

# Anlage 3

67421-02 Lang111019Sa

## **Begründung nach § 9 Absatz 8 Baugesetzbuch (BauGB)**

**zum Bebauungsplan Nr. 67421/02**

**Arbeitstitel: Mannsfelder Straße/ Kreuznacher Straße in Köln Raderberg**

(beschleunigtes Verfahren nach § 13 a BauGB)

---

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

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Raderberg des Stadtbezirks Köln-Rodenkirchen, an der Mannsfelder Straße. Es umfasst eine der zahlreichen Wohnungsbausiedlungen der Wohnungsbaugenossenschaft `Grundstein eG` mit Sitz in Köln, Raumerstraße 5. Die Genossenschaft ist ein gemeinnützig orientiertes Wohnungsunternehmen, welches seit seiner Gründung im Jahr 1921 dem Leitgedanken folgt, preiswerten und attraktiven Wohnraum zu schaffen und zu erhalten.

Die Wohnanlage in der Mannsfelder Straße wurde in den Jahren 1921 bis 1923 als erste Genossenschaftssiedlung erbaut. Die Baugenossenschaft besitzt heute rund 900 Wohnungen im linksrheinischen Köln. Einige der Genossenschaftswohnungen entsprechen jedoch inzwischen nicht mehr den heutigen Wohnbedürfnissen und energetischen Ansprüchen. Die Wohnungsbaugenossenschaft ließ aus diesen Gründen in den vergangenen Jahren einen Großteil ihrer Siedlungen modernisieren und energetisch ertüchtigen.

Auch für den Standort an der Mannsfelder Straße wurde geprüft, ob ein Erhalt der Siedlung und eine Sanierung und Modernisierung der Häuser möglich ist. Bautechnische Untersuchungen im Jahr 2011 haben jedoch erhebliche altersbedingte Mängel an den tragenden Bauteilen offengelegt. Zudem sind die Grundrissgrößen mit 28 bis 56 qm relativ klein. Familien bilden in der Mieterschaft die Ausnahme, da familien- und kinderfreundliche Wohnungen fehlen. Eine Sanierung der Gebäude ist somit aus wirtschaftlichen und wohnungswirtschaftlichen Gründen nicht sinnvoll.

Die gemeinnützige Baugenossenschaft beabsichtigt aus den vorgenannten Gründen, die Häuser Nr. 52- 88 in der Mannsfelder Straße abzureißen und diese durch moderne Neubauten zu ersetzen. Insgesamt sollen so 86 neue Wohneinheiten entstehen. Das sind 8 Wohneinheiten mehr als im aktuellen Bestand (78 WE).

Für das Plangebiet besteht der rechtsverbindliche Bebauungsplan 67420/07 aus dem Jahr 1998. Dieser setzt entlang der Mannsfelder Straße eine 15 m tiefe, straßenbegleitende überbaubare Grundstücksfläche mit einer maximalen Gebäudehöhe von drei Vollgeschossen fest. Die aktuelle Planung sieht einen viergeschossigen Gebäuderiegel mit fünf in den rückwertigen Bereich hineinragende, dreigeschossige Gebäudekämme vor. Da die Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes dem aktuellen Vorhaben entgegenstehen, wird mit diesem Verfahren neues Planungsrecht geschaffen, auf dessen Grundlage das geplante Bauvorhaben realisiert werden kann.

### **2. Verfahren**

Der Stadtentwicklungsausschuss hat in seiner Sitzung am 01.02.2018 nach § 2 Absatz 1 BauGB in Anwendung des vereinfachten Verfahrens nach § 13 BauGB die Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens beschlossen.

Die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 und 2 BauGB erfolgte in der Zeit vom 11.08.2017 bis einschließlich 12.09.2017 bzw. vom 26.06.2019 bis einschließlich 30.07.2019.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Absatz 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 28.05.2018 bis einschließlich 11.06.2018. Es sind keine Stellungnahmen eingegangen. Entgegen dem ursprünglichen Planungsansatz, ein Verfahren nach § 13 BauGB (siehe oben) durchzuführen, wird das Bebauungsplanverfahren als Verfahren nach § 13a Baugesetzbuch fortgesetzt. Dies erfolgt

nicht im Wege der Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans Nummer 67420/07 aus dem Jahr 1998, sondern durch die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes mit der Nr. 67421/02 Arbeitstitel: Mannsfelder Straße/ Kreuznacher Straße in Köln-Raderberg. Veränderungen der Verfahrensinhalte entstehen durch die Umstellung des Verfahrens und durch die Umbenennung des Bebauungsplans nicht.

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplan-Entwurfes gemäß § 3 Absatz 2 BauGB in Anwendung des beschleunigten Verfahrens nach § 13 a Baugesetzbuch erfolgte in der Zeit vom 27.06.2019 bis einschließlich 30.07.2019.

## **2.1 Städtebaulicher Wettbewerb**

Um für das circa 8.500 qm große Baugrundstück städtebaulich und architektonisch angemessene Entwurfsvorschläge zu erhalten, wurde im Jahr 2015 ein nicht offener städtebaulicher und freiraumplanerischer Realisierungswettbewerb als zweiphasiges, nicht anonymes, kooperatives Verfahren nach RPW 2013 mit neun Planungsbürogemeinschaften durchgeführt. Das Preisgericht erkannte den vom Architekturbüro `Baufrösche`, Kassel sowie dem Landschaftsbüro `Grüchtel Triebwetter`, Kassel, eingereichten Entwurf den 1. Preis zu. Auf der Grundlage dieses städtebaulichen Siegerentwurfs wird der Bebauungsplan aufgestellt.

## **2.2 Bebauungsplan der Innenentwicklung**

Bei dem Bebauungsplan handelt es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung im Sinne des § 13a Absatz 1 Satz 1 BauGB.

Die zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Absatz 2 BauNVO im Geltungsbereich bleibt bei einer Plangebietsgröße von circa 8.500 m<sup>2</sup> unter dem maßgeblichen Schwellenwert von 20.000 m<sup>2</sup> 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 Bebauungsplan 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 Absatz 6 Nummer 7b BauGB genannten Schutzgütern – Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung oder Europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes – nicht zu erwarten. Auch bestehen keine Anhaltspunkte dafür, dass bei der Planung Pflichten zur Vermeidung oder Begrenzung der Auswirkungen von schweren Unfällen nach § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutz-gesetzes zu beachten sind.

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

## **2.3 Kooperatives Baulandmodell**

Das durch den Rat im Jahr 2014 beschlossene Kooperative Baulandmodell (Koop BLM) und die am 04.04.2017 (Bekanntmachung am 10.05.2017) beschlossene Fortschreibung des Koop BLMs geben vor, dass bei Realisierung von Bauvorhaben mit mehr als 20 neuen Wohneinheiten (WE) oder einem Zuwachs von mehr als 1.800 qm Geschossfläche (GF) 30 % der geplanten Wohnungen als öffentlich geförderten Wohnraum sowie soziale Infrastrukturmaßnahmen umzusetzen sind.

Da das geplante Wohnbauprojekt an der Mannsfelder Straße unterhalb der Bagatellgrenze liegt, gelten jedoch nur die Verpflichtungen des Koop BLMs Nr. 3 (1) b bis h der Richtlinie für die zusätzlich entstehende Wohnfläche.

Der Planbegünstigte hat sich jedoch bereit erklärt, circa 30 % der neuen Wohnungen als öffentlich geförderten Wohnungsbau umzusetzen, sowie einen circa 500 qm großen und öffentlich zugänglichen Spielplatz zu realisieren. Der durch die Planung ausgelöste Bedarf an Kindergartenplätzen kann durch die vorhandenen Kindertagesstätten gedeckt werden, daher entfällt diese Verpflichtung. Der ursächliche Mehrbedarf für eine öffentliche Grünfläche ist so gering, dass die Fläche ihre entsprechende Funktion für wohnraumnahe Erholung nicht übernehmen könnte. Der geplante öffentlich zugängliche Kinderspielplatz mit einer Größe von 500 m<sup>2</sup> erfüllt die Forderung des Fachamts und übersteigt die Verpflichtungen aus dem Koop BLM. Der Kinderspielplatz gleicht somit die geringfügige Forderung an Grünfläche (180 m<sup>2</sup>) aus dem KoopBLM aus.

### **3. Erläuterungen zum Planungsgebiet**

#### **3.1 Abgrenzung des Plangebietes**

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Raderberg des Stadtbezirks Köln-Rodenkirchen, an der Mannsfelder Straße. Der Geltungsbereich wird im Norden von einem Wohn- und einem Mischgebiet an der Marktstraße, im Osten von dem Mischgebiet der Raderberger Straße, im Süden von der Mannsfelder Straße und im Westen von dem zu erhaltenden Teilbereich der Genossenschaftssiedlung an der Kreuznacher Straße begrenzt. Noch weiter westlich schließt sich der Vorgebirgspark an. Der Geltungsbereich liegt in den Flurstücken 2543, 806 und 2321 der Gemarkung Köln-Rondorf, Flur 53. Das Plangebiet hat eine Fläche von circa 8.500 m<sup>2</sup>.

#### **3.2 Vorhandene Struktur**

Das Plangebiet umfasst den Teilbereich der genossenschaftlichen Siedlung, dessen Gebäude im Rahmen der Neubebauung niedergelegt werden, sowie das Eckgebäude Mannsfelder Straße 90-92, welches erhalten bleibt. Die abzutragenden Mehrfamilienhäuser sind in einer geschlossenen Blockrandbebauung ausgebildet und besitzen drei Vollgeschosse, Walmdächer sowie kleine begrünte Vorgärten. Die Bestandsbebauung ist gegenüber der südlich verlaufenden Straßenverkehrsfläche um circa 5 m zurückgesetzt. Auf der rückwärtigen Gebäudeseite befinden sich große Grünflächen, welche ursprünglich als Hausgärten zur Selbstversorgung genutzt wurden. Die entsprechende Zonierung ist bis heute im Bestand ablesbar.

Nördlich des Gebietes liegen fünf Wohnblöcke in dreigeschossiger Zeilenbauweise sowie ein Altenheim und eine Kita. Im Osten schließt das Plangebiet an die Grenzbebauung des Nachbargrundstücks Mannsfelder Straße 50 an, welches wiederum von einem Mischgebiet begrenzt wird. Nördlich dieses Bereiches liegt das Areal des Großmarktes, welcher in den folgenden Jahren zu Gunsten einer umfassenden städtebaulichen und freiräumlichen Neubebauung verlagert werden soll.

An der Mannsfelder Straße bilden die südlich des Plangebietes gelegenen Wohngebäude zusammen mit dem zu überplanenden Gebäuderiegel einen räumlich gefassten Straßenraum. Südlich schließt eine Wohnsiedlung mit verschiedenen Gebäudetypen und einer unterschiedlichen Gebäudedichte an. Westlich liegen die Grünflächen des 13,9 Hektar großen Vorgebirgspark.

#### Grün- und Freiflächen

Die Außenanlage des Plangebiets ist im Bestand stark begrünt und weist nur einen geringen Anteil an befestigten Flächen (Erschließungswege, Hauseingänge, Gartenwege und Sitzplätze) auf. Der vorhandene Baumbestand wurde durch das Sachverständigenbüro Dalhaus & Engelmayer beurteilt (Gutachtenstand November 2014). Ein weitere Baumkartierung erfolgte durch das Sachverständigenbüro Paesaggista – Landschaftsarchitekt Sven Berkey (Stand Kartierung 17.01.2018).

Der Charakter der vorhandenen Bepflanzung wird bestimmt durch einen sehr hohen Anteil an Nadel- und Laubbäumen. Besonders stark vertreten ist die Rotfichte. Von den 79 kartierten Bäumen im Plangebiet sind 50 Nadelbäume und 29 Laubbäume. Von den Nadelbäumen entfällt kein Baum

unter die Baumschutzsatzung der Stadt Köln. Von den Laubbäumen sind 12 Bäume durch die Baumschutzsatzung geschützt.

### **3.3 Erschließung**

#### Motorisierter Individualverkehr

Das Plangebiet wird über die Mannsfelder Straße erschlossen, die von der Kreuznacher Straße im Westen bis zur Brühler Straße im Osten verläuft. Der Standort ist gut an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden. Der Kölner Autobahnring ist über den Verteilerkreis in weniger als zehn Minuten mit einem Kraftfahrzeug zu erreichen.

#### Fuß- und Radverkehr

Für den Fußgängerverkehr stehen im Umfeld des Plangebietes ausreichende Gehwegbreiten in der Mannsfelder Straße zur Verfügung, die auch von mobilitätseingeschränkten Personen oder Personen mit Kinderwagen genutzt werden können. Der Fahrradverkehr wird auf der Mannsfelder Straße sowie der Kreuznacher- und Raderberger Straße im Mischverkehr zusammen mit dem MIV geführt.

#### Öffentlicher Personennahverkehr ÖPNV

Das Plangebiet ist an den ÖPNV angebunden. Die Bushaltestelle Mannsfeld (Buslinie 132, Köln Hauptbahnhof ↔ Köln Meschenich, 10-Minuten-Takt und 133 Köln Hauptbahnhof ↔ Zollstock Friedhof, 20-Minuten-Takt, jeweils in der Hauptverkehrszeit) dienen als nächstgelegene ÖPNV-Anbindung.

Künftig wird an der Kreuzung Marktstraße/ Bonner Straße die vorläufige Endhaltestelle der derzeit im Bau befindlichen Nord-Süd-Stadtbahn in fußläufiger Nähe eingerichtet, so dass die Anbindung an die Kölner City und den Hauptbahnhof noch verbessert wird.

#### Technische Erschließung

Das Plangebiet liegt im Gas-, Wasser- und Stromnetzgebiet der RheinEnergie AG. Die Versorgung der geplanten Bebauung mit Gas, Wasser und Strom kann aus den vorhandenen Leitungen der Umgebung sichergestellt werden.

### **3.4 Alternativstandorte**

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche dargestellt. Die Entscheidung für eine Wohnnutzung dieses Standorts wurde somit bereits auf der Planungsebene des Flächennutzungsplanes getroffen. Für eine Wohnnutzung des Plangebietes gibt es keine Alternative. Bei Nichtaufstellung des Bebauungsplanes könnte das Vorhaben in reduzierter Gebäudehöhe nur über Befreiungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplans Nr. 67420/07 genehmigt werden. Bei der Planung handelt es sich um eine geringfügige Nachverdichtung einer innerstädtischen Fläche im Rahmen der nachhaltigen Innenentwicklung. Auf eine Untersuchung eventueller Alternativstandorte wird daher verzichtet.

### **3.5 Planungsrechtliche Situation**

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 67420/07, `Nördlich Mannsfelder Straße` aus dem Jahr 1998. Dieser setzt für die betreffenden Flächen ein allgemeines Wohngebiet mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,0 fest. Zudem setzt er eine geschlossene Bauweise und drei Vollgeschosse fest. Die aktuelle Planung sieht dagegen einen viergeschossigen Gebäuderiegel mit fünf in den rückwertigen Bereich hineinragende, dreigeschossige Gebäudekämme vor. Da die Festsetzungen des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes dem aktuellen Vorhaben entgegenstehen, ist daher die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Mit der Rechtskraft des neuen Bebauungsplanes wird der ursprüngliche Bebauungsplan im Geltungsbereich des neuen Bebauungsplanes überplant.

## **4. Planungsvorgaben**

### **4.1 Regionalplan**

Der Regionalplan stellt das Plangebiet als `Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)` dar. Die Planziele des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplans entsprechen somit den Darstellungen des Regionalplans.

### **4.2 Flächennutzungsplan (FNP)**

Der Flächennutzungsplan stellt das Areal als `Wohnbaufläche` (W) dar. Der Bebauungsplan wird aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

### **4.3 Landschaftsplan**

Im Landschaftsplan (LP) ist das Plangebiet als `Innenbereich gemäß § 34 BauGB` dargestellt. Westlich des Planungsgebiets grenzt ein Landschaftsschutzgebiet an (L17) mit einer Pflegemaßnahme (Pf. 2.4-02) an. Die Planung steht den Darstellungen nicht entgegen.

### **4.4 Denkmalschutz**

Im Plangebiet befinden sich keine Denkmäler.

## **5. Städtebauliches Planungs- und Freiraumkonzept**

### Städtebauliches Konzept

Das Plangebiet wird auf der Grundlage des Wettbewerbs `Erneuerung der Genossenschaftssiedlung Mannsfelder Straße 52-88`, hervorgegangenen städtebaulichen Konzeptes des Architekturbüros `Baufrösche` und des Freiraumbüros `GTL Gnüchtel, Triebswetter` Landschaftsarchitekten, beide aus Kassel, entwickelt.

Das Plankonzept orientiert sich in seinem Entwurf gemäß der Wettbewerbsvorgaben an der straßenbegleitenden Gebäudestellung der bestehenden Siedlung. Die neuen Baukörper werden als gegliederte, dreigeschossige Wohnriegel mit zusätzlichen Staffelgeschossen ausgebildet, welche straßenseitig mit vorgestellten Loggien versehen sind. Hofseitig schließen sich fünf dreigeschossige kammartig angeordnete Gebäude an, welche jeweils mit einem Treppenhaus versehen sind. So entstehen halbprivate, grüne Innenbereiche und eine nördlich anschließende offene Grünfläche. Der westliche Querriegel bildet mit seiner größeren Kubatur den architektonischen Abschluss des neuen Gebäuderiegels. Hier wird neben Wohnungen ein kleiner multifunktionaler Raum zur Verfügung gestellt, der für die Bewohner als Bewohnertreff/ Café genutzt werden kann.

Neben der reinen Ersatzbebauung wird eine Verdichtung durch zusätzliche Wohngebäude im Bereich der Hinterhöfe geschaffen. Ferner bietet die neue Wohnbebauung eine höhere Ausnutzung in Form von drei Vollgeschossen und einem zusätzlichen Staffelgeschoss. Insgesamt wird die Zahl der Wohnungen von derzeit 78 auf circa 86 ansteigen. Zusätzlich werden die durchschnittlichen Wohnungsgrößen deutlich erhöht. Der geplante Wohnungsmix sieht unterschiedliche Wohnformen mit Ein- und Zwei-Zimmer-Wohnungen, familienfreundliche Drei- bis Fünf-Zimmer-Wohnungen sowie Ein- und Zwei-Zimmer-Appartements für zum Beispiel Studierende oder Senioren vor. Das Vorhaben wird mit circa 30% sozial geförderten und circa 70% frei finanzierten Wohnungsbau entwickelt werden. Die Seniorenwohnungen werden entsprechend den Förderrichtlinien des Landes barrierefrei und rollstuhlgerecht ausgebildet.

Die geplante Wohnbebauung trägt dazu bei, ein harmonisches Gesamtbild des Quartiers herzustellen und fügt sich in die umgebende Bestandsbebauung ein. Durch die gegenüber den Be-

standsbauten dichtere Neubebauung wird zusätzlicher Wohnraum erschlossen. Die zentrale Lage rechtfertigt eine Nachverdichtung im Sinne einer sparsamen Flächeninanspruchnahme.

Das Stellplatzkonzept sieht insgesamt 79 Stellplätze vor, von denen 70 unterirdisch in zwei Mittelgaragen und 9 oberirdisch im Bereich des Bewohnertreffs untergebracht sind.

### Freiraumplanerisches Konzept

Das freiraumplanerische Konzept sieht eine durchgängige Grüngestaltung der Freiflächen vor. Die Vorgartenzone wird durch Rasenflächen mit kleinen Bäumen und einer niedrigen Sitzmauer gegliedert. Die ebenerdig angeordneten Terrassenflächen der Erdgeschosswohnungen sind mit Hecken eingefasst. Im Bereich der Hauseingänge sind hausbezogene Flächen zur Unterbringung von Fahrrädern und Unterflurcontainern vorgesehen.

Eine in Ost-West-Richtung verlaufende Wegeachse gliedert den rückwärtigen Garten in die gebäudenahen Freiflächen und den nördlich angeordneten, gemeinschaftlich nutzbaren Freiraum. Die Grünbereiche über der Tiefgarage werden mit kleinkronigen Obst- oder Ziergehölzen, der nördliche Gartenteil wird durch großkronige Bäume begrünt. Hier befinden sich vier Bestandsbäume, deren Erhalt und Pflege im Bebauungsplan gesichert sind.

Ein öffentlich zugängiger Kinderspielplatz wird über einen rückwärtigen Fußweg erschlossen und über zwei Zugänge an den öffentlichen Straßenraum angeschlossen. Die Spielfläche wird sowohl für Anwohnerinnen und Anwohner, als auch für Besucherinnen und Besucher zu den üblichen Spielzeiten frei zugänglich sein.

Im Bereich des künftigen Bewohnertreffs ist eine kleine Platzfläche vorgesehen, westlich daran schließt eine Gemeinschaftsstellplatzanlage an. Die große Rosskastanie an der Mannsfelder Straße wird erhalten und in die Platzgestaltung mit integriert.

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

### **6.1 Art der Nutzung**

Als Art der baulichen Nutzung wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ein Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt.

Innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes sind gemäß § 4 Absatz 2 BauNVO Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig. Das mögliche Nutzungsspektrum entspricht dem städtebaulichen Konzept, das in erster Linie auf eine Wohnnutzung hin ausgerichtet ist, eine wohnverträgliche Nutzungsmischung aber grundsätzlich nicht ausschließt. Mit der Festsetzung eines Allgemeinen Wohngebietes wird das maßgebliche städtebauliche Ziel umgesetzt, einen Beitrag zur Deckung des Wohnungsbedarfs im Kölner Stadtgebiet zu leisten.

Die gemäß § 4 Absatz 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen –Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen– sind gemäß § 1 Absatz 6 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. Der Ausschluss der ausnahmsweise zulässigen Nutzungen erfolgt zum einen aufgrund ihres zum Teil großen Flächenbedarfs und entspricht zum anderen dem Ziel, die Flächen für eine Wohnnutzung vorzuhalten.

### **6.2 Maß der baulichen Nutzung**

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ), durch die Höhe der baulichen Anlagen (Gebäudeoberkante) als Höchstmaß sowie durch die Zahl der Vollgeschosse bestimmt.

### **6.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)/ Geschossflächenzahl (GFZ)**

Um das Ergebnis des Wettbewerbes umsetzen zu können, werden für die geplante Wohnbebauung (WA) eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und eine Geschossflächenzahl (GFZ) von maximal 1,3 als Maß der baulichen Nutzung festgesetzt. Die Obergrenze der Grundflächenzahl (GRZ) für allgemeine Wohngebiete, welche gemäß §17 Absatz 1 BauNVO 0,4 (GRZ) beträgt, wird somit eingehalten. Die Obergrenze der Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,2 wird hingegen leicht überschritten. Die erhöhte GFZ ist für die Realisierung des Vorhabens erforderlich und entspricht dem städtebaulichen Ziel einer Nachverdichtung für Wohnraum. Insgesamt folgt die Planung den Zielen einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Mit der städtebaulichen Maßgabe, 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.

Vor dem Hintergrund des prognostizierten Bevölkerungswachstums mit einem Anstieg der Einwohnerzahl, der Zahl der Haushalte und, damit einhergehend einer erhöhten zusätzlichen Nachfrage nach Wohnraum ist die Überschreitung der Obergrenzen für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gerechtfertigt. Dies ist auch dem vom Rat der Stadt Köln am 11.02.2014 beschlossenen stadtentwicklungspolitischen Ziel geschuldet, ein ausreichendes Wohnungsangebot – als Mietwohnung oder als Wohneigentum – bereit zu stellen. Der Wohnungsbedarf beläuft sich auf rund 66.000 Wohneinheiten (WE) für den Zeitraum 2015-2029. Ein Großteil – circa 30.000 WE - davon werden im Geschosswohnungsbau bereits bis 2019 benötigt. Im Plangebiet wird Geschosswohnungsbau mit circa 86 Wohnungen realisiert. So kann ein Beitrag zur Deckung des aktuellen Wohnraumbedarfs innerhalb der Stadt Köln geleistet werden.

Die Überschreitung der GFZ für das WA wird durch folgende Umstände oder Maßnahmen ausgeglichen:

- Dach- und Tiefgaragenbegrünung
- Die Stellplätze sind fast ausschließlich unterirdisch vorgesehen, um oberirdisch Bepflanzungen und Aufenthaltsflächen zu schaffen.
- Freiflächen in der näheren Umgebung (Vorgebirgspark)

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden hierdurch gewahrt. Sonstige öffentliche Belange stehen dieser Überschreitung nicht entgegen. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt infolge der GFZ-Überschreitung sind nicht zu erwarten.

### **6.2.2 Grundflächenzahl gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO**

Für die Errichtung der Tiefgaragen wird festgesetzt, dass gemäß § 19 Absatz 4 Satz 3 BauNVO die zulässige Grundfläche durch die Grundfläche unterirdischer Garagen mit ihren Zufahrten bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden darf. Die Festsetzung entspricht dem Flächenbedarf einer städtebaulichen Nachverdichtung durch Wohnungsbau im innerstädtischen Bereich mit der Realisierbarkeit von (Gemeinschafts-) Tiefgaragen zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität der wohnungsnahen Freiflächen.

### **6.2.3 Zahl der Vollgeschosse und Höhe der baulichen Anlagen**

Auf der Grundlage des städtebaulichen Planungskonzeptes wird für das allgemeine Wohngebiet das Maß der baulichen Nutzung zudem durch die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß bestimmt. Zur Erzeugung eines höhenhomogenen Siedlungsbildes werden zusätzlich maximale Gebäudehöhen festgesetzt. Diese sind als Oberkante (OK) als Höchstmaß in Metern über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt.

Die Festsetzungen der Zahl der Vollgeschosse (III und IV Geschosse) sowie der Gebäudehöhen orientieren sich an der überwiegend III-geschossigen Bestandsbebauung. Die Festsetzung eines zur Mannsfelder Straße orientierten und von der Vorderkante zurückspringenden weiteren Geschosses folgt dem städtebaulichen Ziel der Innenentwicklung.

Entlang der Mannsfelder Straße wird eine Zeilenbebauung mit vier Vollgeschossen festgesetzt. Die geplante Gebäudehöhe der unteren drei Geschosse mit einer maximal zulässigen Höhe von 60,50 m über Normalhöhennull (NHN) entspricht der Traufhöhe der bestehenden Bebauung. Das vierte Geschoss springt von der Gebäudekante, welche zur Mannsfelder Straße orientiert ist, zurück und wird mit einer maximal zulässigen Höhe von 63,50 m über NHN festgesetzt. Da das oberste Geschoss nicht von allen Außenwänden des darunter liegenden Geschosses zurückgesetzt ist, wird es nicht als Staffelgeschoss sondern als Vollgeschoss gewertet. Die neugeplanten Gebäude im rückwärtigen Bereich werden mit drei Vollgeschossen und einer maximal zulässigen Höhe von 60,20 m über NHN festgesetzt.

#### Technische Dachaufbauten

Gebäudedächer dienen auch der Unterbringung einer Vielzahl von technischen Anlagen wie beispielsweise Lüftungs- und Kühlanlagen, Antennen, Treppenhäusern, Aufzugsüberfahrten, Anlagen zur Nutzung von Solarenergie. Diese Anlagen werden im Allgemeinen Wohngebiet grundsätzlich zulässig sein, ohne das städtebauliche Erscheinungsbild nachhaltig zu stören. Daher wird festgesetzt, dass die festgesetzten Gebäudehöhen durch Dachaufbauten wie Aufzugüberfahrten und Treppenhäuser sowie technische Einrichtungen und Wärmepumpen überschritten werden dürfen.

Das höchstzulässige Maß der Überschreitungen von Dachaufbauten wie Aufzugüberfahrten und Treppenhäuser beträgt 2,50 m in der Höhe. Das höchstzulässige Maß der Überschreitungen für technische Einrichtungen wie zum Beispiel Wärmepumpen beträgt 1,50 m in der Höhe.

Der Flächenanteil der Überschreitungen je Dachfläche darf insgesamt 30% nicht übersteigen. Die Dachaufbauten müssen mindestens um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenwand des obersten Geschosses zurücktreten, um das städtebauliche Erscheinungsbild nicht zu stören.

### **6.3 Überbaubare Grundstücksflächen und Bauweise**

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Um für die Zukunft eine geschlossene Gebäudeflucht entlang der Mannsfelder Straße zu erhalten, erfolgt die Festsetzung einer durchgehenden überbaubaren Grundstücksfläche mit Baugrenzen und einer geschlossenen Bauweise.

### **6.4 Erschließung**

#### Äußere Erschließung

Das Entwurfskonzept sieht eine Erschließung des Plangebietes von der Mannsfelder Straße vor. Von hier aus erfolgen zwei Ein- und Ausfahrten in die geplanten Tiefgaragen. Entlang der Mannsfelder Straße wird eine Straßenbegrenzungslinie festgesetzt, um die angrenzende öffentliche Verkehrsfläche abzubilden.

#### Ruhender Verkehr

Gemäß § 12 Absatz 6 BauNVO wird festgesetzt, dass Stellplätze nur in Tiefgaragen sowie oberirdisch nur in den durch Zeichnung und Beschriftung gekennzeichneten Flächen zulässig sind.

Mit den Festsetzungen zu den Stellplätzen und Tiefgaragen werden die oberirdischen Bereiche weitestgehend vom motorisierten Verkehr freigehalten. Mit Ausnahme einer kleinen oberirdischen Stellplatzanlage sowie der Anlieferungs- und Rettungsverkehre wird der motorisierte Verkehr unterirdisch in zwei Tiefgaragen abgewickelt, um den bestehenden offenen Straßenraum und die guten Wohnverhältnisse im Quartier zu erhalten. Um die Unterbringung von Ver- und Entsorgungsflächen, Kellerräume, Lagerflächen, Technik- und Nebenräume sowie Abstellplätze für Fahrräder zusätzlich in den Tiefgaragen zu ermöglichen, wird festgesetzt, dass diese Flächen auch außerhalb der durch Baugrenzen eingefassten überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb der Tiefgaragen zulässig sind.



## Stellplatzreduzierung

Für das Plangebiet besteht die Möglichkeit, eine Stellplatzreduzierung von 25 % entsprechend § 51 BauO NRW aufgrund der vorhandenen ÖPNV-Erschließungsqualität im Baugenehmigungsverfahren bei der Ermittlung der notwendigen Stellplätze anzunehmen. Für die geplanten 86 Wohneinheiten sind danach 66 Stellplätze erforderlich. Zusätzlich ergeben sich aus dem Bedarf eines geplanten multifunktionalen Raums (Bewohnertreff oder Café) noch weitere 3 Stellplätze. Darüber hinaus sind 15 weitere Stellplätze nachzuweisen, für die eine Baulast auf dem Grundstück eingetragen ist. In Summe ergibt sich somit ein Stellplatzbedarf von 84 Stellplätzen. Die Stellplätze aus der Baulast werden vor dem Satzungsbeschluss abgelöst. Somit besteht ein Bedarf von 69 Stellplätzen.

Die Gesamtstellplatzzahl in der Tiefgarage beträgt 70 Stellplätze. Im westlichen Bereich des Plangebietes ist zusätzlich eine oberirdische Stellplatzanlage mit 9 Stellplätzen geplant. Diese sind für die 3 notwendigen Stellplätze des multifunktionalen Raums und die Besucherverkehr vorbehalten sind.

## Fuß- und Radverkehr

Die fußläufige Erschließung der rückwärtigen Gartenbereiche und der dort geplanten Spielplatzfläche erfolgt über zwei Durchgänge von der Mannsfelder Straße.

Die Zahl der baurechtlich notwendigen Fahrradstellplätze beträgt 233 Stellplätze. Diese werden wohnungsnah, überwiegend im Bereich der Hauszugänge bzw. in der Tiefgarage nachgewiesen. Mit einer Fläche mit Gehrecht für die Allgemeinheit werden zwei Zugänge für Fußgänger zum geplanten Spielplatz sowie die Spielplatzfläche sichergestellt.

## Verkehrsgutachten

Im Rahmen eines Verkehrsgutachtens (Lindschulte+Kloppe, 13. Oktober 2018) wurden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Umgebung untersucht. Die Berechnungen ergaben, dass im Zusammenhang mit dem geplanten Bauvorhaben insgesamt circa 80 Kfz-Fahrten je Tag (als Summe der Neuverkehre aus Quell- und Zielverkehr) zu erwarten sind. Dies entspricht 4 Kfz in der Spitzenstunde morgens und 7 Kfz in der Spitzenstunde abends.

Es wurde eine Leistungsfähigkeitsanalyse für den Bestand und den Planfall durchgeführt. Die Leistungsfähigkeitsanalyse für den Bestand erfolgte für die Bestandsknoten Mannsfelder Straße/ Raderberger Straße und Mannsfelder Straße/ Kreuznacher Straße. Die Leistungsanalyse hat ergeben, dass die untersuchten Knotenpunkte sowohl im Bestand als auch im Planfall als sehr gut (Qualitätsstufe A) zu werten sind.

Des Weiteren wurden eine Leistungsfähigkeitsberechnung und Rückstauberechnung für die geplanten Tiefgaragen durchgeführt. Die Untersuchung hat ergeben, dass an beiden Tiefgaragenzufahrten mit einem sehr guten Verkehrsablauf und nur sehr geringen Wartezeiten -bei einem Rückstau von maximal einem Kfz- an den Tiefgaragenzufahrten zu rechnen ist.

Durch die erstmalige Unterbringung der Kfz in Tiefgaragen ist, obwohl durch die Planung eine geringfügige Verkehrszunahme prognostiziert wird, insgesamt mit einer Abnahme des ruhenden Verkehrs im öffentlichen Straßenraum zu rechnen.

## Technische Infrastruktur –Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet liegt im Gas-, Wasser- und Stromnetzgebiet der RheinEnergie AG. Die Versorgung der geplanten Bebauung mit Gas, Wasser und Strom kann aus den vorhandenen Leitungen der Umgebung sichergestellt werden.

Der Anschluss für Schmutzwasser, einschließlich Regenwasser, erfolgt an die bestehenden Netze. Das Gebiet unterliegt als ein Grundstück, das bereits vor dem 1. Januar 1996 bebaut war, nicht den Vorschriften des § 44 Landeswassergesetz NRW und des Wasserhaushaltsgesetzes WHG.

Der Müll wird an zwei Sammelplätzen im Bereich der Vorzone an der Mannsfelder Straße gebündelt. An den Hauseingängen 3 und 7 sind jeweils drei Unterflurcontainer geplant.

## Baulast

Im Plangebiet befindet sich auf dem Flurstück 2543, der Gemarkung Köln-Rondorf, Flur 53 eine Baulast für 15 Stellplätze. Die Baulast wird im Zuge der Planung vor dem Satzungsbeschluss abgelöst.

## **6.5 Gemeinbedarf, soziale Infrastruktur**

### Schule

Infolge der Planung ergibt sich ein zusätzlicher Mehrbedarf von vier Schülerinnen/ Schülern je Jahrgangsstufe im Primärbereich und zwei Schülerinnen/ Schülern je Jahrgangsstufe im Sekundärbereich. Es sind weitere Bauvorhaben in den Stadtteilen Raderberg, Raderthal und Marienburg geplant.

Die Gesamtkapazität der dem Plangebiet am nächsten liegenden Grundschulen in Bayenthal (zwei Standorte in der Cäsarstraße), Raderberg (ein Standort in der Annastraße) und Marienburg (neue Schule Gaedestraße) soll über Erweiterungs- und Neubauten erhöht werden.

Es handelt sich bei dem geplanten Bauvorhaben um eine den Bestand ersetzende Wohnbebauung. Da sich die Wohneinheiten um lediglich acht zusätzliche Wohnungen erhöhen, wird der Mehrbedarf mit den vorgenannten Erweiterungsplanungen der bestehenden Schulen gedeckt.

### Kindertagesstätte

Der durch die Planung ausgelöste Bedarf an Kindergartenplätzen kann durch die vorhandenen Kindertagesstätten gedeckt werden.

### Spielplatz

Die geplante Wohnbebauung löst einen Bedarf an einer Spielplatzfläche von 500 qm aus. Diese Fläche wird innerhalb des Plangebietes im rückwärtigen Garten realisiert und ist im Plan mit dem Spielplatzsymbol festgesetzt. Die Spielplatzfläche wird im Eigentum der Wohnungsbaugenossenschaft verbleiben und für die Öffentlichkeit zugänglich sein. Die Spielzeiten werden im städtebaulichen Vertrag festgelegt. Die Zugänglichkeit wird durch ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit gesichert.

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

Zur Erhöhung der städtebaulichen Qualität im Plangebiet werden als Ersatz für die entfallenden Bäume 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.

### Erhalt von Bäumen und Sträuchern

Von den 12 unter Baumschutzsatzung stehenden Bäumen entfallen acht bei der Umsetzung der Planung. Die vier verbleibenden, schützenswerte Bäume werden zum Erhalt und dauerhaften Unterhalt bzw. Ersatz im Falle eines Abgangs festgesetzt. Ferner werden aus artenschutzrechtlichen Gründen als Ersatzniststätten für Gimpel und Mäusebussard zwei Nadelbäume (Fichten), die nicht unter die Baumschutzsatzung fallen, zum Erhalt festgesetzt.

### Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern

Als Ersatz für die acht entfallenden geschützten Bäume sind 18 einheimische und standortgerechte Bäume zu pflanzen. Als Ersatzpflanzungen von unter Baumschutzsatzung stehenden Bäumen sind primär Baumpflanzungen in belebten Bodenschichten mit Grundwasseranschluss anzulegen. Mindestens 10 Baumstandorte sind in nicht unterbauten Flächen mit Bodenanschluss anzuordnen. Die durchwurzelbare Pflanzfläche muss mindestens 25 m<sup>2</sup> je Baumstandort betragen. Sämtliche Pflanzungen und sonstige Begrünungsmaßnahmen sind dauerhaft zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

## Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern

Zur Sicherung der erhaltenswerten Grünstruktur für den nördlichen Grundstücksbereich wird eine Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern festgesetzt. Diese grenzt unmittelbar an die Festsetzung `Fläche zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern` des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes auf dem nördlich benachbarten Grundstück, sodass beide festgesetzten Pflanzstreifen zusammen einen circa 10 m breiten Gehölzstreifen bilden.

## Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen

Zur Umsetzung des Planungsziels, die Gestaltung wohnbezogener Grün- und Freiflächen zu sichern, wird textlich festgesetzt, dass die nicht mit Gebäuden, Wegen, dem Spielplatz und sonstigen Nebenanlagen überbauten Flächen aus stadtgestalterischen und klimatischen Gründen zu begrünen und dauerhaft zu erhalten sind.

## Begrünung der Tiefgaragen

Die nicht mit Gebäuden, Wegen, dem Spielplatz und sonstigen Nebenanlagen überbauten Flächen von Tiefgaragen sind als Vegetationsflächen dauerhaft zu begrünen. Die Vegetationstragschicht im Bereich von unterbauten Flächen ist in einer Mindestüberdeckung mit Bodensubstrat von mindestens 0,80 m im Mittel auszubilden. Im Bereich der Anpflanzung von Bäumen (Bäume 1. Ordnung) ist mit einer Stärke von mindestens 1,50 m und im Bereich der Anpflanzung von Bäumen (Bäume 2. Ordnung) ist mit einer Stärke von mindestens 1,20 m vorzusehen. Die durchwurzelbare Pflanzfläche soll mindestens 25m<sup>2</sup> je Baumstandort betragen. Photovoltaikmodule sind über der Dachbegrünung zulässig.

## Dachbegrünung

Die obersten Dachflächen sind extensiv zu begrünen. Dabei ist eine Substratdicke (incl. Filter + Drainage) von 10 cm vorzunehmen. Von der Dachbegrünung ausgenommen sind Anlagen für technische Dachaufbauten, Belichtungselemente, Befestigungselemente von Solaranlagen, Kiesstreifen und Dachterrassen. Insgesamt sind jedoch mindestens 64% der Dachflächen je Gebäude zu begrünen.

Die festgesetzten Maßnahmen werden der Durchgrünung des Plangebietes, zur Verbesserung des Kleinklimas im Plangebiet und zur Minderung des Niederschlagswasserabflusses sowie der Erhaltung bzw. Schaffung von Lebensraum für Tiere und Insekten dienen. Sie werden die höhere Versiegelung, den geringeren Anteil an gewachsenen Boden und die reduzierte Grundwasserneubildung kompensieren.

## **6.7 Immissionsschutzbezogene Festsetzungen**

### **6.7.1 Schallimmissionen**

In einer Schalltechnischen Untersuchung (Schwinn Ingenieure, Bonn, Schallschutz Projektnummer 4528-18, 28.08.2019) wurden die auf das Plangebiet einwirkenden bzw. von diesem ausgehenden Verkehrslärmimmissionen rechnerisch ermittelt und bewertet. In der vorliegenden Untersuchung wurde auch der Nachbarschaftslärm (Tiefgarage) untersucht. Des Weiteren sind die Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmimmissionen in der Umgebung des Plangebietes berechnet worden.

Beurteilungsgrundlage für den Straßenverkehrslärm ist die DIN 18005 „Schallschutz im Hochbau“. Die schalltechnischen Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete nach DIN 18005 betragen im Tagzeitraum 55 dB(A) am Tag und im Nachtzeitraum 45 dB(A) in der Nacht.

Das Plangebiet ist im Bestand durch Straßenverkehrslärm, Gewerbelärm (angrenzendes Mischgebiet), Schienenverkehrslärm, Fluglärm aus der Umgebung vorbelastet.

## Emissionen öffentlicher Straßenverkehr

Die Lärmsituation im Untersuchungsgebiet wird durch die Mannsfelder Straße und der Kreuznacher Straße bestimmt. Die Daten für den Straßenverkehr auf den umliegenden Straßen basieren auf Angaben der Ingenieurgesellschaft Lindschulte + Kloppe, 23.10.2018.

Auf Grundlage der Ergebnisse der Verkehrslärberechnungen ergeben sich **im Plangebiet** entlang der Mannsfelder Straße an den äußeren Fassaden in Abhängigkeit der Orientierung und Lage Beurteilungspegel 54 - 55 dB(A) tags und 44 - 45 dB(A) nachts. Im rückwärtigen Bereich der Gebäude werden die Orientierungswerte der DIN 18005 von 55 dB(A) tags für Allgemeine Wohngebiete und Immissionen mit Werten von <35 dB(A) für den Tag- und Nachtzeitraum im Bestand und im Prognosefall deutlich unterschritten, da hier durch die Gebäude die Straßenverkehrsimmissionen abgeschirmt werden.

Beurteilungspegel Lärmimmissionen des Straßenverkehrs im Tagzeitraum:

Immissionsort		Bestand		Prognose	
		Beurteilungspegel dB(A)	Differenz zu Orientierungswert 55 dB(A) der DIN 18005	Beurteilungspegel dB(A)	Differenz zu Orientierungswert 55 dB(A) der DIN 18005
Mannsfelder Str. Plangebäude gegenüber. Nr. 63 IP2	EG	54,1	-0,9	54,5	-0,5
	1.OG	54,2	-0,8	54,5	-0,5
	2.OG	54,1	-0,9	54,4	-0,6
Mannsfelder Str. Plangebäude gegenüber. Nr. 43 IP3	EG	53,7	-1,3	54,0	-1,0
	1.OG	53,5	-1,5	53,8	-1,2
	2.OG	53,4	-1,6	53,8	-1,2

Beurteilungspegel Lärmimmissionen des Straßenverkehrs im Nachtzeitraum:

Immissionsort		Bestand		Prognose	
		Beurteilungspegel dB(A)	Diff. zu Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A)	Beurteilungspegel dB(A)	Diff. zu Orientierungswert der DIN 18005 von 55 dB(A)
Mannsfelder Str. Plangebäude gegenüber. Nr. 63 IP2	EG	44,6	-0,4	45,0	0,0
	1.OG	44,7	-0,3	45,0	0,0
	2.OG	44,6	-0,4	44,9	-0,1
Mannsfelder Str. Plangebäude gegenüber. Nr. 43 IP3	EG	44,2	-0,8	44,5	-0,5
	1.OG	43,9	-1,1	44,3	-0,7
	2.OG	43,9	-1,1	44,3	-0,7

Veränderung der Emission des Straßenverkehrs durch das Vorhaben

Die verkehrliche Erschließung des Plangebietes erfolgt ausschließlich über die Mannsfelder Straße. Für die im Zusammenhang mit den durch den planbedingten Mehrverkehr auf den öffentlichen Straßen zu erwartenden Geräuscheinwirkungen **an den bestehenden Wohngebäuden** sind Einzelpunktberechnungen an exemplarischen Messpunkten an Gebäuden in der Nachbarschaft durchgeführt worden.

Tabelle der Immissionsorte:

Planbedingter Mehrverkehr an der Bestandsbebauung – Beurteilungspegel in dB(A) im Tagzeitraum:

	Mannsfelder Straße Nr. 63 (IP 1)			Mannsfelder Straße Nr. 43 (IP 4)			Mannsfelder Straße/ Kreuznacher Str. (IP 5)		
Immissionshöhe	Bestand	Prognose	Differenz	Bestand	Prognose	Differenz	Bestand	Prognose	Differenz
EG	57,5	57,9	+0,4	56,2	56,5	+0,3	53,5	53,9	+0,4
1. OG	57,2	57,6	+0,5	56,1	56,4	+0,3	54,0	54,3	+0,3
2. OG	56,5	56,8	+0,3	55,5	55,8	+0,3	53,8	54,1	+0,3

Planbedingter Mehrverkehr an der Bestandsbebauung – Beurteilungspegel in dB(A) im Nachtzeitraum:

	Mannsfelder Straße Nr. 63 (IP 1)			Mannsfelder Straße Nr. 43 (IP 4)			Mannsfelder Straße/ Kreuznacher Str. (IP 5)		
Immissionshöhe	Bestand	Prognose	Differenz	Bestand	Prognose	Differenz	Bestand	Prognose	Differenz
EG	48,0	48,3	+0,3	46,6	47,0	+0,4	44,0	44,3	+0,3
1. OG	47,7	48,1	+0,4	46,6	46,9	+0,3	44,5	44,8	+0,3
2. OG	46,9	47,3	+0,4	46,0	46,03	+0,3	44,3	44,6	+0,3

So ergeben sich an den Immissionspunkten IP 1 Mannsfelder Straße 63, IP 4 Mannsfelder Straße 43 und IP 5 Mannsfelder Straße/Kreuznacher Straße Pegeldifferenzen von 0,3 dB (A) bis maximal 0,5 dB(A) für den Tag und 0,3 dB (A) bis 0,4 dB(A) in der Nacht.

Die Verkehrslärmeinwirkungen erhöhen sich durch den planinduzierten Mehrverkehr der Mannsfelder Straße somit um weniger als 0,5 dB(A). Eine Änderung der Beurteilungspegel um weniger als 1 Dezibel ist als nicht erheblich einzustufen, da sie für das menschliche Ohr kaum wahrnehmbar ist und zudem im Prognose-Fall bei dem vorliegenden Beurteilungspegel bis 59 dB(A) am Tage bzw. bis 49 dB(A) in der Nacht eine schädliche Umwelteinwirkung weiterhin ausgeschlossen werden kann.

Insofern sind durch den planinduzierten Mehrverkehr auf den öffentlichen Straßen keine unzumutbaren Geräuscheinwirkungen im Bereich der bestehenden schutzbedürftigen Wohnnutzungen zu erwarten.

Nachbarschaftslärm durch die geplante Tiefgarage

Die mit den ober- und unterirdischen Stellplätzen verbundenen Lärmimmissionen entstehen in erster Linie durch die PKW-Ein- und Ausfahrten in und aus den Tiefgaragen. Zur Ermittlung der Emissionen der Tiefgaragenzufahrten wird dem Ansatz der Parkplatzlärmstudie, Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, 6. Anlage 2007, gefolgt, die sich an die TA-Lärm anlehnt.

Zur Untersuchung wurden vier Immissionsorte im direkten Umfeld der Tiefgaragenein-/ausfahrten betrachtet.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Immissionsorte aufgelistet:

Geplante Tiefgarage - Immission tags und nachts – Beurteilungspegel in dB(A):

Immissionshöhe	Mannsfelder Straße Nr. 63 – gegenüber Rampe 1 (IP 1)		Mannsfelder Straße geplante Rampe 1 (IP 2)		Mannsfelder Straße Nr. 43 – gegenüber Rampe 2 (IP 3)		Mannsfelder Straße geplante Rampe 2 (IP 4)	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
EG	38,6	33,0	44,6	39,0	45,3	39,8	37,1	31,6
1. OG	40,5	34,9	44,0	38,4	36,8	31,3	39,2	33,7
2. OG	40,6	35,0	41,0	35,3	35,7	30,2	39,6	34,2

Die Immissionsorte Mannsfelder Straße 63 (IP1) und Mannsfelder Straße 43 (IP 4) liegen gegenüber der geplanten Bebauung und direkt gegenüber der Tiefgarageneinfahrten an den Bestandsgebäuden. (IP2) und (IP3) liegen im Plangebiet am geplanten Gebäude neben der Tiefgarageneinfahrt.

Während der Tageszeit und der lautesten Nachtstunde ergeben sich keine Überschreitungen des Richtwertes. Es ist jedoch mit Überschreitungen des nach der TA-Lärm zulässigen kurzzeitigen Geräuschspitzen für allgemeine Wohngebiete nachts (maximal zulässiger Spitzenpegel 60 dB(A) durch die beschleunigte Abfahrt zu rechnen. Dies betrifft -ausschließlich im Nachtzeitraum- sowohl die unmittelbar neben der Rampe liegenden Wohnungen im eigenen Gebäude (Immissionspunkte IP 2 und 3) als auch die sich gegenüber der Rampe befindenden bestehenden Wohnungen (Immissionspunkte IP 1 und 4). Die Überschreitungen liegen je nach Geschoss bei 0,8 bis 8,2 dB(A) über dem Spitzenpegel.

Geplante Tiefgarage - Kurzzeitige Geräuschspitzen (Spitzenpegel) gemäß TA-Lärm Beurteilungspegel in dB(A) nachts:

Immissionshöhe	Mannsfelder Straße Nr. 63 – gegenüber Rampe 1 (IP 1)	Mannsfelder Straße geplante Rampe 1 (IP 2)	Mannsfelder Straße geplante Rampe 2 (IP 3)	Mannsfelder Straße Nr. 43 – gegenüber Rampe (IP 4)
	maximal nachts	maximal nachts	maximal nachts	maximal nachts
EG	<b>63,1</b>	68,2	67,7	<b>61,6</b>
1. OG	<b>63,1</b>	67,2	61,8	<b>62,3</b>
2. OG	<b>62,3</b>	65,8	60,8	<b>61,6</b>

Nach dem Beschluss des VGH Baden-Württemberg, Beschluss vom 20. Juli 1995 (Az. 3 S. 3538/94), kann aufgrund der bauordnungsrechtlich erforderlichen Stellplätze das Spitzenpegelkriterium vernachlässigt werden. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass Garagen und Stellplätze, deren Anzahl dem durch die zugelassene Nutzung verursachten Bedarf entspricht, auch in einem Wohngebiet geprägten Bereich keine erheblichen und unzumutbaren Störungen hervorrufen. Dementsprechend geht § 12 Absatz 2, BauNVO in allgemeinen Wohngebieten von einer Sozialadäquanz des durch die Nutzung im Gebiet selbst verursachten Parkverkehrs aus. Die Trennung in zwei Ein-/Ausfahrten führt zu einer Verteilung der Lärmereignisse und damit zu einer Entlastung für den betroffenen Immissionsort. Auch eine Verschiebung der Ein-/Ausfahrten hätte hier nicht zu einer Veränderung der Immissionen geführt.

Die Immissionsrichtwerte der DIN 18005 werden durch die Tiefgaragenzufahrten an den geplanten Baufeldern eingehalten. Im Tagzeitraum betragen die Unterschreitungen ca. 9- 19 dB(A) und im Nachtzeitraum mit 0,2 – 9 dB(A).

### Immissionen Schienenverkehr

Durch die >500m entfernt liegende Schienentrasse nördlich des Plangebietes ergeben sich Lärmimmissionen von <50 dB(A) für den Tag- und den Nachtzeitraum auf das Plangebiet als Hintergrundbelastung. Somit gilt für die Nord- und Westfassaden im Plangebiet, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 für den Schienenverkehr am Tag eingehalten und in der Nacht um bis zu 5 dB(A) überschritten werden. Da die parallel zur Bahnlinie ausgerichteten Gebäude des Bestandes als auch der Planung den Schienenverkehrslärm abschirmen, können an den Südfassaden die Werte der DIN 18005 auch nachts eingehalten und tags deutlich unterschritten werden.

### Flugverkehr

Die Immissionen des Fluglärms unterschreiten die Werte der DIN 18005 sowohl tags als auch nachts.

### Gewerbe – Einwirkungen auf das Plangebiet

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich östlich des Plangebietes angrenzende Gewerbebetriebe. Dieser Bereich ist im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 67420/07 als Mischgebiet festgesetzt. Die Gewerbebetriebe sind Betriebe, welche den Kategorien Einzelhandel, Großhandel und Sport zuzuordnen sind. Schallemissionen entstehen vor allem durch den PKW- und Ladeverkehr im Innenhof, sowie durch Arbeiten, welche in der Regel tagsüber oder teilweise am frühen Morgen stattfinden. Die Schallemissionen werden durch die Gebäude zum Gebiet des Bebauungsplans hin abgeschirmt. In diese Richtung sind massive Wände ohne Fenster angeordnet.

Da nur für einen Gewerbebetrieb eine für den Emissionsansatz aussagekräftige Genehmigung vorliegt, wurden zur Beurteilung der Lärmimmissionen der PKW-Bewegungen und des Ladeverkehrs zu den Öffnungszeiten die Nutzungen entsprechend der örtlichen Einschätzung angesetzt. Für die Parkplatznutzung erfolgte die Berechnung nach der Parkplatzlärmstudie Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, 6. Anlage 2007.

Unter den vorgenannten Annahmen werden im Tagzeitraum an der geplanten Bebauung Immissionspegel von 32-42 dB(A) erreicht. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden somit für ein Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) eingehalten bzw. deutlich unterschritten.

Im Nachtzeitraum werden an der geplanten Bebauung Immissionspegel von 28-38 dB(A) erreicht. Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm werden somit für ein Allgemeines Wohngebiet von 40 dB(A) eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Es besteht somit kein Lärmkonflikt zwischen dem bestehenden Gewerbe und dem geplanten Allgemeinen Wohngebiet des Bebauungsplanes.

### Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen

Im Bebauungsplan werden zeichnerisch für den ungünstigsten Fall über alle Geschosse in 5 dB(A) Schritten die Lärmpegelbereiche III und IV dargestellt. Textlich festgesetzt wird, dass entsprechend den dargestellten Lärmpegelbereichen Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen gemäß DIN 4109 zu treffen sind.

Passive Schallschutzmaßnahmen werden an den Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109 in Form von Mindestanforderungen an das erforderliche Bau-Schalldämmmaß der Außenbauteile festgesetzt, um die Entstehung unzumutbarer Lärmbeeinträchtigungen bzw. gesundheitsschädlicher Innenpegel zu verhindern. Für die Lärmarten Straßenverkehr, Schienenverkehr, Flugverkehr, Gewerbe sind im Wege der freien Schallausbreitung Lärmpegelbereiche ermittelt worden im Bebauungsplan eingetragen. Hieraus ergibt sich der erforderliche passive Schallschutz auf Grundlage DIN 4109.

An Gebäudeteilen oder Geschossebenen können durch die Eigenabschirmung des Gebäudes selbst oder die Abschirmung anderer Bauten niedrigere Lärmpegelbereiche erreicht werden. Daher wird entsprechend festgesetzt, dass im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren bei Nachweis von tatsächlich geringeren Lärmpegelbereichen an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen vom festgesetzten Bau-Schalldämmmaß abgewichen werden kann.

Darüber hinaus wird zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse, hier insbesondere eines ungestörten Schlafes in der Nacht festgesetzt, dass Schlaf- und Kinderzimmer mit Außenlärmpegel ab 45 dB(A) nachts mit fensterunabhängigen Schalldämmlüftern auszurüsten sind bzw. durch gleichwertige Maßnahmen bei geschlossenen Fenstern und Türen eine fensterunabhängige Belüftung sicher zu stellen ist.

#### Abwägung

Es sind keine aktiven Schallschutzmaßnahmen vorgesehen, da die auf das Plangebiet treffenden Lärmimmissionen im Wesentlichen die Orientierungswerte der DIN 18005 einhalten. Lediglich zum Schutz vor Lärmimmissionen käme als aktive Schallschutzmaßnahmen die Errichtung von Lärmschutzwänden an den Tiefgaragenein- und ausfahrten in der Vorgartenzone in Betracht. Eine Bebauung in den grünen Vorgartenbereichen wird jedoch aus städtebaulichen Gründen als nicht wünschenswert angesehen.

Daher werden im Bebauungsplan passive Schallschutzmaßnahmen gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 24 BauGB festgesetzt. Entsprechend den dargestellten Lärmpegelbereichen III-IV sind Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen von Aufenthaltsräumen gemäß DIN 4109 - Schallschutz im Hochbau (Ausgabe 2018, Beuth Verlag GmbH, Berlin) zu treffen.

Die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen stellt sicher, dass den schallimmissions-schutzrechtlichen Anforderungen an die geplante Wohnnutzung zur Erzielung gesunder Wohnverhältnisse Rechnung getragen werden kann.

### **6.7.2 Lichtimmissionen**

Gegenüber den geplanten Tiefgaragen-Ein- und ausfahrten ist an den bestehenden Gebäudefasaden mit einer möglichen Blendwirkung durch Scheinwerferlicht ausfahrender Fahrzeuge zu rechnen. Das Lichtgutachten (Schwinn Ingenieure: Lichtimmissionsbewertung, Bonn, den 12.11.2018) hat zum Ergebnis, dass die Beeinträchtigungen für drei Fenster im Erdgeschoss zu treffen.

Bei der Ermittlung der Häufigkeit der Fahrten orientiert sich das Gutachten an dem Verkehrsgutachten (Ingenieurgesellschaft Lindschulte + Kloppe, 23.10.2018) und dem darin prognostizierten Quellverkehr (ausfahrende Fahrzeuge). Die häufigsten Ausfahrten ereignen sich in den Morgenstunden zwischen 6.00 und 8.00 Uhr, was nur bei Schlafräumen kritisch zu bewerten wäre. Nach 18.00 Uhr finden insgesamt nur noch wenige Fahrten -das heißt im Durchschnitt nur alle 15 Minuten eine Fahrt- statt. Daher ist die Beeinträchtigung zu den Abendstunden als gering einzustufen. Insbesondere nach 22.00 h werden keine wesentlichen Fahrbewegungen mehr prognostiziert. Dass diese Lichtimmission ein subjektives Störeffinden hervorrufen, lässt sich nicht ausschließen. Aus diesem Grund empfiehlt das Gutachten die Nachrüstung von Rollläden der betroffenen Fenster, da bei geschlossenen Rollläden keine störenden Lichtimmissionseffekte zu erwarten sind. Die Wohnungsbaugenossenschaft `Grundstein eG` hat mit dem Eigentümer der gegenüberliegenden Gebäude eine entsprechende Vereinbarung zur Nachrüstung mit Rollläden an den betroffenen Fenstern getroffen.

## **7 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Im vorliegenden Bebauungsplanverfahren werden örtliche Bauvorschriften (gestalterische Festsetzungen gemäß § 89 BauO NRW) getroffen. Diese dienen dazu, eine einheitliche und harmonische Gestaltung der geplanten Wohnbebauung zu erreichen. Daher werden die Dachformen einheitlich als Flachdächer festgesetzt.

Die Gestaltung des Vorgartenbereichs ist für die Freiraumgestaltung des Wohnquartiers von großer Bedeutung. Um den einheitlichen grünen Charakter zu betonen und einen gestalterisch offenen Zusammenhang zum Straßenraum der Mannsfelder Straße herzustellen, werden Vorgaben zur Einfriedung getroffen. So sind Einfriedungen der vorderseitigen Terrassen ausschließlich in Form von Heckenbepflanzung mit einheimischen Heckengehölzen in einer Höhe von bis zu 1 m



zulässig. Um eine nachhaltige Begrünung sicherzustellen, sind die Bepflanzung dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen.

Um eine geordnete Freiraumgestaltung zu gewährleisten, sind darüber hinaus die Einhausung und Eingrünung von Abfallbehältern festgesetzt.

Der Ausschluss von Mobilfunkanlagen und die Beschränkung von Satellitenschüsseln auf Dächern werden festgesetzt, um das Ortsbild nicht zu beeinträchtigen.

## **8. Umweltbelange**

### **8.1 Natur und Landschaft**

#### **8.1.1 Pflanzen und Tiere**

Die Außenanlage des Plangebiets ist im Bestand stark begrünt und weist nur einen geringen Anteil an befestigten Flächen (Erschließungswege, Hauseingänge, Gartenwege und Sitzplätze) auf. Begrünte Flächen und Gehölzflächen mit Anschluss an den Boden machen im Bestand 74,4% des Plangebietes aus. In der Planung ist diese Fläche auf 25,1% reduziert. Einen Ausgleich sollen die Tiefgaragenbegrünung mit 14,4% Flächenanteil und die Spielplatzfläche, die ebenfalls teilweise begrünt wird, schaffen. Der geringere Anteil der verbleibenden bewachsenen Flächen im Plangebiet wird durch die festgesetzte Dachbegrünung teilweise kompensiert.

#### Baumbestand

Der vorhandene Baumbestand wurde durch das Sachverständigenbüro Dalhaus & Engelmayer beurteilt (November 2014). Eine weitere Baumkartierung erfolgte durch das Sachverständigenbüro Sven Berkey (Stand Kartierung 2017).

Der Charakter der vorhandenen Bepflanzung wird bestimmt durch einen sehr hohen Anteil an Nadel- und Laubbäumen. Besonders stark vertreten ist die Rotfichte. Von den 79 begutachteten Bäumen sind 50 Nadelbäume und 29 Laubbäume. Von den Nadelbäumen entfällt kein Baum unter die Baumschutzsatzung der Stadt Köln. Von den Laubbäumen sind 12 Bäume durch die Baumschutzsatzung geschützt. Bei der Umsetzung der Planung entfallen von den geschützten Bäumen zwei im Baufeld, fünf im Bereich der geplanten Tiefgarage bzw. im Bereich der Baugrube und ein Baum im Vorgarten. Somit bleiben vier schützenswerte Bäume erhalten. Ferner sind laut Baumkartierung circa 25 weitere Bäume, die nicht unter die Baumschutzsatzung fallen, von der Baumaßnahme betroffen.

Im Rahmen der Baugenehmigung ist ein Antrag auf Fällerlaubnis für die durch die Baumschutzsatzung der Stadt Köln geschützten Bäume zu stellen und entsprechender Ersatz zu pflanzen bzw. Ersatzzahlungen zu leisten.

#### Artenschutz

Es wurde eine Artenschutzprüfung Stufe 1 (ASP 1) und Stufe 2 (ASP 2) erstellt (Sven Berkey, Februar 2018 und 2019). In dem vorliegenden Gutachten wird entsprechend der Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ für die Artengruppen der potentiell betroffenen planungsrelevanten Arten über die ASP 1 zunächst eine Ersteinschätzung durchgeführt.

Laut Artenschutzvorprüfung Stufe I kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit von verschiedenen Vogelarten und Fledermäusen planungsrelevanter Arten sowie eine mögliche Besiedelung der Gebäude durch Zwergfledermaus und Breitflügelfledermaus und gebäudebrütende Schwalben und Stare nicht ausgeschlossen werden. In den Gehölzbeständen wurde der Horstbaum eines Mäusebussards bekannt. Das Vorkommen von Eulen und Greifvögeln, des Bluthänflings und der Nachtigall konnte dort ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Deshalb wurden Fachgutachten mit vogelkundlichen Erhebungen und der Erfassung der Fledermäuse beauftragt (Faunistik und Umweltplanung, Februar 2019) und die ASP 2 (Sven Berkey, Februar 2018 und 2019) durchgeführt.

## Vögel

Zur Erfassung der Avifauna (Büro für Landschaftsarchitektur – Paesaggista, 25.02.2019) wurden im Planbereich und in seinem näheren Umfeld zwischen Anfang April und Mitte Juni 2018 insgesamt sechs morgendliche Begehungen durchgeführt, in deren Rahmen alle Beobachtungen von Vogelarten kartiert und dokumentiert wurden.

Bei den Erfassungen wurden 34 Vogelarten festgestellt. Nachgewiesen wurden folgende Vogelarten im Plangebiet als Brutvögel: Amsel, Buchfink, Gimpel, Grünling, Haussperling, Heckenbraunelle, Kohlmeise, Mauersegler, Mäusebussard, Mönchsgrasmücke, Rabenkrähe, Ringeltaube, Rotkehlchen, Sommergoldhähnchen, Stieglitz, Wintergoldhähnchen, Zaunkönig und Zilpzalp.

Als Nahrungsgäste sind im Plangebiet der Buntspecht, Eichelhäher, Grünspecht, Sperber, Star sowie weitere Vogelarten im näheren Umfeld des Plangebietes erfasst worden. Dabei handelt es sich um Vögel der nicht planungsrelevanten Arten.

Nur fünf der nachgewiesenen Arten sind als planungsrelevant einzustufen. Darunter treten Mehl- schwalbe, Sperber und Star als Nahrungsgäste auf, Gimpel, und Mäusebussard besitzen im Vorhabenbereich auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten. Der Gimpel hat sein Revierzentrum in einer Fichtengruppe. Der Mäusebussard brütete 2017 und 2018 in einer Fichte im Plangebiet (Gartenbereich). Des Weiteren wurden in den Gebäuden brütend jeweils zwei Brutpaare des Mauerseglers und des Haussperlings sowie ein Brutpaar der Kohlmeise festgestellt.

## Maßnahmen

Für die beiden betroffenen planungsrelevanten Arten Gimpel und Mäusebussard sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, um die kontinuierliche ökologische Funktionalität der Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang (CEF- continuous ecological functionality-measures) zu gewährleisten und einem Verbotstatbestand nach § 44 Abs: 1 Nr. 3 BNatSchG entgegenzuwirken.

### • CEF Maßnahmen - Mäusebussard

Es werden zwei künstliche Horste unter Abstimmung mit dem Umwelt- und Verbraucherschutzamt der Stadt Köln an geeigneten Bäumen im Vorgebirgspark angebracht, um den Park als Brutplatz aufzuwerten und den Brutplatz in den Vorgebirgspark zu verlegen, um so die Bauzeit zu überbrücken. Hierzu wird Nistmaterial in die Kunsthorste umgelagert. Um im Plangebiet nach Abschluss der Bauarbeiten wieder einen Brutplatz zu ermöglichen, wird ein dritter künstlicher Horst in einer der verbleibenden und zum Erhalt festgesetzten Fichten eingerichtet.

### • CEF Maßnahmen – Gimpel

Als Brutplatzangebot für den Gimpel wird eine möglichst breite und dichte Koniferenhecke (z.B. Eiben) in einer Länge von circa 20,00 m und einer Tiefe von circa 0,50 m angelegt, die in der nordöstlichen Ecke des Plangrundstücks vorgesehen ist. Die Maßnahme muss zeitnah im Herbst vor Baubeginn bzw. Beginn der Fäll-Maßnahmen umgesetzt und wirksam sein. Diese CEF Maßnahme wird als Pflanzmaßnahme im Bebauungsplan festgesetzt.

## Nicht planungsrelevante Vogelarten im Plangebiet

Da für sämtliche Vogelarten, auch für die nicht planungsrelevanten, artenschutzrechtliche Verbotsstatbestände nach § 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG nicht von vornherein auszuschließen sind, werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen dargestellt, durch die eine Tötung von Individuen inkl. ihrer Reproduktionsstadien vermieden werden können.

## Fällung, Rückschnitt und Räumung von Gehölzen

Um eine Zerstörung der Nester und Gelege von Vogelarten und eine Tötung von nicht flüggen Jungvögeln zu vermeiden, sollten die Fäll-, Rückschnitt- und Räumungsmaßnahmen außerhalb der Brutzeit durchgeführt werden. Die Inanspruchnahme von Gehölzbeständen wie Bäumen, Sträuchern und Stauden ist deshalb zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen. Dadurch wird die Zerstörung von Eiern oder Jungtieren von Vogelarten vermieden, wodurch ein Eintreten von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG verhindert werden kann.

- Abbruch von Gebäuden

Der Abbruch von Gebäuden ist zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen.

Um eine Zerstörung der Nester und Gelege gebäudebrütender Vogelarten sowie eine Tötung von nicht flüggen Jungvögeln oder brütenden Altvögeln zu vermeiden, sind die Abbrucharbeiten außerhalb der Brutzeit der betroffenen Gebäudebrüter Haussperling, Kohlmeise und Mauersegler, das heißt zwischen dem 01. Oktober und dem 28. Februar durchzuführen.

Die im Artenschutzgutachten vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung von Vogelschlag (V3) und zur Vermeidung von Lichtemissionen und Erschütterungen (V4) können im Zuge der Baugenehmigung umgesetzt werden.

- Erhalt von Koniferen

Gimpel und Mäusebussard nutzen im Plangebiet Nadelgehölze, sodass innerhalb der Maßnahmenfläche im nördlichen Plangebiet gezielt zwei Fichten zum Erhalt festgesetzt werden. Diese Maßnahme, die Festsetzung der Fläche zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern, die ebenfalls Nadelgehölze sowie die CEF Maßnahme für den Gimpel mit der Pflanzung einer Koniferenhecke betrifft, dient den Vogelarten Gimpel und Mäusebussard zum Erhalt ihrer Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang.

### Fledermäuse

Es wurden drei Fledermausarten nachgewiesen: Zwergfledermaus, Rauhaufledermaus und Breitflügelfledermaus als jagende Tiere. Hinter der Holzverkleidung unter dem Dachüberstand von Haus Nr. 52 wurde ein Sommerquartier der Zwergfledermaus nachgewiesen. Alle Nachweise für die Zwergfledermaus und die Breitflügelfledermaus erfolgten auf der Gebäudesüdseite. Das Jagdrevier der Zwergfledermaus und der Nachweis der Rauhaufledermaus wurden auf der Nordseite der Gebäude festgestellt.

Die Dachstühle der bestehenden Häuser im Plangebiet weisen Sommerquartierpotenzial für Zwerg- und Breitflügelfledermaus auf. In seltenen Fällen siedeln auch Rauhaufledermäuse in solchen Strukturen an. Sie zählen zu den ziehenden Arten und bevorzugen Wälder und Baumhöhlen als Quartiere. Für die Gebäude kann ein Winterquartierpotential ausgeschlossen werden. Die Gehölze im Plangebiet zeigten sich als Quartiere wenig geeignet.

- CEF-Maßnahme – Installation von Fledermauskästen

Nachgewiesen wurde ein Sommerquartier der Zwergfledermaus an Haus Nr. 52. Dieses Quartier geht dauerhaft verloren. Als Ausgleich für den Verlust der Lebensstätte sind insgesamt 10 Fledermauskästen (6 Fledermaushöhlen, 4 Fledermausspaltenkästen) an geeigneten Standorten (Gebäude, Bäume) in einem Radius von 1.000 Meter um das Plangebiet vor Beginn der Abbrucharbeiten anzubringen

Folgende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für Fledermäuse sind umzusetzen:

- Bauzeitenbeschränkung

Um Verbotstatbestände für die Zwergfledermaus zu vermeiden (nachgewiesenes Sommerquartier der Zwergfledermaus an Haus Nr. 52), sind Abbruchbeginn und Abholzungen in der Zeit von Anfang November bis Ende März, durchzuführen.

- Nachkontrolle Dachstühle vor Abbruchbeginn

Dachstühle und Fassaden der Abbruchhäuser Nr. 54, 56, 58, 60, 64, 70, 72/74, 76, 86 und die am 07.09.2018 nicht zugänglichen Dachstühle der Häuser Nr. 52, 68, 78, 82 und 88 sind zeitnah vor Abbruchbeginn auf Fledermausnachweise zu kontrollieren. Werden Fledermäuse gefunden, sind die Tiere zu bergen und umzusiedeln.

### Ökologische Baubegleitung:

Falls die Rückbauarbeiten innerhalb des Zeitraumes 1. März bis 30. November stattfinden, ist vorab eine ökologische Baubegleitung einzurichten, die sicherstellt, dass Individuen sowie Fortpflanzungs- und Ruhestätten von wildlebenden Vogelarten und Fledermäusen rechtzeitig identifiziert und geschützt werden. Die zeitlich versetzten Bauphasen unterstützen die unterschiedlichen Maß-

nahmen (temporärer Erhalt von Strukturen bereits bei Beginn der Maßnahme). Die artenschutzrechtlichen Maßnahmen sind durch die ökologische Baubegleitung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu begleiten und zu dokumentieren.

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen sowie funktionserhaltender Maßnahmen (CEF Maßnahmen) werden aus gutachterlicher Sicht artenschutzrechtliche Tatbestände gemäß § 44, Abs. 1, Nr. 1 bis 3 BNatSchG in Bezug auf die nachgewiesenen Arten abgewendet. Erhebliche Beeinträchtigungen der betroffenen Arten sind in diesem Fall nicht zu erwarten.

### **8.1.2 Landschaft / Ortsbild**

Das Plangebiet wird bereits heute durch den vorhandenen dreigeschossigen Siedlungsbau mit einer begrünten Vorgartenzone geprägt. Das geplante Vorhaben wird dieses Erscheinungsbild nicht grundsätzlich ändern. Das zusätzliche zurückversetzte Geschoss sowie die beiden Tiefgaragenzufahrten im weiterhin grün gestalteten Vorgartenbereich werden das Ortsbild geringfügig verändern.

### **8.1.3 Boden**

Die Bodenkarte 1:50.000 des Geologischen Dienstes stellt für das Plangebiet keine Bodeninformationen zur Verfügung.

Aufgrund der vorhandenen Wohngebäude und Wegeflächen liegt die Versiegelung des Plangebiets gegenwärtig bei circa 25%. Durch die Neubebauung und die erstmalig geplante Tiefgarage erhöht sich zukünftig der Versiegelungsgrad. Die Zunahme der Versiegelung findet im Bereich der rückwärtigen Grünflächen statt. Die Tiefgarage dehnt sich ebenfalls zum Teil in den Grünbereich aus, der heute noch unversiegelt ist. Die erhöhte Versiegelung wird durch die geplante Begrünung der Tiefgarage und der Dachflächen zum Teil kompensiert. Die entsprechende Flächenbilanzierung zeigt, dass durch die geplante Baumaßnahme die Versiegelung auf fast 55% ansteigen wird.

Für das Plangebiet wurde ein Gutachten zur Baugrundsituation inkl. abfalltechnischer Deklaration erstellt (Gutachten zur Baugrundsituation inkl. abfalltechnischer Deklaration, Althoff & Lang GbR, Baugrund- und Umweltberatung, Juni 2017, Projekt-Nr.: 17-3733). Das Gutachten hat zum Ergebnis, dass im gesamten Plangebiet kein gewachsener natürlicher Boden erbohrt wurde. Auch der heute als Garten genutzte Bereich, der zukünftig mit der Tiefgarage unterbaut sein wird, ist durch Auffüllungen in einer Mächtigkeit zwischen 0,40m und 5,00m geprägt.

Es liegt kein Hinweis auf eine Kontamination des Untergrunds im Plangebiet vor. Weiter wurden auf Basis der Untersuchungsergebnisse keine Hinweise auf einen anstehenden Grundwasserkörper im Niveau des Bauraumes bis 5m Tiefe gefunden. Der maximale Grundwasserpegel liegt im Plangebiet ca. 10m unter Gelände der minimale Grundwasserpegel ca. 13m unter Gelände.

### **8.1.4 Wasser**

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden und auch nicht geplant.

### **8.1.5 Klima**

Die Synthetische Klimafunktionskarte stellt für das Plangebiet Stadtklimatyp III dar und zeichnet sich somit durch starke Veränderung aller Klimaelemente, Wildfeldstörung, intensive Wärmeinsel, problematischer Luftaustausch, zeitweise hohe Schadstoffbelastung aus.

Die Planungshinweiskarte zukünftige Wärmebelastung bewertet das Plangebiet mit Klasse 2, hochbelastete Siedlungsfläche im Westen und mit Klasse 1, sehr hoch belastete Siedlungsfläche im Osten.

Das Plangebiet gehört im Kontext der Bebauung von Raderberg in einen Bereich, der als hitzebelastetes Wohngebiet im FNP ausgewiesen wird. Als klimaaktive Fläche aus der Karte der Klimaak-

tiven Flächen in den FNP Freiräumen grenzt unmittelbar an das Plangebiet der Vorgebirgspark an. Von hier kommt es durch Kaltluftentstehung zu einer Entlastung an heißen Sommertagen und Tropennächten. Die Ausnutzung dieser Klimagunst bleibt weiterhin bestehen. Der Baublock wird zur Straße, über die Kaltluft einströmen kann, nicht geschlossen.

Die Planung führt durch die bauliche Nachverdichtung zu einer höheren Flächenversiegelung im Plangebiet. Unter Anrechnung einer maximal möglichen Ausnutzung nach geltendem Planungsrecht führt im Vergleich die aktuelle Planung zu einer höheren Verdichtung des Grundstücks. Die zusätzliche Versiegelung der Flächen führt zu einer lokalen Verminderung des Versickerungspotenzials und einer geringeren Verdunstung.

Das geplante städtebauliche Konzept sieht für die nicht durch Bebauung versiegelten Flächen einen durchgängig begrünten Freibereich vor. Große Teile des Innenbereichs zwischen bestehender Bebauung und Neuplanung werden als baumbestandene private Grünbereiche weiter Bestand haben. Die vorliegende Planung sichert den vorhandenen Gehölzbestand im nördlichen Grundstücksbereich. Der vorhandene sowie der geplante und über die Festsetzung umzusetzende Baumbestand tragen zur Frischluftproduktion, zur Staubbinding und zur Luftbefeuchtung durch Verdunstung bei. Der Schattenwurf hat zudem eine zusätzliche Kühlfunktion an heißen Sommertagen.

Maßnahmen die dem Klimawandel entgegenwirken sind der Ersatz der Bebauung aus den 30iger Jahren durch Gebäude, die alle aktuellen Anforderungen an sparsame und effiziente Energienutzung und -einsparung sowie Möglichkeiten erneuerbarer CO<sub>2</sub> neutraler Energieerzeugung ausnutzt.

## 9. Hinweise

Es sind Hinweise zu Einsichtnahme in Regelwerke und Rechtsgrundlagen, Artenschutz, Bodenbelastung, archäologische Bodenfunde, Ersatzpflanzungen nach Baumschutzsatzung, Kampfmittel, Starkregen und der geplanten Wasserschutzzone aufgenommen. Die detaillierten Hinweise sind der Planurkunde zu entnehmen.

## 10. Planverwirklichung

Das Plangebiet befindet sich im Eigentum Planbegünstigten. Öffentliche Flächen sind von der Planung nicht betroffen. Das Planungsrecht des Bebauungsplans erfolgt auf der Grundlage des § 13 a BauGB. Zwischen der Stadt Köln und dem Planbegünstigten wird ein städtebaulicher Vertrag mit folgenden Inhalten abgeschlossen:

- Sicherung von öffentlich geförderten Wohnungsbau mit einer Quote von mindestens 30 %
- Verpflichtung zur Herstellung einer öffentlich zugängigen Spielplatzfläche
- Herstellung eines Wegrechtes für die Allgemeinheit zur Erreichbarkeit der Spielfläche

Nach Abschluss des Bebauungsplanverfahrens ist eine kurzfristige Umsetzung der Planung vorgesehen.

## 11. Städtebauliche Kennwerte

Größe des Plangebietes	0,85 ha
Allgemeines Wohngebiet	8.500 m <sup>2</sup>