseldorf) erarbeitet, um planungssichere Daten zur Fledermausfauna (potentielle Fledermausquartiere), den gehölzbrütenden und gebäudebrütenden Vogelarten und das Vorkommen sonstiger streng geschützter Arten (Lurche, Kriechtiere, Insekten) im Plangebiet zu erhalten. Zur Einschätzung von Biotopstrukturen und Habitatpotential wurde am 19.03.2013 eine Begehung durchgeführt.

Das Plangebiet mit einer Größe von etwa 4.000 m<sup>2</sup> liegt in einem durch die Strukturen einer Großstadt geprägten Raum, in Nachbarschaft eines Krankenhauses, einer stark befahrenen Ausfallstraße und einer begrünten Wohnsiedlung mit Ein- und Zweifamilienhäusern. Im weiteren Umfeld liegen größere Grünanlagen – Botanischer Garten, Johannes-Giesberts-Park und Kleingärten.

#### Betroffenheit planungsrelevanter Arten

Für die weit überwiegende Mehrheit der planungsrelevanten Arten war ein Vorkommen im Plangebiet nicht zu erwarten bzw. konnte ausgeschlossen werden. Für vier potentiell vorkommende Vogelarten (Mehlschwalbe, Habicht, Sperber, Waldohreule) sind im Falle ihres Auftretens Auswirkungen des Bauvorhabens so gering, dass Beeinträchtigungen, die Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG darstellen, nicht zu erwarten sind. Auswirkungen oder artenschutzrechtlich relevante Beeinträchtigungen durch den Verlust von derzeit vorhandenen Bäumen und Gebäuden als Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind für die Vogelarten nicht zu erwarten, da keine Nester bzw. Horste im Plangebiet ausgemacht wurden.

Bei der potentiell zu erwartenden Zwergfledermaus kann das Vorhaben zu Konflikten mit lebensräumlichen Funktionen im Plangebiet, d.h. Beeinträchtigungen von Quartiersstandorten im Sinne von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und einem Tötungsrisiko führen. Die Bedeutung dieser Beeinträchtigungen wurde im Hinblick auf die artenschutzrechtlichen Vorschriften vertiefend geprüft.

Hinweise auf eine mögliche Nutzung der Gebäude oder Bäume des Plangebietes durch Fledermäuse gibt es nicht, auch ein hohes Eignungspotenzial ist nach Sichtung der Gebäude und Bäume nicht zu erkennen. Dennoch verbleibt aufgrund allgemeiner Kenntnisse über **Zwergfledermäuse** und ihr Vorkommen bzw. ihre Lebensweise eine gewisse Wahrscheinlichkeit, dass das Plangebiet mit dem derzeit vorhandenen Baum- und Gebäudebestand als Quartierstandort im Sommer dient. Die Wahrscheinlichkeit, dass in den Gebäuden Tiere überwintern, ist aufgrund der Struktur und des Zustands der Gebäude noch geringer, so dass bei Abriss und Fällung zwischen Ende September und Anfang März mit hinreichender Sicherheit keine Individuen der Zwergfledermaus bzw. ihre Verletzung oder Tötung zu erwarten sind. Die Frage der Wahrung der ökologischen Funktion stellt sich nur bei tatsächlich vorhandenen Lebensstätten.

#### Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Artenschutzkonflikten

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind als Maßnahme zur Vermeidung des Tötungstatbestandes gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) notwendige Arbeiten zur Baufeldräumung (Fällung, Rodung, Abriss) auf den Zeitraum Oktober bis Anfang März eingeschränkt. Ein entsprechender Hinweis wurde auf der Planzeichnung aufgenommen.

Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG sind bei Realisierung des Vorhabens unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahme insgesamt, d. h. auch für die in NRW nicht planungsrelevanten Vogelarten, nicht zu erwarten. Dies käme auch Fledermäusen im Falle des Vorkommens zugute.

## 7.4 Solarenergetische Bewertung des Planungskonzeptes

Mit Hilfe des städtebaulichen Energiesimulationsprogramms GOSOL, das die monatlichen Heizwärmeumsätze der einzelnen Gebäude unter Berücksichtigung der passiven Solargewinne bilanziert, wurde das städtebauliche Konzept mit dem Arbeitsstand September 2013 einer solarenergetischen Analyse unterzogen (Solarbüro Dr.-Ing. Peter Goretzki, Stand 04.10.2013).

### Passiv-solare Heizwärmebilanz

Der auf optimale Einstrahlungsvoraussetzungen bezogene verfügbare passive Solargewinn – zur passiven Nutzung von Sonnenenergie – beträgt 52,7 %. Ursachen für die solaren Verluste sind die teilweise ungünstige Orientierung der Wohngebäude (keine ausschließliche Südorientierung), die gegenseitige Verschattung der Gebäude und die starke Verschattung durch Bäume, insbesondere an der südlichen und westlichen Plangebietsgrenze.

Für die Referenzheizungsanlage nach EnEV 2009 weist das städtebauliche Konzept einen maximal zulässigen wohnflächenspezifischen Wärmeverlust  $Q''_{BWB}$  von 83,1 kWh/m<sup>2</sup><sub>WF</sub> auf – ein günstiger Wert, in dem sich die hohe Kompaktheit der Baukörper widerspiegelt.

### Besonnungsdauer nach DIN 5034-1

Mindestanforderungen an die Besonnungsdauer von Wohnräumen werden durch die Norm DIN 5034-1 (Tageslicht in Innenräumen) definiert. In dieser Richtlinie werden für Aufenthaltsräume im Sinne der Bauordnungen der Länder unter anderem die Anforderungen an die natürliche Beleuchtung spezifiziert.

Eine im Sinne der DIN 5034-1 ausreichende Besonnungsdauer wird am Stichtag 17. Januar – überwiegend durch die Verschattung durch Bäume – oft verfehlt. Wie die Besonnungsdauer am 17. Januar ohne Bäume als auch die gewichtete tatsächliche Besonnungsdauer am 21. Dezember zeigt, wird im Winter mit Ausnahme von vier Wohnungen im Erdgeschoss und zwei Wohnungen im 1. Obergeschoss eine ausreichende bis gute Besonnungsqualität erreicht.

Zur Tag-/Nachtgleiche am 23. September, d.h. während der Vegetationsperiode, wird vielfach eine ausreichende Besonnungsdauer von 4 h/Tag infolge der Verschattung durch die bestehenden Bäume in den unteren Geschossen verfehlt. Ab dem 3. Obergeschoss kann mit Ausnahme einer Wohnung im Haus A durchgängig eine ausreichende Besonnungsdauer erreicht werden.

Die bauordnungsrechtlichen Abstandflächen regeln, welche Mindestabstände zwischen Gebäuden erforderlich sind und dienen unter anderem dazu, eine ausreichende Belichtung und Besonnung zu gewährleisten. Innerhalb des Plangebietes werden die bauordnungsrechtlichen Abstandflächen eingehalten; insofern können planungsrechtlich gesunde Wohnverhältnisse gewährleistet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass in einer baulich verdichteten Lage mit einer GRZ von 0,4, einer GFZ von 1,2 und Baumbestand nicht vorausgesetzt werden kann, gleichzeitig eine optimale Besonnungssituation erzielen zu können. Die Verschattung durch Bäume wird bei der Berechnung der Besonnungsdauer nach DIN 5034-1 dabei zu 100 % angenommen, d.h. ohne Berücksichtigung des diffusen Sonnenlichts.

## 7.5 Immissionsschutz – Lärm

Zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Amsterdamer Straße“ wurde eine schalltechnische Untersuchung zu den Lärmemissionen und -immissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr (ADU cologne, Stand Dezember 2013) durchgeführt. Als maßgebliche Emittentenarten waren Verkehrslärmimmissionen des Straßen- und Schienenverkehrs sowie Flugverkehrs zu berücksichtigen. Gegenstand der Untersuchung war daher die Ermittlung und Beurteilung der Lärmimmissionen in Bezug auf das Plangebiet und hinsichtlich des Nachbarschaftslärms die Ermittlung und Beurteilung der Lärmemissionen aus dem Plangebiet durch die Nutzung einer Tiefgarage (Zufahrt, Rampe, Toröffnung) auf die nähere Umgebung. Darüber hinaus wurde die Veränderung der Straßenverkehrslärmimmissionen auf öffentlichen Straßen infolge des planbedingten Mehrverkehrs betrachtet.

Maßgebliche Beurteilungsgrundlage für den auf die Planung einwirkenden Verkehrslärm stellen die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ dar. Bei Nachbarschaftslärm durch Fahr- und Parkvorgänge an Wohnhäusern bzw. Tiefgaragen wird in Ergänzung zur DIN 18005 die „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) als fachlich fundierte Erkenntnisquelle zur Bewertung herangezogen.

Gebietsbezeichnung	TA Lärm Immissionsrichtwerte in dB(A)		DIN 18005 Teil 1, Beiblatt 1 Orientierungswerte in dB(A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Kurgebiete, Pflegeanstalten, Krankenhäuser	45	35	45-65	35-65
Allgemeine Wohngebiete (WA)	55	40	55	45 (40)

**Tabelle 2** Immissionsrichtwerte TA Lärm, Orientierungswerte DIN 18005

### 7.5.1 Verkehrslärmimmissionen

Die Lärmsituation im Plangebiet wird im Hinblick auf den Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den Kfz-Verkehr auf der Amsterdamer Straße und der Inneren Kanalstraße bestimmt.

In die Berechnung des Straßenverkehrslärms nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS 90) wurden die Straßenverkehrszahlen der Verkehrsuntersuchung der Dr. Brenner Ingenieurgesellschaft mbH (Köln, 02.08.2013) eingestellt. Dabei wurden die Lichtzeichenanlagen in der relevanten Umgebung berücksichtigt.

In Bezug auf den öffentlichen Schienenverkehrslärm wird die Lärmsituation des Plangebiets durch Straßenbahnlinien (Linie 16) der Kölner Verkehrs-Betriebe AG bestimmt. Die Berechnung des Schienenverkehrslärms erfolgte analog zur Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, Ausgabe 1990 (Schall 03).

Die Berechnung und Darstellung (energetische Addition) der Beurteilungspegel des Straßenverkehrslärms erfolgte analog der RLS-90 und des Schienenverkehrslärms analog zur Schall 03; die Darstellung der Ergebnisse anhand von Lärmkarten jeweils für den Tagzeit-

raum (6.00 bis 22.00 Uhr) und den Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr). Der Fluglärm wurde bei der Berechnung der Außenpegel nachts berücksichtigt.

#### Beurteilung der Verkehrsgerauschsituation Straßenverkehrslärm

Das Plangebiet ist durch Lärmimmissionen – insbesondere von der Amsterdamer Straße – stark vorbelastet. Innerhalb des Plangebietes werden durch Straßenverkehrslärm die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) im Tagzeitraum (6.00 bis 22.00 Uhr) und 45 dB(A) zur Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr) sowohl tags als auch nachts überschritten. Die Überschreitung beträgt im Tagzeitraum innerhalb des Plangebietes bis zu 16 dB(A) und im Nachtzeitraum bis zu 20 dB(A). Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete werden nur in den rückwärtigen Bereichen des Plangebietes eingehalten bzw. unterschritten. An den unmittelbar der Amsterdamer Straße zugewandten Fassaden wird die Schwelle für den Bereich gesundheitsgefährdender Belastungen von 70 dB(A) im Tagzeitraum in einem Teilbereich der Ostfassade von Haus A um 1 dB(A) überschritten. Die Schwelle für den Bereich gesundheitsgefährdender Belastungen von 60 dB(A) im Nachtzeitraum wird an den Ostfassaden von Haus A und B sowie in einem Teilbereich der Nordfassade von Haus A um bis zu 5 dB(A) überschritten.

#### Beurteilung der Verkehrsgerauschsituation Schienenverkehrslärm

Innerhalb des Plangebietes können an den geplanten Wohngebäuden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) im Tagzeitraum (6.00 bis 22.00 Uhr) und 45 dB(A) zur Nachtzeit (22.00 bis 6.00 Uhr) sowohl tags als auch nachts überall eingehalten werden. Die Lärmimmissionen durch den Schienenverkehr sind gegenüber dem Straßenverkehrslärm vernachlässigbar gering.

#### Beurteilung der Verkehrsgerauschsituation Flugverkehrslärm

Für das Plangebiet sind keine Lärmschutzbereiche nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm (FluLärmG) festgesetzt. Darüber hinaus sind für den Standort gemäß Landesentwicklungsplan zum Schutz vor Fluglärm keine Lärmschutzzonen festgelegt. Das Plangebiet ist fluglärmbelastet; im Nachtzeitraum treten Fluglärmimmissionen von bis zu 40 dB(A) auf. Zur Tagzeit ist der Fluglärm von untergeordneter Bedeutung. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete werden in Bezug auf den Flugverkehrslärm sowohl im Tages- als auch im Nachtzeitraum eingehalten.

### **7.5.2 Schallminderungsmaßnahmen – Verkehrslärm**

Da die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete in Teilbereichen überschritten werden, sind im Plangebiet Schallminderungsmaßnahmen erforderlich. Grundsätzlich stehen für Schallminderungsmaßnahmen die folgenden Möglichkeiten zur Verfügung:

- das Einhalten von Mindestabständen,
- die differenzierte Ausweisung von Baugebieten,
- die Durchführung von aktiven Schallschutzmaßnahmen und
- Schallschutzmaßnahmen an den schutzwürdigen Nutzungen.

Das **Einhalten von Mindestabständen** scheidet entlang der Amsterdamer Straße aufgrund der vorliegenden räumlichen Situation aus, da dies bedeuten würde, dass keine Straßenrandbebauung umsetzbar wäre. Aus stadtbaugestalterischen Gründen soll im Bereich der Amsterdamer Straße entsprechend der Bestandssituation in der unmittelbaren Umgebung eine straßenbegleitende Bebauung umgesetzt werden, die zugleich die westlich anschließende Bebauung vor Straßenverkehrslärm abschirmt. In Bezug auf die Abstände von Straßen wurden im Plangebiet die Baufluchten der benachbarten Bebauung aufgenommen. Bei

der vorliegenden Planung handelt es sich zudem nicht um eine erstmalige Bebauung unmittelbar an der Amsterdamer Straße, sondern um eine Nachverdichtungsmaßnahme, die sich zwischen der vorhandenen großmaßstäblichen Bebauung des Kinderkrankenhauses und der sich nach Süden anschließenden kleinteiligen Wohnbebauung einfügt.

In Übereinstimmung mit dem Wohngebietscharakter der näheren Umgebung werden innerhalb des Plangebietes, das überwiegend einer Wohnnutzung zugeführt werden soll, keine **differenzierte Baugebietsausweisungen** vorgenommen. Ziel der Planung ist es, durch Nachverdichtung eine drei- bis viergeschossige Wohnbebauung als Maßnahme der Innenentwicklung zu ermöglichen, um dem aktuellen Wohnraumbedarf gerecht zu werden. Obgleich eine erhebliche Vorbelastung durch Straßenverkehrslärmimmissionen besteht, wird der Innenentwicklung einer Außenentwicklung der Vorrang gegeben. Dies ist zugleich als Beitrag zur weiteren Reduzierung der Flächeninanspruchnahme und damit auch zum Boden- und Klimaschutz zu bewerten.

Aufgrund der räumlich engeren Zuordnung zwischen Emittenten und Immissionsorten und aufgrund der geplanten Gebäudehöhen stellen **aktive Schallschutzmaßnahmen** in Form von Lärmschutzwänden entlang der Amsterdamer Straße keine geeignete Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der Orientierungswerte dar, da sie die Wohnnutzung im Allgemeinen Wohngebiet abschotten würden. Zudem bliebe die Wirkung einer Lärmschutzwand auf die unteren Geschossebenen beschränkt. Die Durchführung aktiver Schallschutzmaßnahmen im Plangebiet ist als unverhältnismäßig zu bewerten.

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Schallschutzes kommen für das Allgemeine Wohngebiet **passive Schallschutzmaßnahmen** nach DIN 4109 in Betracht, die den erforderlichen Schallschutz in den Gebäuden in Form von Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Fenster, Wände und Dächer ausgebauter Dachgeschosse) schutzbedürftiger Nutzungen sicherstellen. Die Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen gegenüber Außenlärm werden im Bebauungsplan zeichnerisch als Lärmpegelbereiche III, IV und V entlang der betroffenen Fassaden dargestellt. Textlich festgesetzt wurde, dass entsprechend den dargestellten Lärmpegelbereichen Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen gemäß DIN 4109 zu treffen sind. Anhand dieser im Bebauungsplan dargestellten Lärmpegelbereiche können im konkreten Einzelfall (beispielsweise Baugenehmigungsverfahren) gemäß DIN 4109 die Anforderungen an die Luftschalldämmung und das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß von verschiedenen Wand/Fensterkombinationen ermittelt werden. Ergänzend wurde textlich festgesetzt, dass die Bauschalldämmmaße einzelner unterschiedlicher Außenbauteile oder Geschosse im Einzelfall unterschritten werden können, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung der sich aus der Änderung ergebende Lärmpegelbereich gemäß DIN 4109 nachgewiesen wird.

Innerhalb des Lärmpegelbereichs V wird festgesetzt, dass bei Balkonen und Loggien geeignete Schallschutzmaßnahmen vorzusehen sind, so dass ein Beurteilungspegel <62 dB(A) sichergestellt werden kann. Dies dient dem Schutz der Außenwohnbereiche und kann beispielsweise durch Glaselemente mit schallabschirmender Wirkung geschehen.

Im Nachtzeitraum (22 bis 6 Uhr) werden vor fast allen Fassaden der Häuser A, B und C Außenlärmpegel größer als 45 dB(A) erreicht. Zur Sicherstellung eines Innenpegels von 30 dB(A) im Nachtzeitraum, d.h. um eine zumutbare Schlafruhe in den Wohngebäuden zu erzielen, wird als Maßnahme des passiven Schallschutzes eine fensterunabhängige Belüftung bei Schlaf- und Kinderzimmern festgesetzt. Bei Schlaf- und Kinderzimmern wird durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen oder durch gleichwertige Maßnahmen sichergestellt, dass die Fenster nachts geschlossen bleiben können.

Im Tagzeitraum wird die Schwelle für den Bereich gesundheitsgefährdender Belastungen (> 70 dB(A)) entlang der straßenseitigen Fassaden des Hauses A teilweise überschritten. Die straßenseitigen Grundstücksflächen besitzen keine dauerhafte Aufenthaltsfunktion für die Anwohner. Die hauptsächlich nach Süden und Westen orientierten Aufenthaltsbereiche

der Wohnbebauung – Hausgärten und Quartiersplätze – sind durch die Gebäudestellung weitgehend vom Lärm abgeschirmt, auch wenn die Orientierungswerte der DIN 18005 nicht eingehalten werden können. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Nutzung der Außenwohnbereiche temporäre Nutzungen – in jahreszeitlicher und tageszeitlicher Hinsicht – darstellen.

Die Festsetzungen passiver Schallschutzmaßnahmen stellen sicher, dass den schallimmissionsschutzrechtlichen Anforderungen an die geplante Wohnbebauung zur Erzielung gesunder Wohnverhältnisse im Hinblick auf Verkehrsgeräuschemissionen sowohl im Tag- als auch Nachtzeitraum Rechnung getragen werden kann. Zum gegenwärtigen Planungsstand sind die Wohnungen im Haus A und B, die durch Verkehrsgeräuschemissionen der Amsterdamer Straße stark belastet werden, weit überwiegend als durchgesteckte Wohnungen geplant. Ein Teil dieser Wohnungen im Haus A weist damit eine ruhige Seite auf, d.h. Aufenthaltsräume der Wohnung liegen auch an einer lärmabgewandten Fassadenseite. An den Schlaf- und Kinderzimmer des übrigen Teils der Wohnungen im Haus A und B wird im Nachtzeitraum ein Außenlärmpegel von maximal 59 dB(A) erreicht und damit die Schwelle für den Bereich gesundheitsgefährdender Belastungen unterschritten.

### **7.5.3 Nachbarschaftslärm durch die geplante Tiefgarage**

Aus dem Plangebiet werden künftig Lärmemissionen durch die geplante Tiefgaragenzufahrt auf die nähere Nachbarschaft (Krankenhausareal) einwirken, die gemäß TA Lärm zu beurteilen sind.

Aus den Berechnungsergebnissen geht hervor, dass am nächstgelegenen Immissionsort (Verwaltungsgebäude) auf dem Krankenhausgelände unmittelbar nordöstlich der Tiefgaragen-Rampe tagsüber Beurteilungspegel bis zu 45 dB(A) und nachts bis zu 43 dB(A) zu erwarten sind. Ein Verwaltungsgebäude weist tags wie nachts die gleiche Immissionsempfindlichkeit auf, im vorliegenden Fall 45 dB(A) (Krankenhausgelände). Der Immissionsrichtwert kann eingehalten werden.

Am geplanten Wohngebäude Haus A unmittelbar an der Tiefgaragen-Rampe werden mit Beurteilungspegeln von tags 49 dB(A) und nachts 46 dB(A) die höchsten Immissionen durch Kraftfahrzeuge im Plangebiet erreicht. Das heißt, dass der Immissionsrichtwert für Allgemeine Wohngebiete im Nachtzeitraum von 40 dB(A) überschritten wird. Der Immissionsrichtwert für den Tagzeitraum wird eingehalten. Die TA Lärm ist im vorliegenden Betrachtungsfall nur als Beurteilungshilfe heranzuziehen, da es sich beim Lärm durch die Tiefgarage nicht um Gewerbelärm handelt. Die Immissionen vor den Fassaden von Haus A sind daher nicht analog der TA Lärm zu beurteilen, sondern wurden bei der Ermittlung des Schallschutzes gegen Außenlärm gemäß DIN 4109 berücksichtigt. An der betroffenen Fassade sind daher passive Schallschutzmaßnahmen und eine geregelte schallgedämmte Lüftung vorgesehen, so dass für Räume mit Schlaffunktion (Schlafzimmer, Kinderzimmer) die Fenster nachts geschlossen bleiben können.

### **7.5.4 Verkehrsgeräuschsituation auf öffentlichen Straßen**

Die schalltechnische Untersuchung betrachtete die Veränderung der Verkehrsgeräuschsituation auf öffentlichen Straßen – hier der Amsterdamer Straße – durch den zusätzlichen Quell- und Zielverkehr des Plangebietes.

Die Wohnnachbarschaft ist bereits erheblich durch Straßenverkehrslärmimmissionen belastet. Infolge der Planung wird gegenüber der Bestandssituation auf der Amsterdamer Straße mit einem DTV von 22.500 Kfz/24 h ein Mehrverkehr von circa 200 Kfz/24h (Ziel- und Quellverkehr) erzeugt. Der prozentuale Zuwachs des planbedingten Mehrverkehrs ist mit weniger als 1 % derart gering, dass sich auf der logarithmischen Pegelskala keine Änderun-

gen in den Emissionspegeln (LmE) für den Nullfall und den Planfall ergeben. Da die zusätzliche Reflexion durch die Plangebäude irrelevant in Bezug auf den Direktschall ist, sind alle Beurteilungspegel an den umliegenden Bestandsgebäuden an der Amsterdamer Straße für Nullfall und Planfall gleich groß.

## 7.6 Boden

Das Plangebiet befindet sich im Bereich der Niederterrasse des Rheintales mit einer Mächtigkeit von durchschnittlich 25 m aus sandigem Schluff über z.T. kiesigem Sand und sandigem Kies. Die Terrassensedimente sind mit Hochflut- und Auenlehmen mit Auffüllungen in einer Mächtigkeit von > 1,0 m überdeckt.

Aus der Baugrunduntersuchung (Mull & Partner, Stand 11.10.2013) geht hervor, dass im Plangebiet unterhalb der Geländedeckschichten ein 1,4 bis 2,3 m mächtiger Auffüllungshorizont vorzufinden ist. Diese anthropogenen Schichten werden durch bindige und nicht bindige Erdstoffe bestimmt und enthalten bereichsweise Ziegel-, Gesteins-, Betonbruch-, Schlacken- und Glasreste. Entsprechend ihres Schadstoffgehaltes ist das Auffüllungsmaterial in die Zuordnungsklasse Z 2 gemäß LAGA TR Boden einzustufen, d.h. die untersuchten Auffüllungsmaterialien sind prinzipiell für eine eingeschränkte Verwertung geeignet. Maßgeblicher Parameter für diese Einstufung war die Konzentration polyzyklischer aromatischer Kohlenwasserstoffe (PAK) im Feststoff.

Aufgrund der erbohrten Auffüllungshorizonte handelt es sich bei den vorliegenden Oberböden des Plangebietes um Sekundärböden. Die Feinbodenart des Oberbodens aus den Tiefenbereichen 0,0 bis 0,1 m u. GOK sowie 0,1 m bis 0,35 m u. GOK wurde nach ihren Fraktionen als mittel schluffiger Sand (Su3) bestimmt. Die Bodenfarbe lässt sich nach dem Munsell-Farbsystem als 10YR  $\frac{3}{4}$  einstufen. Der Humusgehalt beträgt h5 – sehr stark humos.

## 7.7 Altlasten – Gefährdungsabschätzung

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde zur Beurteilung der Bodenbelastung mit humantoxikologisch relevanten Schadstoffen eine Oberbodenuntersuchung gemäß Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) durchgeführt.

Für die beprobten (unversiegelten) Garten- und Grünflächenbereiche ergaben sich keine Hinweise auf eine schädliche Bodenveränderung im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG). Nach den Prüfwerten der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden – Mensch ist innerhalb des Plangebietes eine schadlose Nachnutzung für Mensch und Allgemeinheit als Wohngebiet mit Kinderspielfläche und Hausgartennutzung möglich.

## 8 Gestalterische Festsetzungen

Als Dachformen wurden nur Flachdächer vorgesehen und festgesetzt, um ein einheitliches Siedlungsbild zu erreichen. Dabei gelten Dächer mit einer Neigung bis maximal 5° als Flachdächer. Von dieser Festsetzung ausgenommen sind die Dächer der Treppenhäuser; diese sollen als flachgeneigte Dächer mit einer Neigung bis zu 15° zulässig sein.

Dem gleichen Ziel dienen die Festsetzungen zur Verwendung einheitlicher Fassadenmaterialien. Dabei sollen die Fassaden als Putzfassaden erstellt werden. Um einen Bezug zur bestehenden Krankenhausbebauung herzustellen, können die zur Amsterdamer Straße und zur Kinderklinik ausgerichteten Fassaden mit sandfarbenen Ziegelsteinen verkleidet werden.

Die Art der Einfriedung zum Straßenraum und zwischen den Hausgärten ist für die Freiraumgestaltung des Wohnquartiers von großer Bedeutung. Um den einheitlichen grünen Charakter zu betonen und einen gestalterischen Zusammenhang herzustellen, sollen als

Einfriedungen ausschließlich Hecken aus einheimischen Laubgehölzen oder Hecken aus einheimischen Laubgehölzen in Kombination mit Stabgitterzäunen bis zu einer Höhe von maximal 1,5 m zulässig sein.

Die gestalterischen Festsetzungen werden hinsichtlich eines einheitlichen Siedlungsbildes ergänzt durch die Festsetzung, dass Satellitenschüsseln nur auf dem Dach zulässig sind. Mobilfunkanlagen auf dem Dach wurden ausgeschlossen. Die Festsetzung zielt darauf, eine Verunstaltung der Wohngebäude zu vermeiden.

## **9 Planverwirklichung**

Das Planungsrecht soll in Form eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gemäß § 12 BauGB geschaffen werden. Die Aufstellung erfolgt auf der Grundlage des § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung).

Zwischen der Stadt und der Vorhabenträgerin wird ein städtebaulicher Vertrag als Durchführungsvertrag abgeschlossen. Dieser stellt sicher, dass es zur Realisierung des Vorhabens kommen wird. Anfallende Kosten werden von der Vorhabenträgerin übernommen.

Zusätzliche Regelungsinhalte des Durchführungsvertrages sollen insbesondere sein:

- Ersatzleistungen (Ersatzzahlung) zur Neuanlage eines öffentlichen Kinderspielplatzes innerhalb des Johannes-Giesberts-Parks,
- Umsetzung der grünplanerischen Maßnahmen,
- Regelungen zum Erhalt des Baumbestandes nördlich des Plangebietes,
- Anpassungen an die Erschließung.

Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, werden die Planungs- und Erschließungskosten von der Vorhabenträgerin übernommen. Kosten für die Stadt Köln entstehen nicht.

Ein Bodenordnungsverfahren ist nicht erforderlich.