

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

**zum Bebauungsplan-Entwurf 63466/02;**

**Arbeitstitel: Leyendeckerstraße/Christianstraße in Köln-Ehrenfeld**

---

**1. Planungsanlass und Planungsziel**

Nach Vorgabe des vom Rat der Stadt Köln am 29.01.2008 beschlossenen „Wohnungsbauprogramms 2015“ soll die Fläche zwischen Leyendeckerstraße und Christianstraße als Wohnbaufläche mit Priorität entwickelt werden.

Das Verfahren soll in Anwendung des beschleunigten Verfahrens nach § 13 a BauGB durchgeführt werden. Die Voraussetzungen für die Durchführung des beschleunigten Verfahrens sind erfüllt –Vorhaben der Innenentwicklung, Grundfläche weniger als 20 000 Quadratmeter, kein umweltverträglichkeitspflichtiges Vorhaben.

Mit der Planung wird ein Beitrag zur Deckung des Wohnungsbedarfs im Kölner Stadtgebiet geleistet. Der Wohnungsgesamtplan der Stadt Köln prognostiziert bis 2015 einen Bedarf von 24 000 Wohnungen in Ein- und Zweifamilienhäusern sowie 33 000 Wohnungen in Mehrfamilienhäusern. Mit der Planung wird zugleich dem städtebaulichen Grundsatz einer freiraumschonenden Innenentwicklung Rechnung getragen und ein Neubauvorhaben in erhaltenswerte Strukturen harmonisch eingefügt.

Am 22.04.2009 ist das städtebauliche Planungskonzept in einer frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB den Bürgerinnen und Bürgern vorgestellt worden.

Die Bezirksvertretung Ehrenfeld hat die Ergebnisse der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung am 25.05.2009 zur Kenntnis genommen und mehrheitlich beschlossen, dass Bebauungsplanverfahren unverändert weiterzubetreiben.

Dem Stadtentwicklungsausschuss ist dieses Ergebnis am 30.06.2009 mitgeteilt worden.

Im Plangebiet sind ca. 110 Wohneinheiten vorgesehen.

**2. Erläuterungen zum Plangebiet**

**2.1 Abgrenzung des Plangebietes**

Das Gebiet umfasst die heute überwiegend brachliegenden Flächen zwischen Leyendeckerstraße und Christianstraße in Köln-Ehrenfeld und ist ca. 8 800 m<sup>2</sup> groß.

## **2.2 Vorhandene Struktur**

### Baustruktur und Gebäudenutzung

An der Leyendeckerstraße und im Blockinnenbereich befinden sich derzeit noch drei Wohngebäude. Diese sollen im Zuge der Neuordnung abgerissen werden. In Ostwestrichtung verläuft eine Fußwegeverbindung durch das Plangebiet. Diese führt von der Leyendeckerstraße durch den Leo-Amann-Park in das Bezirkszentrum Ehrenfeld und zum Bezirksrathaus.

Ein Teil des Grundstücks war Standort der Sprengkapselwerk VDM (Vereinigte Deutsche Metallwaren) und ist in weiten Teilen aufgeschüttet. Zur Christianstraße fällt das Gelände um ca. 3 m ab. Im südöstlichen Bereich befinden sich aus der früheren gewerblichen Nutzung noch Gewölbekeller und Mauerreste. Böden, Keller und Mauerreste sind zum Großteil kontaminiert.

Die gesamten Grundstücke befinden sich in städtischem Eigentum.

### Begrünung

Im Plangebiet sind Ruderalfluren in unterschiedlich fortgeschrittenen Stadien vorhanden. Weiterhin liegen Ziergärten mit Gehölzen und ein kleiner Spielplatz mit teilversiegeltem Belag vor.

### Umgebende Bebauung

Nördlich und südlich des Plangebietes befinden sich gewerbliche Aufbauten, an der Leyendeckerstraße und der Christianstraße befinden sich einzelne Wohngebäude.

## **2.3 Erschließung**

Das Plangebiet ist über die Leyendeckerstraße und die Christianstraße an das örtliche und über die Venloer Straße an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden.

Die ÖPNV-Erschließung erfolgt über die Bahnlinien 3 und 4 mit der Haltestelle Leyendeckerstraße.

### Soziale Infrastruktur:

In den beiden nahegelegenen Grundschulen an der Platenstraße bzw. der Borsigstraße stehen ausreichend Plätze zur Verfügung.

Die vorhandenen Kindergartenplätze werden in absehbarer Zeit den Platzbedarf nicht mehr decken können. Im Planbereich soll daher eine 3-gruppige Kindertagesstätte in die Wohnbebauung integriert werden.

Durch die geplante Wohnbebauung wird eine zusätzliche öffentliche Spielplatzfläche von ca. 525 m<sup>2</sup> benötigt. Der Bedarf wird innerhalb des Plangebietes sichergestellt.

### Technische Infrastruktur

Die Versorgung des Gebietes mit Gas, Wasser und Strom ist durch die vorhandenen Leitungen in der Leyendeckerstraße und der Christianstraße gesichert.

Der Planbereich liegt im Einzugsbereich der Kläranlage Köln-Stammheim. Das Abwassersystem entwässert im Mischverfahren und kann das anfallende Abwasser aufnehmen. Zur Ableitung des Niederschlagswassers ist der Bau eines neuen Pumpwerkes erforderlich. Das Gelände liegt außerhalb einer Wasserschutzzone.

Die im Bereich der Fußwegeverbindung befindliche Kanaltrasse (Flurstück Nr. 243) ist durch eine Dienstbarkeit im Grundbuch gesichert.

## Bodensituation

Das Plangebiet liegt im Bereich der Altlastenverdachtsfläche 40107 –siehe hierzu Punkt 4.7 Altlasten-.

## **2.4 Alternativstandorte**

Bei der Planung handelt es sich um die Nutzbarmachung einer innerstädtischen Brache im Rahmen der nachhaltigen Innenentwicklung. Aufgrund ihrer zentralen Lage unmittelbar am Bezirkszentrum Venloer Straße ist diese Fläche für eine Bebauung mit angemessen verdichteten Wohnhäusern ideal geeignet. Auf eine Untersuchung eventueller Alternativstandorte konnte daher verzichtet werden.

## **2.5 Planungsrechtliche Situation**

Der nördliche Bereich des Plangebietes liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 63470/08 aus dem Jahre 1992. Dieser setzt ein besonderes Wohngebiet (WB) fest.

Die Beurteilung einer Bebauung richtet sich für den überwiegenden Planbereich nach § 34 BauGB, für den nördlichen Planbereich nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes.

## **3. Planungsvorgaben**

### **3.1 Flächennutzungsplan**

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) ist das Plangebiet als besonderes Wohngebiet (WB) dargestellt. Der Bebauungsplan-Entwurf setzt ein allgemeines Wohngebiet (WA) fest. Gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB ist der FNP im Wege der Berichtigung anzupassen.

## **4. Begründung der Planinhalte (Festsetzungen nach § 9 BauGB)**

### **4.1 Städtebauliche Konzeption**

Geplant ist eine Bebauung des Bereiches mit Geschößwohnungsbau.

Das städtebauliche Konzept sieht die teilweise Schließung des Blocks an der Leyendeckerstraße und an der Christianstraße vor. Die vorhandene Fußwegeverbindung zwischen Leyendeckerstraße und Christianstraße bleibt erhalten und wird durch Gebäude gefasst. Die Wegeverbindung endet an der Leyendeckerstraße; hier soll durch die Schaffung eines öffentlichen Platzes ein städtebaulicher Akzent gesetzt werden. Der bisher vernachlässigte Blockinnenbereich kann sich durch die geplante Bebauung und die neue Platzsituation zu einem urbanen Raum mit hoher Aufenthaltsqualität entwickeln. Als Ergänzung zu dem geplanten öffentlichen Bereich sollen im rückwärtigen Teil der Bebauung private Freiflächen entstehen.

An der Leyendeckerstraße werden die vorhandenen Gebäudehöhen (im Süden fünf Geschosse, im Norden zwei Geschosse) weitestgehend aufgenommen. Die geplante Bebauung soll im südlichen Bereich mit fünf Geschossen an das benachbarte fünf-

geschossige Gebäude anbinden und wird nach Norden und im Blockinnenbereich auf drei Geschosse verringert.

Zur Christianstraße hin fällt das Gelände um 2 m ab. An der Christianstraße sollen dreigeschossige Stadthäuser mit Gärten in Höhe des ersten Obergeschosses entstehen. Durch den Geländesprung ist das Erdgeschoss nur von der Christianstraße zu belichten. Hier können Arbeits-/Bürobereiche für die darüberliegenden Wohnungen (Stichwort Wohnen und Arbeiten unter einem Dach) entstehen. In diesem dicht besiedelten Stadtteil mit wenigen Freiräumen ist es notwendig sparsam mit Flächen umzugehen; aus diesem Grund soll –mit Ausnahme von Rettungs- und Versorgungsfahrzeugen- der Blockinnenbereich komplett von parkenden und fahrenden Fahrzeugen frei gehalten werden. Die Planung sieht eine Tiefgarage (Zufahrtsmöglichkeit von der Leyendeckerstraße und von der Christianstraße) vor.

Die zu vermarktenden Grundstücke haben eine Gesamtgröße von ca. 7.660 qm. Die Planung sieht eine Bruttogeschoßfläche von ca. 11 000 m<sup>2</sup> vor. Somit könnten in dem Bereich ca. 110 neue Wohnungen/Stadthäuser geschaffen werden.

## **4.2 Art der baulichen Nutzung**

### Allgemeines Wohngebiet (WA)

Für die neu entwickelten Baufelder soll ein allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden. Es sollen die im WA ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zulässig sein, da sie dem Planungsziel –Deckung des Wohnungsbedarfs im Kölner Stadtgebiet- nicht entsprechen.

## **4.3 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung soll durch überbaubare Grundstücksflächen in Verbindung mit einer Grundflächenzahl (GRZ), einer Geschossflächenzahl (GFZ) und der Zahl der Vollgeschosse bestimmt werden.

Es soll eine GRZ von 0,4 und eine GFZ von 1,2 festgesetzt werden. Mit diesen Werten werden die Obergrenzen des § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO) für allgemeine Wohngebiete eingehalten.

Des Weiteren soll für die Errichtung von Tiefgaragen die Überschreitungsmöglichkeit bis zu einer GRZ = 0,8 festgesetzt werden.

### Zulässige Überschreitung der GRZ

Die Überschreitungsmöglichkeit gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO bis zu einer GRZ = 0,8 wird festgesetzt, um die notwendigen Stellplätze vollständig in einer eingeschossigen Tiefgarage unterzubringen.

Durch die Begrünung des Neubaugebietes (Straßenbäume, Tiefgaragen- und Dachbegrünung) wird ein attraktives Wohnumfeld geschaffen, dessen kleinklimatisch wirksamer Vegetationsanteil gleichzeitig die mit der Verdichtung einhergehenden Auswirkungen auf das Kleinklima vermindert. Das Oberflächenwasser wird durch die deutliche Überdeckung der Tiefgaragen mit Bodensubstrat zeitlich begrenzt zurückgehalten.

### Anrechnung der zulässigen Tiefgaragenfläche auf die zulässige Geschossfläche

Die notwendigen Stellplätze sollen in einer Tiefgarage untergebracht werden, um die oberirdischen Freiflächen auf den Baugrundstücken von der Stellplatz- und Garagennutzung möglichst zu entlasten und als Grün- und Erholungsbereiche zu erhalten (Wohnumfeldqualität). Daneben wird die Luftschadstoff- und Lärmbelastung im Blockinnenraum vermindert. Durch die Festsetzung nach § 21 a BauNVO wird ein wirtschaftlicher Anreiz für diese umweltschonende und gestalterisch vorteilhafte Unterbringung der Stellplätze geschaffen. Schutzwürdige Nachbarinteressen werden dadurch nicht beeinträchtigt.

### Vollgeschosse

Entlang der Leyendeckerstraße wird eine drei- bis fünfgeschossige Bebauung festgesetzt. Mit dieser Festsetzung werden die an der Leyendeckerstraße vorhandenen Gebäudehöhen (im Süden fünf Geschosse, im Norden zwei Geschosse) weitestgehend aufgenommen. Die geplante Bebauung soll im südlichen Bereich mit fünf Geschossen an das benachbarte fünfgeschossige Gebäude anbinden und wird nach Norden auf drei Geschosse verringert.

Im Blockinnenbereich und entlang der Christianstraße ist eine dreigeschossige Bebauung geplant.

Zur Christianstraße hin fällt das Gelände um ca. 3 m ab. An der Christianstraße sollen dreigeschossige Stadthäuser mit Gärten in Höhe des ersten Obergeschosses im westlichen Bereich entstehen. Durch den Geländesprung ist das Erdgeschoss nur von der Christianstraße zu belichten. Hier können Arbeits-/Bürobereiche für die darüberliegenden Wohnungen (Stichwort Wohnen und Arbeiten unter einem Dach) entstehen.

## **4.4 Bauweise, Überbaubare Grundstücksflächen, Baulinien, Baugrenzen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden mit Baugrenzen in der Lage konkretisiert, um hier einen größeren Spielraum bei der baukörperlichen Durchformung der Gebäude zuzulassen, ohne stadträumliche Ziele in Frage zu stellen.

Eine Ausnahme bilden die festgesetzten Baulinien zu den jeweiligen Grundstücksgrenzen an der Leyendecker Straße. Hier soll die bereits bestehende Grenzbebauung auf den Nachbargrundstücken aufgenommen werden.

## **4.5 Begrünung**

Durch die vielfältigen festgesetzten Begrünungsmaßnahmen werden nach Umsetzung der Planung neue Lebensräume für unterschiedliche Tierarten (Insekten, hausgartentypische Kleinsäugetiere und Vögel) geschaffen. Die Festsetzungen zur Gestaltung der nicht überbauten Grundstücksflächen (Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern, Überdeckung der Tiefgaragen, Begrünung der Müllsammelbehälter) und zur Dachbegrünung dienen im gleichen Maße der Weiterentwicklung des bioklimatisch wirksamen Vegetationsbestandes, der Regenwasserrückhaltung und der Wohnumfeldverbesserung.

Die ausschließliche Verwendung von standortgerechten Laubgehölzen ist Grundlage eines Biotop- und Artenschutzes, dem gerade in den stark versiegelten Innenstadtbereichen erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken ist.

Aufgrund der unterschiedlichen Höhenlage (das Gelände fällt zur Christianstraße um ca. 3 m ab) wird eine Höhe für die Außenanlagen festgesetzt. Zur Fußwegeverbindung ist zum Ausgleich des Höhenunterschiedes eine Mauer zu errichten.

## **4.6 Erschließung**

### Erschließung des Plangebietes

Die Erschließung des Gebietes erfolgt über die Leyendeckerstraße und die Christianstraße. Der Blockinnenbereich soll –mit Ausnahme von Rettungs- und Versorgungsfahrzeugen- komplett von parkenden und fahrenden Fahrzeugen frei gehalten werden. Die vorhandene Fußwegeverbindung zwischen Leyendeckerstraße und Christianstraße bleibt erhalten. Die Wegeverbindung endet an der Leyendeckerstraße; hier soll durch die Schaffung eines öffentlichen Platzes ein städtebaulicher Akzent gesetzt werden.

Die Fußwegeverbindung und die Platzfläche (insgesamt ca. 1 160 qm) sollen in städtischem Grundbesitz bleiben, da auch hier eine Kanaltrasse verläuft.

### Flächen für Stellplätze und Garagen, Tiefgaragen

Im Interesse einer intensiven Begrünung des Wohnumfelds im Blockinnenraum sollen notwendige Stellplätze in einer Tiefgarage untergebracht werden. Auf diese Weise wird die Lärm- und Abgasbelastung im Blockinnenraum begrenzt. Die Festsetzung von Flächen für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung „Tiefgarage“ (TGa) ermöglicht die Errichtung unterirdischer baulicher Anlagen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen.

## **4.7 Versorgung/Entsorgung**

Die Ver- und Entsorgung des Gebietes ist durch die vorhandenen Leitungen in den umgebenden Straßen gesichert. Die vorhandenen Kanäle können das anfallende Abwasser aufnehmen. Eine Versickerung des Niederschlagswassers ist wegen der Bodenbelastungen nicht angezeigt. Um das Plangebiet entwässerungstechnisch erschließen zu können ist der Bau eines Pumpwerkes notwendig. Im Bebauungsplan ist eine entsprechende Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt.

## **4.8 Soziale Infrastruktur**

Durch die geplante Wohnbebauung wird eine zusätzliche öffentliche Spielplatzfläche von ca. 500 m<sup>2</sup> benötigt. Der Bedarf soll innerhalb des öffentlichen Platzes an der Leyendeckerstraße sichergestellt werden. Die Festsetzung an dieser zentralen Stelle stellt sicher, dass die Fläche für alle Altersgruppen eine höhere Aufenthaltsqualität erhält.

Die Kinderzahlen im Stadtteil Ehrenfeld steigen und die Nachfrage nach Kindergartenplätzen ist hoch. Derzeit stehen 177 Kinder U3 auf der städtischen Warteliste. In absehbarer Zeit ist daher der Platzbedarf mit den bestehenden Plätzen nicht mehr zu decken. Aus diesem Grunde wird eine dreigruppige Kindertagesstätte in den Wohnungsbau integriert.

## 4.9 Bauordnungsrechtliche, gestalterische Festsetzungen

Die Festsetzungen zur Dachform (Flachdach) dienen der Sicherung des zugrundeliegenden städtebaulichen Entwurfes und sind Ausdruck architektonischen Gestaltungswillens. Daneben ist das Flachdach bautechnische Voraussetzung für die aus ökologischen Gründen festgesetzte Dachbegrünung.

Um eine Beeinträchtigung des Ortsbildes zu vermeiden, müssen Dachaufbauten um mindestens das gleiche Maß von der straßenseitigen Außenwand des darunterliegenden Geschosses zurücktreten, um das sie die festgesetzte Höhe überschreiten.

## 4.10 Immissionsschutz

Das Plangebiet ist durch Straßen- und Schienenverkehrslärm sowie Gewerbelärm vorbelastet. Zur Einschätzung der Belastung ist eine schalltechnische Untersuchung durchgeführt worden. Für das Plangebiet sind die Orientierungswerte der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht (Straßen- und Schienenverkehr) bzw. die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm von 55 dB(A) am Tag und 40 dB(A) in der Nacht (Gewerbelärm) heranzuziehen.

### Straßenlärm:

Die Lärmsituation wird durch den Verkehr auf der Leyendeckerstraße, Venloer Straße, Vogelsanger Straße, Helmholtzstraße, Hospeltstraße, Christianstraße und Herbrandstraße bestimmt.

Die Beurteilungspegel liegen an den geplanten Wohngebäuden entlang der Leyendeckerstraße bzw. des zentralen Platzes überwiegend oberhalb den Orientierungswerten. Die Ergebnisse der Immissionsberechnung zeigen hier Überschreitungen von bis zu 16 dB(A) am Tag und in der Nacht. An den straßenseitigen Fassaden werden Beurteilungspegel von bis zu 71 dB(A) am Tag und bis zu 61 dB(A) in der Nacht ermittelt. In den der Leyendeckerstraße abgewandten, bzw. abgeschirmten Bereichen unterschreiten die Pegel die Orientierungswerte und erreichen max. 54/43 dB(A) Tag/Nacht.

### Schienenverkehr:

Südlich des Plangebietes verläuft eine Eisenbahn- und S-Bahnstrecke. Die Lärmsituation wird bestimmt durch die DB-Strecke Köln-Aachen, Köln-Mönchengladbach und die S-Bahn-Strecke Köln-Düren.

Die Beurteilungswerte am Tag überschreiten teilweise die Orientierungswerte. An den südlichen -der Bahnstrecke zugewandten- Fassaden, werden Pegelspitzen von bis zu 63 dB(A) und somit Überschreitungen von bis zu 8 dB(A) verzeichnet.

In der Nacht unterliegt der gesamte Planbereich Beurteilungspegeln von über 55 dB(A). Die Pegelspitzen erreichen bis zu 62 dB(A) und führen zu Überschreitungen der Orientierungswerte um bis zu 17 dB(A).

### Gewerbelärm

Im Nahbereich des Plangebietes befinden sich mehrere Gewerbebetriebe, die alle keinen Nachtbetrieb aufweisen. Schalltechnisch relevant sind zwei gewerbliche Standorte, die auf Grund ihrer Betriebsart und etwaigen Freiflächengeschehens die Lärmsituation beeinträchtigen können. Es handelt sich hierbei um:

### Karosseriebetrieb, Leyendeckerstraße 25 – 27

Über den Betrieb liegen keine immissionsrelevanten Informationen vor. Die Betriebsabläufe beinhalten jedoch lärmintensive Arbeiten (Schleifen, Hämmern, Schrauben etc.). Es wird davon ausgegangen, dass diese Arbeiten in der Halle bei geschlossenem Tor durchgeführt werden. Auch wenn die Arbeiten in der Halle bei geöffnetem Tor durchgeführt werden, kann davon ausgegangen werden, dass der flächenhaft angesetzte Emissionspegel von 60 dB(A) für das Betriebsgelände im vorliegenden Fall auch diese Situation hinreichend abbildet.

### Jugendhilfe Ehrenfeld, Herbrandstraße 23 - 25

Die genehmigten Nutzungen und deren Anordnung auf dem Grundstück lassen keine besondere Lärmemission befürchten.

Die beiden o.g. Betriebsflächen werden vorsorglich mit einer gewerbegebietstypischen, immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistung von 60 dB(A) belegt.

Die ermittelten Beurteilungspegel am Tag unterschreiten im gesamten Planbereich die Orientierungswerte. Ein nächtlicher Betrieb findet nicht statt.

### Lärmschutzmaßnahmen

Aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwällen oder –wänden sind teilweise vorhanden. Entlang der südlich verlaufenden Bahnstrecke besteht eine ca. 2,5 m hohe Lärmschutzwand. Sie erstreckt sich von dem östlich des Plangebietes gelegenen Bahnhof Köln-Ehrenfeld aus und endet in Höhe des Gebäudes Herbrandstraße 21.

Die Realisierung weiterer aktiver Lärmschutzmaßnahmen kann im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung nicht umgesetzt werden.

Als Alternative werden daher passive Schallschutzmaßnahmen nach DIN 4109 festgesetzt, um innerhalb der Gebäude gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu schaffen.

Anhand der im Plan dargestellten Lärmpegelbereiche können im konkreten Einzelfall (Baugenehmigungsverfahren) anhand der DIN 4109 die Anforderungen an die Luftschalldämmung und das erforderliche resultierende Schalldämmmaß von Wand/Fensterkombination ermittelt werden.

Es ist anzumerken, dass die Orientierungswerte keine Grenzwerte sind und in vorbelasteten Gebieten, insbesondere wie hier bei bestehenden Verkehrs- bzw. Schienenwegen, sich diese Werte häufig nicht einhalten lassen. Mit den im Plan getroffenen Festsetzungen sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Gebäuden gewährleistet. Es bleibt festzuhalten, dass die Werte für ein allgemeines Wohngebiet hoch sind und die Außenwohnbereiche nur eingeschränkt nutzbar sind.

## **4.11 Luftschadstoffe**

Eine Voruntersuchung hat ergeben, dass möglicherweise die Grenzwerte der 22. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (BImSchV) für Stickstoff-Dioxid (NO<sub>2</sub>) und Feinstaub (PM<sub>10</sub>) an den geplanten Fassaden entlang der Leyendeckerstraße überschritten werden könnten. Daher wurde eine mikroskalige Simulation verkehrsbedingter Luftschadstoffe für die Leyendeckerstraße durchgeführt. Untersucht wurden der Nullfall 2009 (ohne Planbebauung) und der Planfall 2015 (mit Planbebauung). Die Grenzwerte der 22 BImSchV betragen für NO<sub>2</sub> und PM<sub>10</sub> als Jahresmittelwert jeweils 40µg/m<sup>3</sup> Luft.

Betrachtet wurden zwei Immissionspunkte in 1,5 m Höhe – IP 1 an der geplanten Wohnbebauung und IP 2 an der vorhandenen Bebauung gegenüber der Planbebauung. Die Tabelle zeigt die Immissionskonzentrationen in  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  an den Immissionspunkten:

	Nullfall		Planfall	
Luftschadstoff	NO <sub>2</sub>	PM10	NO <sub>2</sub>	PM10
IP 1	31,6	23,6	32,9	24,9
IP 2	32,0	24,8	32,2	24,4

Die Simulationsergebnisse zeigen, dass durch die Umsetzung der Planung eine geringfügige Erhöhung der Immissionskonzentrationen ausgelöst wird. Die Grenzwerte der 22. BImSchV werden sowohl im Null- als auch im Planfall deutlich unterschritten.

Der vorhandene Karosseriebetrieb führt die Abluft seiner Lackierkabine über einen Abluftkamin gegenüber der geplanten viergeschossigen Wohnbebauung an der Leyendecker Straße ab. Möglicherweise muss aufgrund der geplanten vier- bis fünfgeschossigen Bauweise eine Erhöhung des Kamins vorgenommen werden.

Eine solarenergetische Optimierung wurde nicht durchgeführt, da städtebauliche und schalltechnische Gründe gegen eine andere (optimierte) Gebäudestellung sprechen.

## 4.12 Altlasten

Das Plangebiet liegt im Bereich der Altlastenverdachtsfläche 40107. Es ist ein Gutachten zur nutzungsorientierten Gefährdungsabschätzung des Bodens, der Bodluft und des Grundwassers gemacht worden. Das gesamte Untersuchungsgebiet ist mit anthropogenem Auffüllungsmaterial bedeckt. Die Mächtigkeiten schwanken zwischen 3,9 m und 5,3 m. Bei Aushubmaßnahmen ist zumindest im südlichen Teil des Untersuchungsgebietes mit Fundamenten, Kellergewölben und anderen unterirdischen Bauwerken bis zu Tiefen von ca. 5 m unter Geländeoberkante zu rechnen.

Die Analysen des Oberbodens bezüglich des Wirkungspfades Boden/Mensch haben gezeigt, dass die Konzentrationen des Schwermetalls Blei flächig den Prüfwert der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) für Wohnbebauung überschreiten. Ähnliches gilt für den Parameter Benzo(a)pyren, der zumindest in Teilbereichen den Prüfwert der Bundesbodenschutzverordnung überschreitet.

Die Untersuchungen des Wirkungspfades Boden/Nutzpflanze erbrachten erhöhte Konzentrationen für die Parameter Cadmium, Blei, Benzo(a)pyren und PCB.

Die Untersuchungen des Wirkungspfades Boden/Grundwasser erbrachten erhöhte Konzentrationen für die Parameter Antimon, Arsen, Blei, Chromat, Kupfer, Molybdän, Zink und PAK. Das Risiko einer Grundwasserbeeinträchtigung ist aufgrund der geringen Wasserlöslichkeit der Parameter und des ausreichenden Abstands zum Grundwasser jedoch gering.

Teilweise sind durch die Bodenverunreinigungen auch die Z 2-Werte der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA) überschritten, so dass nicht alle Bereiche der Auffüllung einer Wiederverwertung zugeführt werden können.

Vor der Umnutzung des Geländes ist eine Sanierung erforderlich, der dafür notwendige Sanierungsplan gemäß § 13 Bundesbodenschutzgesetz muss noch erstellt werden. Nach Aussage des zuständigen Fachamtes sind für das Bebauungsplanverfahren (WA-Nutzung) keine weiteren Untersuchungen notwendig, eine Kennzeichnung des Plangebietes gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB ist ausreichend.

### **4.13 sonstige Umweltbelange**

Der Bebauungsplan bereitet keinen ausgleichspflichtigen Eingriff in Natur und Landschaft vor. Auf das Plangebiet sind die Bestimmungen des § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB anwendbar, wonach ein Ausgleich nicht erforderlich ist, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.

Neben drei Wohngebäuden weist das Plangebiet Ruderalfluren in unterschiedlich fortgeschrittenen Stadien auf. Weiterhin liegen Ziergärten mit Gehölzen und ein kleiner Spielplatz mit teilversiegeltem Belag vor. Die vorhandenen Gehölze fallen nicht unter die Baumschutzsatzung der Stadt Köln. Die Biotope weisen überwiegend eine mittlere Wertigkeit auf. Eine Biotopvernetzung besteht zum östlich der Christianstraße gelegenen Leo-Amann-Park. Eine weitere Biotopvernetzung besteht nicht, die vorhandenen Biotope sind verinselt. Bruthabitate oder Lebensräume streng geschützter Tierarten sind aufgrund der Biotopstruktur, der Verinselung und des Störgrades im Zusammengehen mit der geringen Flächengröße nicht zu erwarten. Anzutreffen sind Allerweltsarten und jugende Fledermäuse.

Durch die Umsetzung der Planung werden alle Biotope überplant und durch Wohnbebauung und wohnungsnahen Garten- und Grünflächen ersetzt. Die Biotopwertigkeit wird damit stark sinken. Die vorhandenen Vogelarten werden verdrängt und müssen auf andere Freiflächen in Ehrenfeld ausweichen. Fledermausarten können auch weiterhin jagen. Durch die vielfältigen festgesetzten Begrünungsmaßnahmen werden nach Umsetzung der Planung neue Lebensräume für unterschiedliche Tierarten (Insekten, hausgärtentypische Kleinsäugetiere und Vögel) geschaffen.

Im Plangebiet liegen keine natürlichen Bodenverhältnisse vor, die Bodenkarte weist keine Bodeninformationen aus. Der gesamte vorhandene Oberboden muss vor Anlage von Grün- und Gartenflächen abgetragen werden und durch unbelasteten Boden ersetzt werden. Damit bleiben die Ansätze einer Bodenbildung im Bereich der Garten- und Grünflächen erhalten. Die entsprechenden Regelungen des § 12 Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) sind dabei zu beachten.

Die Grundwasserneubildung ist aufgrund der Vornutzung eingeschränkt. Eine Versickerung von Niederschlagswasser ist wegen der Bodenbelastungen nicht angezeigt. Eine Versickerungspflicht nach § 51 a Landeswassergesetz besteht nicht.

## **5. Planverwirklichung**

Die Planung sieht vor, dass das gesamte Gelände durch einen Projektentwickler realisiert werden kann. Alternativ ist auch eine Entwicklung durch maximal drei Investoren (Bereich nördlich der Fußwegeverbindung, Bereich südlich der Fußwegeverbindung, Stadthäuser an der Christianstraße) möglich.

Die drei Bestandsgebäude sollen abgebrochen werden. Es wurde ein Gutachten erstellt, das die qualitative Erfassung der vorhandenen Bausubstanz innen und außen mit Begehung aller Wohnungen zum Inhalt hatte. Hierbei sind der bauliche Zustand/Instandsetzungszustand, die Haustechnik, insbesondere Beheizung, der Zustand der Sanitärbereiche/Nasszellen und die Qualität der Grundrisse und Wohnungsgrößen in die Beurteilung eingeflossen. Aufgrund des Zustandes der Gebäude ergeben sich grob überschlägig Instandsetzungskosten von ca. 1 Million Euro, wobei die Planungs- und Baubetreuungskosten in diesen Kosten noch nicht enthalten sind. Der Erhalt der Gebäude mit insgesamt 12 Wohneinheiten ist aus wirtschaftlicher Sicht

nicht sinnvoll. Hierbei ist noch zu erwähnen, dass bei den beiden Ziegelbauten eine dem heutigen Standart entsprechende Wärmedämmung nur möglich wäre, wenn der Charakter der sichtbaren Mauerwerksfassade nicht erhalten bliebe.

Gespräche mit den Mietern über eine Verlagerung haben bereits stattgefunden.

Die bestehende Einfriedungsmauer zu der angrenzenden Bebauung Christianstraße Nr. 58 muss abgebrochen werden, da die Standsicherheit nicht mehr nachgewiesen werden kann. Zur Überbrückung des Geländesprungs (ca. 3 m) muss eine neue Einfriedung erstellt werden.

## **6. Kosten**

Es kann derzeit davon ausgegangen werden, dass sich die Kosten für die Altlastsanierung und Mehrfundierung sowie für Freistellung und Abbruch auf grob überschlägig ca. 1 Million Euro belaufen werden. Die Kosten dürften jedoch durch den Verkauf des Grundstückes gedeckt werden.