

# **Begründung nach § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB)**

**zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan-Entwurf 70455/04**  
**Arbeitstitel: Thessaloniki-Allee in Köln-Kalk**

---

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

### **1.1 Vorbemerkung**

Der Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen, die zur Durchsetzung der städtebaulichen Ordnung innerhalb seines Geltungsbereiches erforderlich sind. Dem Bebauungsplan liegen die Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) in der bei Erlass dieser Satzung geltenden Fassung und der dazu ergangenen Rechtsvorschriften – Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der bei Erlass dieser Satzung geltenden Fassung, Planzeichenverordnung (PlanzV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I. S. 58) – sowie die gültige Fassung der Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) zugrunde.

### **1.2 Anlass der Planung**

Das Plangebiet ist eine Teilfläche des Areals der ehemaligen Chemischen Fabrik Kalk (CFK-Gelände) mit einer bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts zurückgehenden industriellen Nutzungsgeschichte. Nach Aufgabe der industriellen Nutzung wurde ab Ende der 1990er Jahre das gesamte ehemalige CFK-Gelände mit dem Ziel einer Erweiterung des Stadtteils Kalk überplant. Die neuen Planungsrechte wurden mit dem Bebauungsplan 69450/08 "Ehemaliges CFK" gesichert.

In Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt und dem Amt für Wirtschaftsförderung der Stadt Köln beabsichtigt die Wohn- und Gewerbebau Füngeling GmbH, eine Nutzungsänderung für das Grundstück im Baufeld Gewerbegebiet (GE) 11 des rechtskräftigen Bebauungsplanes 69450/08 (Rechtskraft seit 31.07.2003) vorzunehmen. Das Grundstück ist circa 2 160 m<sup>2</sup> groß und ist im rechtskräftigen Bebauungsplan als Gewerbegebiet festgesetzt. Da die Vorhabenträgerin für das Plangebiet inzwischen andere Ziele verfolgt, als im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzt, ist eine Änderung des Bebauungsplanes 69450/08 "Ehemaliges CFK" erforderlich. Geplant ist eine Umwidmung des gesamten Planbereiches von einer gewerblichen Nutzung zu einer Wohnnutzung.

### **1.3 Ziel der Planung**

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die planerischen Voraussetzungen zur baulichen Nutzung der Fläche als Wohngebiet mit einer viergeschossigen Bebauung und einer Tiefgarage geschaffen werden.

Mit der Rechtskraft des Bebauungsplanes 70455/04 –Arbeitstitel: Thessaloniki-Allee in Köln-Kalk– wird der Bebauungsplan 69450/08 –Arbeitstitel: "Ehemaliges CFK-Gelände" in Köln-Kalk–, soweit dieser im Geltungsbereich des neuen Bebauungsplanes liegt, überlagert.

## **2. Verfahren**

Da es sich um einen Bebauungsplan zur Nachverdichtung einer bebauten innerstädtischen Fläche, das heißt um eine Maßnahme der Innenentwicklung im Sinne des § 13a Absatz 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 Absatz 2 BauNVO innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes wird bei einer Plangebietsgröße von circa 2 160 m<sup>2</sup> weniger als 20 000 m<sup>2</sup> betragen und bleibt damit unter dem maßgeblichen Schwellenwert des § 13a Absatz 1 Nummer 1 BauGB. Dabei werden 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 Umweltverträglichkeitsgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (UVPG NRW) unterliegen. Zudem werden die in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter - Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes - nicht beeinträchtigt.

Da die Voraussetzungen des § 13a Absatz 1 Nummer 1 BauGB vorliegen, wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan –Arbeitstitel: Thessaloniki-Allee" in Köln-Kalk– im beschleunigten Verfahren aufgestellt. Dabei können die Verfahrenserleichterungen des § 13 Absatz 2 und Absatz 3 Satz 1 BauGB in Anspruch genommen werden. Von der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB, von dem Umweltbericht nach § 2a BauGB und der zusammenfassenden Erklärung gemäß § 10 Absatz 4 BauGB wird abgesehen; § 4 c BauGB (Monitoring) ist ebenfalls nicht anzuwenden. Die relevanten Umweltbelange werden in die Abwägung eingestellt.

Der Stadtentwicklungsausschuss (StEA) der Stadt Köln hat in seiner Sitzung am 13.06.2013 den Beschluss zur Einleitung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes –Arbeitstitel: Thessaloniki-Allee in Köln-Kalk– gemäß § 12 BauGB in Anwendung des beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a BauGB gefasst. Die Vorlage zu diesem Beschluss sah ursprünglich im nördlichen Änderungsbereich auf circa 730 m<sup>2</sup> die Beibehaltung der Gewerbenutzung vor. Die Bezirksvertretung Kalk (BV 8) hat aufgrund der derzeit hohen Nachfrage nach neuem Wohnraum die Verwaltung gebeten, im weiteren Verfahren zu prüfen, ob anstelle des Gewerbes Wohnungsbau, insbesondere auch studentisches Wohnen, festgesetzt werden kann. Diese Prüfung ist erfolgt, indem die Einwirkungen der Umgebung auf das Plangebiet im Rahmen erforderlicher Gutachten überprüft wurden. In Abstimmung mit der Vorhabenträgerin wurde eine Überarbeitung der Planung zu einem Wohngebiet für die Gesamtfläche vorgenommen.

### **3. Erläuterungen zum Plangebiet**

#### **3.1 Abgrenzung**

Das Plangebiet liegt im westlichen Teil des Stadtbezirkes Kalk und etwa 4 km von der Kölner Innenstadt entfernt. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die Flächen zwischen der Thessaloniki-Allee im Westen, der bestehenden gewerblichen Nutzung - Lieseganghallen im Osten, der Wohnnutzung im Süden und des geplanten Fuß- und Radweges im Norden des Plangebietes. Der Geltungsbereich erstreckt sich über das Flurstück 174 der Gemarkung Kalk, Flur 20. Die verbindliche Abgrenzung ergibt sich aus der Festsetzung im zeichnerischen Teil.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von circa 0,22 ha.

#### **3.2 Vorhandene Struktur**

Das Plangebiet ist derzeit ungenutzt und stellt eine Brachfläche dar. Aufgrund der bereits durchgeführten Sanierungsmaßnahmen liegt das Geländeneiveau des Plangebietes circa 2 m tiefer als die angrenzende Thessaloniki-Allee. Die Fläche stellt eine Baugrube mit einer Bodenbedeckung aus Kies, Sand, Schotter sowie Bauabfälle dar. Im Laufe der Zeit haben sich Brachestrukturen mit cha-

rakteristischer Vegetation entwickelt. In den Randbereichen stocken spontan aufgekommene Gehölze wie Brombeere, Sommerflieder, Robinie, Pappeln und Weiden. Die Sohle weist eine geringere Vegetationsbedeckung mit Ruderalvegetation auf.

Die im Westen angrenzende Thessaloniki-Allee ist zum größten Teil ausgebaut, es fehlen lediglich die Nebenanlagen (Stellplätze, Bepflanzung und Gehweg) im östlichen Bereich der Straße. Im Osten grenzt ein gewerblich genutztes Gebiet an das Plangebiet an. Die Hallengebäude stellen dabei eine Grenzbebauung dar. Im Norden grenzt das Plangebiet an die geplante in Ost-West Richtung verlaufende Fuß- und Radwegeverbindung, die noch nicht realisiert wurde, an. Eine städtische Parzelle wird für diese Zwecke frei gehalten.

### **3.3 Erschließung**

Das Plangebiet wird über die Thessaloniki-Allee erschlossen, die zum überwiegenden Teil bereits ausgebaut ist. Über die Thessaloniki-Allee besteht eine schnelle Anbindung an das örtliche und übergeordnete Straßennetz.

Es besteht eine gute ÖPNV-Anbindung des Gesamtgebietes "Wohnen am Bürgerpark" in Köln-Kalk unter anderem durch die Buslinie 150, die seit Dezember 2012 in Betrieb ist. Die Stadtbahnhaltestelle "Kalk Post" der Stadtbahnlinie 1 und 9 befindet sich in circa 500 m Entfernung, die Bushaltestelle "Corintostraße" der Buslinie 150 ist in circa 550 m zu erreichen.

## **4. Planungsvorgaben**

### **4.1 Regionalplan**

Im Regionalplan, Teilabschnitt Region Köln der, Bezirksregierung Köln ist das Plangebiet als "Allgemeine Siedlungsbereiche (ASB)" dargestellt.

### **4.2 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan der Stadt Köln stellt das Plangebiet als Gewerbegebiet (GE) dar.

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung soll das Plangebiet als Wohngebiet genutzt werden. Da diese Zielsetzung von der Darstellung des Flächennutzungsplanes abweicht, wird der Flächennutzungsplan im Rahmen einer Berichtigung (gemäß § 13a Absatz 2 Nummer 2 BauGB) angepasst.

### **4.3 Bebauungsplan**

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes 69450/08 –Arbeits-titel: Ehemaliges CFK-Gelände in Köln-Kalk– vom 31.07.2003. Das Plangebiet ist im rechtskräftigen Bebauungsplan als Gewerbegebiet (GE) 11 festgesetzt. Der Bebauungsplan enthält Regelungen zu der Art und dem Maß der baulichen Nutzung sowie Regelungen zum Schallschutz in Form von Immissionswirksamen Flächenbezogenen Schalleistungspegel (IFSP) und Lärmpegelbereichen.

Als Art der baulichen Nutzung wurden die Gewerbegebiete aller Art in der Form eingeschränkt, dass nur solche Gewerbegebiete zulässig sind, die das Wohnen nicht stören. Vergnügungsstätten, Tankstellen und Einzelhandelsbetriebe sind in GE 11 ausgeschlossen. Als Maß der baulichen Nutzung sind die Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 mit einer ausnahmsweise zulässigen Überschreitung von 1,0, die Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,4, eine geschlossene Bauweise sowie zwingend vier Geschosse entlang der Thessaloniki-Allee und maximal vier Geschosse im rückwärtigen Bereich festgesetzt. Als IFSP wurden die Werte von 55,0 dB(A) tags und 40,0 dB(A) nachts festgesetzt. Für den Gebäuderiegel entlang der Thessaloniki-Allee ist an der westlichen, südlichen und

zum Teil östlichen Baugrenze der Lärmpegelbereich drei festgesetzt. Die nördliche Baugrenze und der nördliche Teilbereich der östlichen Baugrenze sind von dieser Regelung nicht betroffen.

Das Plangebiet ist von den in der Zwischenzeit durchgeführten Änderungsverfahren des rechtskräftigen Bebauungsplanes 69450/08 –Arbeitstitel: Ehemaliges CFK-Gelände in Köln-Kalk– nicht betroffen.

#### **4.4 Landschaftsplan**

Der Landschaftsplan der Stadt Köln trifft für das Plangebiet keine Aussagen.

#### **4.5 Richtzahlenliste für Pkw-Stellplätze**

Die Richtzahlenliste für Pkw-Stellplätze der Stadt Köln "Mögliche Stellplatzreduktion in Bereichen mit hoher ÖPNV-Erschließung" im Sinne des § 51 BauO NRW sieht für das Plangebiet einen Reduktionsfaktor von 25 % vor.

### **5. Städtebauliches Konzept**

Das städtebauliche Plankonzept sieht die Errichtung eines Wohngebäudes entlang der Thessaloniki-Allee mit insgesamt circa 54 Wohneinheiten vor.

In Anlehnung an die Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes, des im Süden an das Plangebiet angrenzenden Wohngebietes WA 13, soll das Wohngebäude innerhalb des Plangebietes mit vier Vollgeschossen und einem Staffelgeschoss errichtet werden. Auf der Grundstücksfläche im rückwärtigen Innenbereich mit einer Größe von circa 870 m<sup>2</sup> sind die nachzuweisenden Spielflächen für Kleinkinder vorgesehen.

Das wesentliche Grundprinzip des vorliegenden Entwurfes basiert auf den Vorgaben für die Wohnbebauung des Gesamtquartiers "Wohnen am Bürgerpark" und ist durch eine klare und einheitliche städtebauliche Sprache gekennzeichnet. Um ein harmonisches Gesamterscheinungsbild - unter Berücksichtigung der kürzlich errichteten Wohngebäude an der Thessaloniki-Allee - zu erzielen, werden sowohl Gebäudehöhe als auch Dachform und Farbe der Fassade einheitlich ausgestaltet.

### **6. Begründung der Planinhalte**

#### **6.1 Art der baulichen Nutzung**

Als Art der baulichen Nutzung wird für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Wohnen" festgesetzt. Dem städtebaulichen Ziel entsprechend sind innerhalb des Plangebietes Wohnnutzungen zulässig. Einzelne Räume für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger in den Wohngebäuden sind dabei grundsätzlich zulässig, da diese Nutzung das Wohnen nicht stört. Eine dem Wohngebäude zugeordnete Tiefgarage, die nur der vorgesehenen Wohnnutzung dient, ist ebenfalls zulässig. Die Wohnnutzung fügt sich in die umgebende Bebauung ein und entwickelt sie für den derzeit ungenutzten Bereich fort.

Um den Vorhabenbezug herzustellen, sind als bedingte Festsetzung im VEP-Gebiet - im Rahmen der festgesetzten Nutzungen - nur solche Vorhaben zulässig, zu denen sich die Vorhabenträgerin im Durchführungsvertrag konkret verpflichtet. Vertragsänderungen oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages sind gemäß § 12 Absatz 3 Buchstabe a BauGB zulässig.

#### **6.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Festsetzungen im Plan geregelt. Die Festsetzungen zur baulichen Dichte, wie auch die maximale Gebäudehöhe ergeben sich aus der Konzeption zum

Wohngebäude und orientieren sich an den bereits bestehen Dichten der Bebauung des Umfeldes und den Dichten des rechtskräftigen Bebauungsplanes.

### 6.2.1 Grund- und Geschossflächenzahl

Das Maß der baulichen Nutzung (GRZ und GFZ) orientiert sich an den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes 69450/08 für die angrenzende beziehungsweise gegenüberliegende Wohnbebauung. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden folgende Regelungen getroffen: GRZ: 0,6 (1,0)\*(GRZ gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO)/GFZ: 2,4.

Die Überschreitung der in § 17 Absatz 1 BauNVO festgelegten Obergrenzen der GRZ und der GFZ für "Allgemeine Wohngebiete", die jedoch in diesem Fall nur als Orientierung dienen, wird zur Erreichung der städtebaulichen Zielsetzung für das Gesamtgebiet aus den nachstehend aufgeführten Gründen für erforderlich gehalten:

- Mit dem Bebauungsplan wird Wohnen in einer zentralen Lage von Köln-Kalk entwickelt.
- Mit dem Gesamtkonzept strebt die Stadt Köln die Entwicklung eines innenstädtischen Quartiers an, der vorliegende Bebauungsplan ist ein Bestandteil des Gesamtkonzeptes "Ehemaliges CFK-Gelände".
- Die innerstädtischen Wohnquartiere von Köln sind von Dichten geprägt, die deutlich oberhalb des Üblichen liegen. Die Dichte der benachbarten Wohnquartiere von Kalk erreicht in Teilen ebenfalls überdurchschnittliche Werte.
- Im Sinne einer optimierten Ausnutzung der Infrastruktur, insbesondere aufgrund der sehr guten Anbindung der Fläche an den ÖPNV ist eine Ansiedlung von Wohnen in verdichteter Bauweise geboten.

Folgende Umstände und Maßnahmen sind geeignet, die festgesetzten Dichteüberhöhungen auszugleichen:

- Die unmittelbare Nähe des geplanten Bürgerparks, der als Freifläche den Bewohnern des Wohngebietes zur Verfügung steht;
- Wegebeziehungen aus dem Wohngebiet in den Bürgerpark, so dass diese Freifläche in unmittelbarer Zuordnung zu dem Wohngebäude steht;
- zwingende Festsetzung zur unterirdischen Unterbringung von Stellplätzen, um die Freiflächen als nutzbare Gartenflächen anlegen zu können.

Durch die Überschreitungen der Obergrenzen des § 17 Absatz 1 BauGB für GRZ und GFZ werden die ausreichenden Belichtung und Belüftung der Wohnung durch die Einhaltung der Abstandsflächen nach der BauO NRW gewährleistet. Ergänzend wurden auf der Grundlage der durchgeführten Verschattungsanalyse Regelungen zur Anordnung der Räume in Erdgeschoss an der Ostseite getroffen (siehe auch Kapitel 6.5).

Da es bei dem angestrebten dichten Charakter der Wohnbebauung notwendig ist die Stellplätze unterirdisch unterzubringen, ist es erforderlich, die gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO zulässige Grundfläche, mit der das Gelände unterbaut werden kann, auszuweiten. Daher wird geregelt, dass die Grundfläche gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO bis zu 1,0 überschritten werden darf. Diese Regelung soll der Freiraumqualität der auch so schon eng bemessenen Freiflächen beitragen. Oberirdische Stellplätze werden ausgeschlossen. Für die Freiflächen werden Begrünungsmaßnahmen festgelegt (siehe Kapitel 6.8).

### 6.2.2 Geschossigkeit, Höhe der Baukörper

Die Wohnbebauung wird mit zwei beziehungsweise vier Geschossen festgesetzt. Die Festsetzung der vier Geschosse entspricht dem verdichteten Charakter des Gebietes und orientiert sich am Wohnungsbau in angrenzenden Baublöcken. Für den nördlichen Teilbereich werden zwei Geschosse festgesetzt. Diese Regelung ist in Bezug auf den im Norden direkt angrenzenden Fuß- und Radweg wichtig, damit dieser Weg nicht von einer 15 m hohen Wand, wie es bei den vier Geschossen der Fall wäre, eingefasst wird.

Ergänzend wird die Gebäudehöhe mit maximal 7 m (für den zweigeschossigen Bereich) und mit maximal 15 m (für den viergeschossigen Bereich) über dem Bezugspunkt (BP 1 = 44,34 m ü. NHN) festgesetzt, um eine einheitliche Höhenentwicklung zu gewährleisten. Bei der Gebäudehöhe für den viergeschossigen Bereich wurde das Staffelgeschoss berücksichtigt. Der Bezugspunkt wurde innerhalb der bestehenden öffentlichen Verkehrsfläche beziehungsweise Thessaloniki-Allee gewählt.

Gemäß § 16 Absatz 6 in Verbindung mit § 18 BauNVO wird festgesetzt, dass Dachaufbauten, wie technische Aufbauten, Fahrstuhlüberfahrten oder Treppenhäuser, auf bis zu 10 % der Grundrissfläche des obersten Geschosses die maximale Gebäudehöhe um bis zu 2,0 m überschreiten dürfen. Diese Festsetzung wird getroffen, um der Gebäudeplanung, zum Beispiel für Fahrstuhlüberfahrten, noch einen Spielraum einzuräumen. Durch die Regelung des Rücksprunghöhe um das Maß der Überschreitung werden nachteilige gestalterische Auswirkungen minimiert.

### **6.3 Bauweise**

Um das geplante Vorhaben direkt im Anschluss an die im Süden angrenzende Wohnbebauung zu ermöglichen, wird eine geschlossene Bauweise festgesetzt. Mit dieser Regelung soll eine straßenraumbegleitende Bebauung ohne Baulücken ermöglicht werden. Dadurch wird der bereits vorhandene Charakter des Gebiets aufgenommen, das zur städtebaulichen Qualität des Quartiers beiträgt.

### **6.4 Überbaubare Grundstücksfläche**

Der Bebauungsplan übernimmt die aus dem vorliegenden städtebaulichen Entwurf die Baukörperstellung und setzt entsprechend die überbaubaren Grundstücksflächen über Baugrenzen mit geringfügigen Spielräumen fest.

Für die Terrassen und Vordächer, die außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen liegen, soll eine Überschreitung zugelassen werden. Dadurch soll vor allem wohnungsbezogene Freiraumqualität geschaffen werden, die insbesondere durch die Regelung der Zulässigkeit der Terrassen angestrebt wird. Gleichzeitig sollen andere überstehende Elemente, wie Dachüberstände, Balkone oder Gesimse, außerhalb der Baugrenzen ausgeschlossen werden, um weitere Verschattungselemente in dem beengten rückwärtigen Bereich zu vermeiden. Für die Vordächer wird eine Ausnahmeregelung für eine bestimmte Größe festgesetzt.

### **6.5 Anordnung der Räume im Erdgeschoss**

Aufgrund der beengten Grundstücksgegebenheiten wurde die Verschattungs- und Besonnungssituation für das geplante Wohnbauvorhaben sowie der Umgebung untersucht mit dem Ziel, gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen. Die Ergebnisse (siehe Kapitel 7.6) zeigen, dass die Werte der DIN 5034-1 zur Regelungen von Tageslicht in Innenräumen insbesondere im Erdgeschoss der Ostseite nicht eingehalten werden. Im 1. Obergeschoss (OG) werden die Werte knapp unterschritten und ab dem 2. OG werden die Werte durchgehend eingehalten. Auch an der Westfassade werden die Anforderungen der DIN 5034-1 nicht vollständig erfüllt, die Unterschreitungen der Belichtungszeiten sind jedoch nicht so gravierend, wie an der Ostfassade.

Um eine bessere Wohnqualität und die gesunden Wohnverhältnisse im Plangebiet zu ermöglichen, wurde auf der Ostseite des Erdgeschosses, wo die Werte der DIN 5034-1 am meisten unterschritten werden, eine Regelung zur Anordnung der Räume vorgenommen. Zu der Ostseite hin wurden im Erdgeschoss Gemeinschaftsräume, wie Müll-, Kinderwagen- und Fahrradräume sowie Neben- und Abstellräume, Schlaf-, Badezimmer und Küchen angeordnet. Bei diesen Räumen kann auf eine gute Besonnung verzichtet werden. Bei den höher liegenden Etagen der Ostfassade sowie an der gesamten Westfassade sind die Besonnungsverhältnisse wesentlich günstiger. Damit die gesunden Wohnverhältnisse auf Dauer gesichert werden können, wird im Bebauungsplan eine Regelung zur Anordnung der Räume im Erdgeschoss aufgenommen.

Durch diese Regelung werden die Terrassen zwar nicht, wie üblich vor den Wohnräumen, sondern vor den Schlafzimmern oder Küchen angeordnet, dadurch wird jedoch eine gute Belichtungssituation der Wohnräume gewährleistet. Die Wohnräume sollen zudem überwiegend mit Loggien ausgestattet werden.

## **6.6 Erschließung/Stellplätze**

Das Baugebiet wird durch die Thessaloniki-Allee erschlossen. Die erforderlichen privaten Stellplätze gemäß BauO NRW werden in einer Tiefgarage angeordnet, in der zum Teil auch die Fahrradabstellplätze nachgewiesen werden. Durch die Tiefgarage wird das Plangebiet nahezu vollständig unterbaut. Die Tiefgaragenzufahrt befindet sich im Nordwesten des Wohngebäudes.

Um das Ziel eines Stadtquartiers mit einer hohen Wohnqualität durch eine attraktive Grünflächengestaltung zu erreichen, wird zusätzlich festgesetzt, dass gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 4 BauGB in Verbindung mit § 12 Absatz 6 BauNVO im Plangebiet Stellplätze ausschließlich in unterirdischen Anlagen (Tiefgaragen) zulässig sind. Die oberirdischen Stellplätze sind dadurch ausgeschlossen.

In der Tiefgarage sind insgesamt 44 Stellplätze (für 54 Wohneinheiten) vorgesehen. Da aufgrund der beengten Grundstückssituation ohne erheblichen wirtschaftlichen Aufwand keine weiteren Stellplätze untergebracht werden können, soll aufgrund der innenstädtischen Lage und der guten ÖPNV-Erschließung des Gesamtgebietes "Wohnen am Bürgerpark" unter anderem durch die Buslinie 150 (seit Dezember 2012) die Möglichkeit einer Stellplatzreduzierung gemäß § 51 BauO NRW in Anspruch genommen werden. Im Bereich des Plangebietes ist gemäß der Stellplatzreduktionsatzung der Stadt Köln eine Reduzierung der Anzahl der Stellplätze (begründet durch eine gute ÖPNV-Erschließung) um 25 % zulässig. Mit den geplanten 44 Stellplätzen werden circa 82 % der erforderlichen Stellplätze nachgewiesen. Dadurch beträgt der fehlende Anteil an Stellplätzen circa 18 % und liegt somit innerhalb der Regelung der Stadt für diesen Bereich.

Entlang der Thessaloniki-Allee (östliche Straßenseite) im Bereich des Plangebietes sind insgesamt circa 10 öffentliche Parkplätze angeordnet. Diese können unter anderem auch dem Besucherverkehr des Wohngebäudes dienen.

Die Fahrradstellplätze werden zum Teil in der Tiefgarage und zum Teil im Erdgeschoss in den hierfür vorgesehenen Räumen untergebracht. Aufgrund der unzureichenden Belichtungsverhältnisse an der östlichen Seite des Erdgeschoss werden in diesem Bereich Nebenräume unter anderem auch Fahrradräume untergebracht.

## **6.7 Festsetzungen zum Immissionsschutz**

Die Lärmsituation im Plangebiet wird durch den Straßenverkehrs-, Schienenverkehrs-, Gewerbe- und Nachbarschaftslärm (Tiefgarage) bestimmt. Die Ein- und Auswirkungen der unterschiedlichen Lärmquellen wurden im Rahmen einer Schalluntersuchung ermittelt und bewertet. Daraufhin wurden erforderliche Schallschutzmaßnahmen festgelegt und im Bebauungsplan verbindlich geregelt. Zusammenfassend sind die in Folgendem beschriebenen Ermittlungsergebnisse für die Festsetzungen des Bebauungsplanes relevant (siehe auch Kapitel 7. Auswirkungen der Planung/Umweltbelange).

An den Fassaden der geplanten Bebauung wurden 13 Immissionsorte festgelegt. Für alle Immissionsorte wurde für alle fünf Geschosse (Erdgeschoss (EG), 1. Obergeschoss (OG), 2. OG, 3. OG und 4. OG) eine entsprechende Lärmbelastung ermittelt. Durch den bestehenden öffentlichen Straßenverkehr wurden an der Planbebauung die Beurteilungspegel am Tage bis in die Klasse  $\leq 65$  dB(A) und in der Nacht  $\leq 55$  dB(A) ermittelt. Der Beurteilungspegel aus dem Schienenverkehr reicht am Tage bis circa 45 dB(A) und in der Nacht bis circa 40 dB(A). Der Orientierungswert gemäß Beiblatt 1 zu Teil 1 der DIN 18005 (Schallschutz in Städtebau) in Höhe von 55 dB(A) tags/ 45 dB(A) nachts wird an der Gebäuderückseite teils eingehalten, teils um bis zu 5 dB(A) über-

schritten. Straßenseitig und an der Nordseite wird der Orientierungswert um mehr als 5 dB(A) überschritten.

Durch die an das Bebauungsplangebiet angrenzenden lärmrelevanten Gewerbebetriebe sind an der Planbebauung Immissionspegel von tags zwischen 28,2 dB(A) und 60,3 dB(A) und nachts zwischen 12,7 dB(A) und 45,3 dB(A) zu erwarten. Die Berechnungen zeigen, dass am nördlichen Teil der Ostfassade die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA (als Vergleichswerte) bis zu 5 dB(A) tags und nachts überschritten werden. Die Richtwerte für Mischgebiete (MI) von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden in diesem Bereich jedoch eingehalten. An allen übrigen Immissionsorten werden auch die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete eingehalten.

Des Weiteren wurde der Nachbarschaftslärm der geplanten Tiefgarage untersucht. An der Bestandsbebauung sind keine Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 zu erwarten. An der geplanten Bebauung werden an der nördlichen Fassade die Orientierungswerte der DIN 18005 tags um 0,9 dB(A) und nachts um bis zu 11,3 dB(A) überschritten.

Aufgrund dieser Ergebnisse wurden im Bebauungsplan Maßnahmen zum Schallschutz, wie die Regelung zu den Lärmpegelbereichen sowie zu der Lärmschutzwand getroffen. Mit diesen Maßnahmen können gesunde Wohnverhältnisse im Plangebiet sichergestellt werden.

### 6.7.1 Lärmpegelbereiche

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Schallschutzes kommen für das Wohngebäude passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau vom November 1989) in Betracht, die den erforderlichen Schallschutz in den Gebäuden in Form von Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Fenster, Wände und Dächer) schutzbedürftiger Nutzungen sicherstellen.

Mit der Regelung zu den passiven Schallschutzmaßnahmen für Außenbauteile werden die Innenräume des Wohngebäudes geschützt. Dabei wurden die Emissionen des Gesamtverkehrs (Straße-, Schiene- und Tiefgarage) berücksichtigt.

Da die Orientierungswerte der DIN 18005 für Wohngebiete in Teilbereichen durch Straßenverkehrslärm und durch die Tiefgaragenzu- und -ausfahrt überschritten werden, sind im Plangebiet Schallminderungsmaßnahmen erforderlich.

Grundsätzlich stehen für Schallminderungsmaßnahmen folgende 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 aufgrund der vorliegenden räumlichen Situation aus, da dies bedeuten würde, dass eine Wohnnutzung an dieser Stelle nicht umsetzbar wäre. Da das "Wohnen" an diesem Standort aufgrund eines hohen Bedarfes an neuen Wohnraum innerhalb der Stadt Köln angestrebt wird, ist eine differenzierte Gebietsausweisung nicht vorgesehen. Die Gebietsausweisung "Wohnen" entspricht zudem zum großen Teil den Baugebieten der näheren Umgebung.

Aufgrund der räumlich engeren Zuordnung zwischen Emittenten und Immissionsorten stellen aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden keine geeignete Schallschutzmaßnahmen zur Einhaltung der Orientierungswerte dar, da sie die Bebauung des Plangebietes von der umgebenden Struktur abschotten und zudem das Quartiersbild stark beeinträchtigen würden. Außerdem ist der erforderliche Platz für die aktiven Maßnahmen nicht gegeben. Aus diesen städtebaulichen Gründen werden aktive Schallschutzmaßnahmen gegen Straßenverkehrslärm als Schallminderungsmaßnahme nicht ergriffen.

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Schallschutzes kommen 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 unter Berücksichtigung der freien Schallausbreitung gekennzeichnet. Textlich festgesetzt wird, dass entsprechend den dargestellten Lärmpegelbereichen Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen gemäß DIN 4109 zu treffen sind. Anhand dieser im Bebauungsplan dargestellten Lärmpegelbereiche können im konkreten Einzelfall (zum Beispiel Baugenehmigungsverfahren) gemäß DIN 4109 die Anforderungen an die Luftschalldämmung und das erforderliche resultierende Schalldämmmaß 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 die Einhaltung des notwendigen Schallschutzes nachgewiesen wird.

Die Lärmpegelbereiche wurden fassadenbezogen unter der Annahme der vollständigen Realisierung des Planvorhabens festgesetzt, da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, dessen Realisierung in einem bestimmten Zeitraum über den Durchführungsvertrag gesichert ist.

#### 6.7.2 Fensterunabhängige Belüftung

Die baulichen Maßnahmen an Außenbauteilen zum Schutz gegen Außenlärm sind nur dann voll wirksam, wenn die Fenster und Türen bei der Lärmeinwirkung geschlossen bleiben. Ein ausreichender Luftwechsel kann während der Tageszeit über die sogenannte "Stoßbelüftung" oder "indirekte Belüftung" über Nachbarräume sichergestellt werden. Während der Nachtzeit sind diese Lüftungsarten nicht praktikabel, so dass bei Beurteilungspegeln über 45 dB(A) während der Nachtzeit für Schlafräume die Anordnung von schallgedämmten fensterunabhängigen Lüftungselementen empfohlen wird.

Da nahezu das gesamte Plangebiet bei einer Lärmbelastung nachts über 45 dB(A) liegt, sind für Räume mit Schlaffunktion (Schlafzimmer, Kinderzimmer) Lüfter mit geeignetem Schallschutz notwendig, damit die Fenster geschlossen gehalten werden können, um ungestörtes Schlafen zu ermöglichen. Es wird daher festgesetzt, dass für Schlaf- und Kinderzimmer eine ausreichende Belüftung bei geschlossenen Fenstern und Türen über fensterunabhängige Lüfter mit geeignetem Schallschutz sicherzustellen ist. Auf die Sicherstellung einer fensterunabhängigen Belüftung kann verzichtet werden, wenn und soweit im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen werden kann, dass ein Außenpegel von 45 dB(A) im Nachtzeitraum eingehalten wird.

#### 6.7.3 Lärmschutzwand

Entlang des nördlichen Bereiches der Ostgrenze des Plangebietes beziehungsweise an der Grenze zu Gewerbegebiet 10 (GE 10) im rechtskräftigen Bebauungsplan 69450/08 befindet sich derzeit ein Grenzgebäude, das eine abschirmende Funktion in Bezug auf die Lärmemissionen für das Plangebiet übernimmt. Dabei handelt es sich um die Lärmemissionen, die durch die Regelungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes 69450/08 –Arbeitstitel: "Ehemaliges CFK-Gelände" in Köln-Kalk– zulässig sind. Für den Fall, dass die bestehende Abschirmung durch die Bestandsbebauung an der westlichen Grundstücksgrenze von GE 10 nicht gesichert werden kann, ist durch bautechnische Maßnahmen ein ausreichender Schallschutz sicherzustellen.

Ein ausreichender Schallschutz ist dann gewährleistet, wenn anstelle des vorhandenen Baukörpers zum Beispiel eine Lärmschutzwand entlang der westlichen Grundstückslänge der Gewerbefläche GE 10 mit einer Länge von 30 m, einer Höhe vom 3,5 m über dem Geländeniveau und einem resultierenden Bauschalldämmmaß von 25 dB errichtet wird.

Im Bebauungsplan wird daher im nördlichen Bereich der Ostgrenze des Plangebietes eine Lärmschutzwand mit den oben beschriebenen Merkmalen festgesetzt. Die Höhe der Lärmschutzwand von 3,5 m ist über dem Bezugspunkt BP 2 (BP 2 = 44,01 m über NHN) festgesetzt, der dem bestehenden Geländeniveau von GE 10 entspricht. Die Ausnahmeregelung ermöglicht, von der festgesetzten Lärmschutzwand abzusehen oder von der festgesetzten Lage und der Höhe der Lärmschutzwand abzuweichen, wenn ein gleichwertiger Lärmschutz für das Wohngebäude auch durch andere bauliche Maßnahmen dauerhaft gewährleistet werden kann. Ein ausreichender Lärmschutz ist derzeit durch das bestehende Grenzgebäude im nördlichen Bereich der östlichen Grenze des Plangebietes gegeben, daher ist die festgesetzte Lärmschutzwand erst mit dem Wegfall dieses Bestandsgebäudes erforderlich. Da es nicht absehbar ist, wie lange das Grenzgebäude noch stehen bleiben wird und eine vertragliche Regelung nach dem Wegfall des Gebäudes schwierig ist, soll die Lärmschutzwand mit dem Vorhaben realisiert werden. Durch diese Regelung können gesunde Wohnverhältnisse innerhalb des Plangebietes nachgewiesen und auf Dauer gesichert werden. Negative Auswirkungen durch die Lärmschutzwand (wie zusätzliche Verschattung oder Ähnliches) sind nicht zu erwarten, da das bestehende Gebäude ebenfalls bereits an der Grenze errichtet wurde.

Die geplante Lärmschutzwand ist als eine private Lärmschutzanlage auf dem Baugrundstück vorgesehen und stellt keine Erschließungsanlage im Sinne des § 127 Absatz 2 Nummer 5 BauGB dar. Die Umsetzung der Lärmschutzwand wird im Rahmen des Durchführungsvertrages geregelt.

## **6.8 Natur und Landschaft**

Zur Erhöhung der städtebaulichen Qualität und um ein attraktives Wohngebiet zu schaffen, wurden im Bebauungsplan Pflanzfestsetzungen, wie Abschirmung der Grenzbebauung, Bepflanzung der Freiflächen sowie Dachbegrünung getroffen.

Entlang der östlichen Plangebietsgrenze befindet sich der PVM-Betrieb, im südlichen Bereich die Lieseganghalle und im nördlichen Bereich Büros und Firmenzufahrt. Diese Gebäude stellen eine Grenzbebauung zum Plangebiet dar. Da es sich um eine gewerbliche Nutzung handelt, ist diese Grenzbebauung in Form von Rückseiten von Hallengebäuden ohne Öffnungen ausgebildet. Um den Ausblick auf die Grenzbebauung für die Bewohner des Wohngebäudes attraktiver zu gestalten, wurde eine Fassadengestaltung der Hallengebäude erarbeitet und im Bebauungsplan textlich festgesetzt. Es ist eine Begrünung in Form von wechselnden Hecken und Kletterpflanzen vorgesehen. Die Kletterpflanzen werden an dem Gebäude befestigt, hierzu ist bereits eine Abstimmung mit dem Eigentümer und eine schriftliche Zustimmung des Eigentümers erfolgt. Gegebenenfalls wird diese Regelung auch durch eine Baulast gesichert, dadurch wird diese Regelung auch gegen einen etwaigen Rechtsnachfolger des Eigentümers gesichert. Dies soll die bestehende gewerbliche Fassade gegenüber der Wohnnutzung abschirmen und zu mehr Aufenthaltsqualität der Freiflächen der geplanten Bebauung beitragen.

Zur weiteren Steigerung der Aufenthaltsqualität wird der Versiegelungsgrad in Form von Festsetzung der Pflanzmaßnahmen auf mindestens 70 % der nicht überbaubaren Flächen beziehungsweise der privaten Freiflächen geregelt. Der Rasenanteil soll dabei jedoch bei maximal 50 % der nicht überbaubaren Flächen liegen, andere Flächen sind mit Gehölzen und Bodendeckern gärtnerisch zu gestalten. Diese Regelung wird auf mindestens 70 % festgelegt, um die Errichtung von Terrassen, Spielflächen und Wege zu ermöglichen. Da der westliche Bereich komplett als überbaubare Fläche festgesetzt ist, betrifft diese Regelung nur den Innenbereich des Plangebietes zwischen dem geplanten Wohngebäude und der gewerblichen Nutzung im Osten. In diese Freifläche wird auch eine Spielfläche für Kleinkinder gemäß der Satzung der Stadt Köln integriert und entsprechend gestaltet.

Des Weiteren wird die Überdeckung der Tiefgarage, die zu bepflanzen ist, geregelt. Da es sich um einen Bereich handelt, in dem aufgrund der bestehenden Grundstücksgegebenheiten, wie beengte Grundstückssituation und Grenzbebauung keine größeren Bäume geplant werden können, ist eine Überdeckung von 60 cm beziehungsweise von 80 cm für die Anpflanzung von Bäumen ausrei-

chend. Durch die Vermeidung von größeren Baumarten soll des Weiteren auch die zusätzliche Verschattung des Wohngebäudes vermeiden werden.

Zur Durchgrünung des Plangebietes sowie auch zur Verbesserung der kleinklimatischen Situation wird eine Dachbegrünung des obersten Geschosses festgesetzt. Die Dachflächen werden entsprechend als Flachdächer mit einer Neigung von 2 bis 5° ausgebaut.

## **6.9 Technische Infrastruktur**

Die Versorgung des Plangebietes kann über die vorhandenen Anlagen der Thessaloniki-Allee erfolgen. Das Schmutzwasser wird der öffentlichen Kanalisation zugeführt. Das Plangebiet liegt im Einzugsgebiet der Kläranlage Köln-Stammheim.

## **6.10 Bauordnerische Festsetzungen**

Innerhalb des Plangebietes ist als Dachform Flachdach zulässig. Diese Festsetzung hat zum einen stadtgestalterische Gründe, da dies der Dachform der umgebenden Bebauung und insbesondere der Bebauung im Verlauf der Thessaloniki-Allee entspricht und dadurch ein einheitliches Quartiersbild sicherstellt. Zum anderen begünstigt diese Festsetzung die gewünschte Dachbegrünung.

## **7. Auswirkungen der Planung/Umweltbelange**

Im Rahmen der Anwendung des § 13a BauGB ist eine förmliche Umweltprüfung nicht erforderlich. Entsprechend der Vorschrift des § 13a Absatz 2 Nummer 1 BauGB in Verbindung mit § 13 Absatz 3 Satz 1 BauGB bedarf es im Verfahren gemäß § 13a BauGB keines Umweltberichtes im Sinne des § 2a BauGB. Die Notwendigkeit, die von der Planung berührten Belange einschließlich der Umweltbelange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB nach allgemeinen Grundsätzen zu ermitteln und sachgerecht gegeneinander abzuwägen, bleibt davon unberührt.

### **7.1 Artenschutz**

Aufgrund der Ergebnisse der avifaunistischen Kartierung sowie der Gegenüberstellung der artspezifischen Lebensraumsansprüche und der gegenwärtigen Habitatausstattung des Vorhabengebietes resultiert, dass eine artenschutzrechtliche Betroffenheit planungsrelevanter Arten aus fachlicher Sicht ausgeschlossen werden kann. Eine vertiefende Untersuchung ist nicht erforderlich.

Bezüglich der im Plangebiet vorkommenden Vogelarten, die nicht zur Gruppe der planungsrelevanten Arten gehören, ist nicht auszuschließen, dass es durch die Inanspruchnahme von Flächen zu Verlusten von belegten Nestern und somit auch von Individuen beziehungsweise Gelegen kommt. Ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Absatz 1 Nummer 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) liegt aber nicht vor, soweit die Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeiten erfolgen. Die Baufeldräumung ist somit außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten durchzuführen.

### **7.2 Boden/Altlasten**

Das Plangebiet wurde ursprünglich durch die Firma Liesegang gewerblich genutzt und ist im Altlastenkataster der Stadt Köln als Altstandort unter der Nummer 80217\_005 eingetragen. Der Altstandort wurde inzwischen saniert, so dass das Plangebiet derzeit aus einer circa 2 m tiefen Grube besteht. Zur Realisierung einer Tiefgarage ist eventuell ein weiterer Aushub von bis zu 2 m erforderlich. Nach der Sanierung ist das Plangebiet für eine Wohnnutzung zulässig.

Aufgrund der industriellen Vornutzung und der Sanierungsmaßnahmen liegen im Plangebiet keine natürlichen Bodenverhältnisse vor.

### 7.3 Pflanzen

Das Plangebiet weist nur im Randbereich zu der östlichen Grenzbebauung geringfügige Vegetation auf. Die restliche Fläche stellt eine anthropogen bedingte Grube mit geringer Ruderalvegetation dar. Eine Beeinträchtigung der Natur ist durch die Planung nicht zu erwarten, da das Plangebiet auch heute keine erhaltenswerte Vegetation aufweist.

### 7.4 Lärmschutz

Für das Plangebiet besteht eine Lärmvorbelastung unterschiedlicher Lärmquellen. Es wurde eine schalltechnische Untersuchung zu den Lärmemissionen und -immissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr sowie aus den vorhandenen gewerblichen Nutzungen und dem Nachbarschaftslärm (Tiefgarage) durchgeführt.

Gegenstand der Untersuchung war die Ermittlung und Beurteilung der Lärmimmissionen in Bezug auf das Plangebiet (Einwirkungen), wie Straßen- und Gewerbelärm und die Ermittlung und Beurteilung der Lärmemissionen aus dem Plangebiet auf die schutzwürdigen Nutzungen der näheren Umgebung (Auswirkungen), wie die Tiefgaragenzu- und -ausfahrt.

Maßgebliche Beurteilungsgrundlage für den Verkehrslärm (Straße und Schiene) stellen die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" dar. Bei Gewerbelärm ist die "Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm" (TA Lärm) als Regelwerk zur Bewertung heranzuziehen.

#### 7.4.1 Öffentlicher Straßenverkehr

Die Lärmsituation des Plangebietes wird durch die öffentlichen Straßen: Stadtautobahn B 55a, Straße des 17. Juni, Thessaloniki-Allee, Vietorstraße, Peter-Stühlen-Straße, Corkstraße, Barcelona-Allee, Istanbulstraße, Wipperfürther Straße, Kalk-Mülheimer Straße und Kalker Hauptstraße bestimmt.

An den Fassaden der geplanten Bebauung wurden 13 Immissionsorte festgelegt. Für alle Immissionsorte wurde für alle fünf Geschosse (Erdgeschoss (EG), 1. Obergeschoss (OG), 2. OG, 3. OG und 4. OG) Lärmbelastung ermittelt. Durch den bestehenden öffentlichen Straßenverkehr sind an der Planbebauung Immissionspegel tags zwischen 49,9 dB(A) und 60,7 dB(A) und nachts zwischen 42,3 dB(A) und 51,9 dB(A) ermittelt.

Einschlägig für die Bewertung der Immissionspegel sind in diesem Fall die Orientierungswerte der DIN 18005. Die Orientierungswerte für "Allgemeine Wohngebiete" (WA) liegen bei 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Obwohl die geplante Bebauung nicht als WA, sondern als "Wohnen" festgesetzt wird, werden die Orientierungswerte für WA bei der Bewertung der geplanten Wohnbebauung herangezogen. Im Planfall werden die Orientierungswerte der DIN 18005 nur an den Immissionsorten PG 04 O, PG 05 O (außer nachts 3. OG und 4. OG) und PG 06 O (außer nachts 3. OG) eingehalten. Das heißt, dass an den West-, Nord- und dem nördlichen Teil der Ostfassade die Orientierungswerte bis zu 60,7 dB(A) tags und bis zu 51,9 dB(A) nachts überschritten werden. Lediglich an dem südlichen Teil der Ostfassade, der in einem geschützten Bereich zwischen der geplanten Bebauung und der Lieseganghalle liegt, werden die Orientierungswerte der DIN 18005 zum überwiegenden Teil (siehe oben genannten Ausnahmen) eingehalten. Da die Orientierungswerte nicht an allen Immissionsorten eingehalten werden können, wurden im Bebauungsplan entsprechende Maßnahmen zum Schallschutz festgesetzt (siehe Kapitel 6.7).

Es ist anzumerken, dass diese Orientierungswerte keine Grenzwerte sind und in vorbelasteten Gebieten, insbesondere wie hier bei bestehenden Verkehrswegen, die Werte häufig nicht einzuhalten sind.

Mit den im Plan getroffenen Festsetzungen zum passiven Schallschutz, wie die Regelung zu den Lärmpegelbereichen sowie fensterunabhängige Belüftung können gesunde Wohnverhältnisse in den Gebäuden sichergestellt werden.

#### 7.4.2 Schienenverkehr

Die Lärmsituation des Plangebietes wird durch folgenden Schienenverkehr bestimmt: S-Bahnstrecke Köln - Troisdorf - Köln, S-Bahnstrecke Köln - Düsseldorf - Köln, DB-Strecke Köln-Deutz - Haiger - Köln-Deutz, DB-Strecke Köln - Düsseldorf - Köln, DB-Strecke Köln - Wuppertal - Köln, Güterzugstrecke sowie durch den Betrieb auf dem Rangierbahnhof.

Durch den bestehenden öffentlichen Schienenverkehr sind an der Planbebauung, bzw. an den 13 Immissionsorten Immissionspegel tags zwischen 33,3 dB(A) und 42,7 dB(A) sowie nachts zwischen 30,0 dB(A) und 39,7 dB(A) zu erwarten.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden tags und nachts deutlich unterschritten.

#### 7.4.3 Gewerbelärm

Die Lärmsituation des Plangebietes wird durch folgende lärmrelevanten Firmen bestimmt: Klinkhammer Feuerlösch- und Sicherheitstechnik GmbH, Den.Is (Autolackierwerkstatt) sowie PVM (Maschineninstandsetzung, Kfz-Restoration) in den Lieseganghallen. Diese Betriebe befinden sich östlich, zum Teil direkt angrenzend an das Plangebiet.

Da die beiden Betriebe Klinkhammer Feuerlösch- und Sicherheitstechnik GmbH (GE 10) und Den.Is (Autolackierwerkstatt) (GE 10) innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes 69450/08 liegen, werden als Ermittlungsgrundlage die Regelungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes und nicht die tatsächlich bestehenden eventuell zum Teil niedrigeren Emissionswerte berücksichtigt. Für die Lieseganghallen wurde die Lärmsituation auf der Grundlage bestehender Genehmigungsaufgaben ermittelt, da dieser Betrieb außerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes 69450/08 liegt und einem unbeplanten Innenbereich gemäß § 34 BauGB zu zuordnen ist.

Durch die an das Bebauungsplangebiet angrenzenden lärmrelevanten Gewerbebetriebe sind an der Planbebauung Immissionspegel von tags zwischen 28,2 und 60,3 dB(A) und nachts zwischen 12,7 und 45,3 dB(A) zu erwarten. Die Berechnungen zeigen, dass an den Immissionsorten PG 01 O und PG 02 O beziehungsweise an dem nördlichen Teil der Ostfassade die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für WA [tags 55 dB(A)/nachts 40 dB(A)] bis zu 5 dB(A) tags und nachts überschritten werden. Die Richtwerte für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts werden in diesem Bereich jedoch eingehalten. An allen übrigen Immissionsorten werden auch die Immissionsrichtwerte für Allgemeine Wohngebiete eingehalten.

Des Weiteren wurden auch die Maximalpegel als einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen ermittelt. Gemäß TA Lärm dürfen diese die Immissionswerte am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zeigen, dass die Kriterien der TA Lärm für kurzzeitig auftretende Geräuschspitzen (Maximalpegel) an der Planbebauung sicher eingehalten werden.

Entlang des nördlichen Bereiches der Ostgrenze des Plangebietes beziehungsweise an der Grenze zu GE 10 im rechtskräftigen Bebauungsplan befindet sich derzeit ein Grenzgebäude, das eine abschirmende Funktion in Bezug auf die Lärmemissionen für das Plangebiet übernimmt. Für den Fall, dass die bestehende Abschirmung durch die Bestandsbebauung an diesem Standort nicht gesichert werden kann, ist durch bautechnische Maßnahmen ein ausreichender Schallschutz sicherzustellen. Im Bebauungsplan wurde deshalb eine Lärmschutzwand entlang des nördlichen Bereiches der östlichen Plangebietsgrenze mit einer Ausnahmeregelung in Bezug auf andere Schallschutzmaßnahmen, die ggf. auch ausreichend sind, festgesetzt (siehe Kapitel 6.7.3).

#### 7.4.4 Auswirkungen der Planung (Nachbarschaftslärm)

Die Auswirkungen des Plangebietes auf die Nachbarschaft werden durch den privaten Pkw-Fahrverkehr beziehungsweise die Tiefgaragenein- und -ausfahrt bestimmt. Die Tiefgarage ist in Norden des Plangebietes mit der Erschließung über die Thessaloniki-Allee vorgesehen.

Den Berechnungen liegen die Abschätzungen der Verkehrsbelastung verkehrlicher Stellungnahme zugrunde. Durch den Ziel- und Quellverkehr der geplanten Wohnnutzung ist demnach mit 206 Kfz-Fahrten im Tagzeitraum (6.00 bis 22.00 Uhr) und 14 Kfz-Fahrten im Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) zu rechnen.

Für die Beurteilung des Nachtzeitraums wird gemäß TA Lärm die lauteste Nachtstunde zugrunde gelegt. In der lautesten Nachtstunde wird gemäß der Parkplatzstudie von 9 Kfz-Fahrten ausgegangen. Durch die Nutzung der Tiefgaragenein- bzw. -ausfahrt können durch einzelne, kurzzeitige Geräuschspitzen im Tag-/Nachtzeitraum Schalleistungen in Höhe von 94 dB(A) als Maximalpegel der Emission auftreten.

Die Ergebnisse wurden für drei Immissionsorte an der bestehenden Wohnbebauung und für zwei Immissionsorte an der geplanten Bebauung ermittelt. Da die Tiefgarage ausschließlich dem Wohngebäude dient, werden die Immissionspegel nach DIN 18005 bewertet.

An der Bestandsbebauung werden die Orientierungswerte der DIN 18005 tags und nachts eingehalten.

An der geplanten Bebauung werden in unmittelbarer Nähe der Tiefgaragenu- und -ausfahrt (Immissionsort PG 01 N) im EG die Orientierungswerte der DIN 18005 tags um 0,9 dB(A) und nachts um bis zu 11,3 dB(A) überschritten. In den Geschossen 1. OG bis 4. OG werden nur die Orientierungswerte nachts um bis zu 8 dB(A) überschritten. Durch die Regelung der Lärmpegelbereiche werden an dieser Stelle die gesunden Wohnverhältnisse erreicht. Weitergehende Regelungen sind nicht erforderlich.

### 7.5 Verkehr

Durch die Änderung des Bebauungsplanes von einem Gewerbegebiet zu einer Wohnnutzung ist mit einem veränderten Verkehrsaufkommen zu rechnen.

Die im rechtskräftigen Bebauungsplan festgesetzte gewerbliche Nutzung (GE 11) wies eine Geschosßfläche von circa 6 830 m<sup>2</sup> auf. Nach einer Abschätzung des Verkehrsaufkommens erzeugt diese Nutzung (Büronutzung) in der Summe aus Quell- und Zielverkehr 374 Kfz-Fahrten/Werktag.

Im Planfall wird das Plangebiet vollständig zu einer Wohnnutzung umgewandelt. Auf einer circa 2 160 m<sup>2</sup> großen Fläche werden etwa 54 Wohneinheiten entstehen. Nach einer Abschätzung des Verkehrsaufkommens erzeugt die geplante Wohnnutzung in der Summe aus Quell- und Zielverkehr 220 Kfz-Fahrten/Werktag. Damit erzeugt die Wohnnutzung ein Verkehrsaufkommen, das nur circa 60 % der bisher angesetzten Büronutzung aufweist.

Für die Thessaloniki-Allee wurde im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan 69450/08 "Ehemaliges CFK-Gelände" eine Belastung von 750 Kfz/24 h angesetzt. Der Schwerverkehrsanteil wurde für eine Gemeindestraße mit 10 % tagsüber und 3 % nachts angesetzt. Da die Abschätzung des Verkehrsaufkommens im Planfall (Wohnen) gezeigt hat, dass durch die Wohnnutzung kein höheres Verkehrsaufkommen als durch die ursprünglich vorgesehene gewerbliche Nutzung resultiert, kann weiterhin mit diesen Belastungen, insbesondere für die umliegende Wohnnutzung, im Sinne einer auf der sicheren Seite liegenden Betrachtung gerechnet werden.

## 7.6 Verschattung/Besonnung

Aufgrund der beengten Grundstücksgegebenheiten wurde die Verschattungs- und Besonnungssituation für das geplante Wohnbauvorhaben sowie der Umgebung untersucht, mit dem Ziel, gesunde Wohnverhältnisse sicherzustellen. Die geplante Bebauung entspricht der derzeit zulässigen Bebauung gemäß rechtskräftigem Bebauungsplan. Daher sind im Vergleich zwischen dem Nullfall und dem Planfall keine Unterschiede insb. für die Nachbarschaft zu verzeichnen.

Die Mindestanforderungen an die Besonnung werden in der DIN 5034-1 definiert. Die potenzielle Besonnungsdauer sollte der DIN 5034-1 nach in mindestens einem Aufenthaltsraum einer Wohnung zur Tag- und Nachtgleiche (20./21. März beziehungsweise 22./23. September) mindestens vier Stunden betragen. Des Weiteren sollte die mögliche Besonnungsdauer am 17. Januar mindestens eine Stunde betragen. Eine Wohnung gilt als ausreichend besonnt, wenn mindestens ein Wohnraum ausreichend besonnt ist.

### 7.6.1 Auswirkungen der Planbebauung auf die Bestandsbebauung

Die geplante Bebauung entspricht der derzeit zulässigen Bebauung gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan. Daher sind im Vergleich zwischen dem Nullfall und dem Planfall keine Unterschiede für die Nachbarschaft zu verzeichnen.

Die Ergebnisse der Untersuchung zeigen, dass an der Bestandsbebauung Thessaloniki-Allee 7 bis 19 an der Ostfassade das Kriterium der vier Stunden für die Tag- und Nachtgleiche im Erdgeschoss und im 1. OG nicht erfüllt wird. Die Westfassaden werden dagegen mit mehr als vier Stunden am Tag- und Nachtgleiche ausreichend besonnt. Das heißt die Wohnungen, die im EG auch Wohnräume zur Westfassade aufweisen, sind nach DIN 5034-1 ausreichend besonnt. Für das Bestandsgebäude Thessaloniki-Allee 7 bis 13 wird an der Westfassade im EG das Vier-Stunden-Kriterium nicht erfüllt, allerdings wird das Gebäude durch die geplante Bebauung nicht zusätzlich verschattet.

Im 2. OG wird an den Bestandsfassaden zu der Thessaloniki-Allee hin das Vier-Stunden-Kriterium zum größten Teil erfüllt. An der Westfassade wird das Kriterium durchgehend erfüllt.

Ab dem 3. OG wird das Kriterium der DIN 5034-1 für die Tag- und Nachtgleiche durchgehend eingehalten.

Das Kriterium für Wintermonate (eine Stunde am 17. Januar) wird für die Bestandsbebauung für alle Geschosse an allen Fassaden (West und Ost) durchgehend eingehalten.

### 7.6.2 Besonnung und Verschattung der geplanten Bebauung

Im Erdgeschoss wird das Vier-Stunden-Kriterium weder an der östlichen noch an der westlichen Fassade der geplanten Bebauung eingehalten. Die Werte an der Ostfassade liegen zwischen 4 bis 5 Stunden im Norden sowie 1,5 bis 2 bis zu 1 bis 1,5 im mittleren Bereich. Die Werte der westlichen Fassade liegen bei 2,5 bis 3 Stunden.

Im 1. OG wird an der Ostfassade das Vier-Stunden-Kriterium im nördlichen und südlichen Bereich erfüllt, im mittleren Bereich liegen die Werte zwischen 1,5 und 3,5 Stunden. An der Westfassade wird das Kriterium der 4 Stunden an der Hälfte der Fassade nicht erreicht, sonst liegen die Werte bei knapp unter 3,5 Stunden.

Für die Besonnungssituation im 2. OG wird an der Westfassade das Vier-Stunden-Kriterium fast durchgehend erreicht. Die Ostfassade weist im mittleren Bereich die Werte zwischen 2,5 und 3,5 Stunden auf.

Ab dem 3. OG wird das Vier-Stunden-Kriterium an den Ost- und Westfassaden des Plangebäudes durchgehend eingehalten.

Das Kriterium für Wintermonate (eine Stunde am 17. Januar) wird bis auf die nördlichen zwei Drittel der Ostfassade eingehalten. Hier ist der verschattende Einfluss der Industriehallen für die Unterschreitung des Kriteriums verantwortlich. Ab dem 1. OG wird das Eine-Stunde-Kriterium durchgehend eingehalten.

Aufgrund der Ergebnisse der Verschattungsstudie wurde die Planung optimiert, indem die Grundrisse im Bereich des Erdgeschosses überarbeitet wurden. Nach Osten hin, wo die Besonnungswerte deutlich unterschritten werden, wurden im EG Nebenräume, wie Müll-, Kinderwagen- und Fahrradräume, angeordnet. Die Aufenthaltsräume wurden zum überwiegenden Teil nach Westen ausgerichtet. Im Erdgeschoss werden an der Westfassade die Werte zwar auch nicht erreicht, diese liegen jedoch bei 2,5 bis 3 Stunden. Aufgrund einer innerstädtischen Lage und der bestehenden Grenzbebauung ist hier eine Einhaltung der Werte schwierig. Da jedoch innerhalb der Stadt Köln eine hohe Nachfrage nach Wohnraum besteht und Wohnbebauung in diesem Bereich angestrebt wird, soll auch im EG Wohnen realisiert werden. Ab dem 1. OG werden die Kriterien knapp erfüllt und liegen bei knapp unter 3,5 Stunden (1. OG) oder werden vollständig erfüllt. Im Bebauungsplan wird die optimierte Anordnung der Räume im Erdgeschoss im östlichen Bereich des Baufeldes verbindlich geregelt.

## **7.7 Gerüche**

Im Rahmen einer Stellungnahme wurde abgeschätzt, unter welchen Betriebsbedingungen der benachbarte Betrieb, Autolackiererei der Firma Den.Is, eine Unterschreitung des Immissionsgrenzwertes der GIRL insbesondere im Bereich der geplanten Wohnbebauung gerade noch gewährleisten kann.

Mit Hilfe einer konservativen Maximalabschätzung der Geruchshäufigkeiten im Nahbereich der Lackieranlage der Firma Den.Is wurde ermittelt, dass man davon ausgehen kann, dass der Lackierbetrieb bei normalen Arbeitszeiten (Annahme hier: Lackierarbeiten an maximal sieben Stunden pro Arbeitstag an sechs Arbeitstagen pro Kalenderwoche) prinzipiell den Immissions(grenz)wert der GIRL in seiner bestehenden und einer potentiell heranrückenden Nachbarschaft einhalten kann. Nach Eigenauskunft des Betriebes werden die Lackierarbeiten innerhalb der zehnstündigen werktäglichen Betriebszeit von 8.00 bis 18.00 Uhr durchgeführt. Aufgrund des Betriebsablaufes, wie notwendige Aufwärmphasen vor Aufnahme der Lackarbeiten (maximal vier Anwärmphasen vor Aufnahme der Lackierarbeiten, die je circa 30 Minuten dauern, nach jeder Anwärmphase werden die Lackierarbeiten über maximal eine halbe Stunde ausgeführt), kann es zu maximal fünf Stunden zusammenhängenden Lackierarbeiten kommen. Da die Immissionswerte der GIRL erst bei sieben werktäglichen Lackierstunden erreicht werden, ist nicht mit einer Überschreitung der Immissionswerte der GIRL zu rechnen. Die Arbeitszeitausfälle durch Feier- und Urlaubstage wurden dabei nicht berücksichtigt.

Dies impliziert, dass sich bei Einhaltung von normalen Arbeitszeiten der Lackieranlage für die Firma Den.Is durch eine heranrückende Wohnbebauung in Bezug auf die Bewertung der Geruchsimmisionssituation nichts ändert, da eine hinzukommende Wohnbebauung keine weitergehenden Rücksichtnahmepflichten auslöst als sie diese gegenüber der bestehenden Wohnbebauung schuldet.

## **7.8 Klimaschutz/Anpassung an den Klimawandel**

Im Plangebiet herrscht ein stark anthropogen beeinflusstes städtisches Klima. Durch die Reaktivierung von Brachflächen soll schonend mit Grund und Boden umgegangen und keine Flächen im Außenbereich in Anspruch genommen werden.

Mit der Realisierung der neuen städtebaulichen Planung stehen jedoch künftig mehr Freiflächen, als nach aktuellem Baurecht möglich, im Plangebiet zur Verfügung. In der zukünftigen Ausgestaltung wird das lokale Klima durch festgesetzte Begrünungsmaßnahmen verbessert.

Mit den Festsetzungen zur Flächenversiegelung sowie durch die umfangreichen Pflanzmaßnahmen, wie das Anpflanzen von Freiflächen und Pflanzmaßnahmen entlang der Fassaden der gewerblichen Nutzung sowie der Dachbegrünung wird der Anpassung an den Klimawandel Rechnung getragen.

## **8. Planverwirklichung**

Zwischen der Stadt Köln und der Vorhabenträgerin wird ein Durchführungsvertrag abgeschlossen. Dieser wird die Realisierung des Vorhabens innerhalb einer bestimmten Frist sicherstellen. Anfallende Kosten werden von der Vorhabenträgerin übernommen.

Zusätzliche Regelungsinhalte des Durchführungsvertrages sind

- Umsetzung der grünplanerischen Maßnahmen,
- Regelung zu den Schallschutzmaßnahmen, insbesondere Lärmschutzwand,
- Anpassungen an die Erschließung.

Zur Realisierung der Planung ist ein Bodenordnungsverfahren nicht erforderlich.

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

**Der Stadtentwicklungsausschuss hat in seiner Sitzung am 06.02.2014 beschlossen, den Bebauungsplan-Entwurf (vorhabenbezogener Bebauungsplan) Nummer 70455/04 gemäß § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB) in Anwendung des beschleunigten Verfahrens nach § 13a BauGB mit dieser Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen öffentlich auszulegen.**

**Köln, den**

**Vorsitzender**