

Begründung nach § 3 Absatz 2 Satz 1 Baugesetzbuch (BauGB) i. V. m. § 2a BauGB zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VEP) Nr. 66461/16

Arbeitstitel: „Franz-Geuer-Straße“ in Köln-Ehrenfeld

(Verfahren nach § 13a BauGB)

1. Anlass und Ziel der Planung

1.1 Anlass der Planung

Mit Schreiben vom 12.10.2018 hat die CORPUS SIREO Projektentwicklung Beteiligungs-GmbH (mittlerweile Swiss Life Asset Managers Development Residential GmbH), die Einleitung eines Verfahrens gemäß § 12 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (VEP) beantragt.

Die Vorhabenträgerin beabsichtigt auf der rund 1,9 ha großen Fläche des bisherigen Siemens-Standortes zwischen der Franz-Geuer-Straße und der Stammstraße, westlich der Bezirkssportanlage in Köln Ehrenfeld ein urbanes, gemischt genutztes Quartier mit Wohnungsbau, einer Kindertagesstätte und anteilig gewerbliche Nutzungen zu entwickeln. Das Vorhaben folgt den Zielen des vom Rat der Stadt Köln am 11.02.2014 beschlossenen Stadtentwicklungskonzeptes Wohnen (StEK Wohnen), da es dazu beiträgt, den prognostizierten Wohnungsbedarf zu decken.

1.2 Ziel der Planung

Ziel der Planung ist die Entwicklung eines innerstädtischen Quartiers, das überwiegend dem Wohnen dient, auf einer brachgefallenen Gewerbefläche. Es sollen ca. 430 Wohneinheiten, davon 30% öffentlich gefördert, in unterschiedlicher Größe und Wohnformen entstehen. Dabei ist eine Mischung mit nicht wesentlich störenden gewerblichen Nutzungen, beispielsweise Büros, Dienstleistungen, Kulturbetriebe oder der Versorgung des Gebiets dienende Gastronomie geplant. Es soll eine für den Standort angemessene städtebauliche Bebauungsdichte realisiert werden. Der städtebauliche Entwurf sieht geschlossene Blockrandbebauungen vor und greift damit die Typologie der Umgebung auf. Ein weiteres Ziel der Planung ist es, den Autoverkehr im Inneren des Quartiers auf ein notwendiges Minimum (insbesondere für die Ver- und Entsorgung) zu begrenzen. Das Wegenetz im Quartier wird mit Grün- und Freiflächen sowie Baumpflanzungen gestaltet und soll eine hohe Aufenthaltsqualität gewährleisten. Das gesamte Wegenetz innerhalb des Quartiers soll für die Allgemeinheit nutzbar sein und neue Fußweg- und Fahrradverbindungen zwischen den umliegenden Straßen und Wegen ermöglichen.

Die vorhandenen Grünflächen im Übergangsbereich zu der südlich angrenzenden Bezirkssportanlage sollen aufgewertet werden, angrenzend soll der neue Spielplatz für das Quartier entstehen.

Die Bebauung wird auf einem bisher gewerblich genutzten und großflächig, zu über 90 % versiegelten Gelände geplant. Sie ist somit eine Maßnahme der städtebaulichen Innenentwicklung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB, der den Vorrang der Innenentwicklung vor einer Flächenentwicklung im bisher unbebauten Gebiet bestimmt.

2. Verfahren

Bei dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Franz-Geuer-Straße handelt es sich um einen Plan der Innenentwicklung im Sinne des § 13a Absatz 1 Satz 1 BauGB und wird somit im beschleunigten Verfahren erstellt. Von der Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB, vom Umweltbericht nach § 2a BauGB, von der zusammenfassenden Erklärung gemäß § 10a Absatz 1 BauGB sowie von der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) gemäß § 4c BauGB wird abgesehen. Die relevanten Umweltbelange werden jedoch geprüft und in die Abwägung eingestellt.

Vor Einleitung des Verfahrens, wurde zunächst und gemäß den Vorgaben des Kooperativen Baulandmodells zur Gewährleistung der städtebaulichen und architektonischen Qualität ein Qualifizierungsverfahren mit mehreren Planungsbüros durchgeführt.

Das städtebauliche und architektonische Gesamtkonzept des Architekturbüros Konrath und Wennemar mit studio grüngrau (früher FSWLA) Landschaftsarchitekten ist aus dem Qualifizierungsverfahren als Siegerentwurf hervorgegangen und bildet gemäß den Empfehlungen der Jury in überarbeiteter Form die Grundlage für den Bebauungsplan.

Der Stadtentwicklungsausschuss der Stadt Köln hat in seiner Sitzung am 28.05.2020 den Einleitungsbeschluss in Anwendung des beschleunigten Verfahrens gemäß § 13a BauGB sowie den Beschluss für die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach Modell 2 (Abendveranstaltung und Aushang) gefasst (Vorlagen-Nummer 0427/2020).

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 1 Baugesetzbuch (BauGB) wurde pandemiebedingt mit einer Onlineveranstaltung am 14.12.2020 sowie einem Aushang im Bezirksrathaus Ehrenfeld und im Stadtplanungsamt, Außenstelle Ladenlokal 5, vom 14.12.2020 bis zum 18.01.2021 einschließlich durchgeführt. Schriftliche Anregungen konnten bis zum 18. Januar 2021 an den Bezirksbürgermeister des Stadtbezirks Ehrenfeld gerichtet werden. Im Rahmen dieser Beteiligung sind 96 Einzelstellungnahmen, sowie eine Online-Petition und eine Stellungnahme mit einer Unterschriftenliste eingegangen. Viele Stellungnahmen beschäftigen sich mit Fragen der Bebauungsdichte und -höhe, den verkehrlichen und klimatischen Auswirkungen auf die Umgebung und einer befürchteten Gentrifizierung durch die neue Bebauung. Die Ausstattung des Plangebiets mit Grün- und Freiflächen und der Erhalt des Baumbestandes werden ebenfalls häufig thematisiert. In der Beteiligung sind Bedenken wegen des Abbruchs der Bausubstanz geltend gemacht worden.

Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen und der Weiterentwicklung des Vorhabens wurden die Planunterlagen in folgenden Punkten ergänzt bzw. geändert:

- Teilweise Rücknahme der Bauflucht an der Franz-Geuer-Straße, Erhalt von 4 Bestandsbäumen
- Teilweise Rücknahme der Bauflucht an der Stammstraße, Erhalt von 4 Bestandsbäumen
- Reduzierung der Bruttogeschossfläche um rund 1.300 m²
- Verteilung des öffentlich geförderten Wohnraums auf verschiedene Gebäude in den Baufeldern B und D
- Verkehrsberuhigung und verstärkte Begrünung der Stammstraße
- Erhöhung der Aufenthaltsqualität in den Quartierswegereichen – Integration von Spielangeboten
- Vergrößerung der öffentlich nutzbaren Grünbereiche

- Wegfall des Autoverkehrs in der Verlängerung der Pellenzstraße
- Intensiv begrünte Dachgärten für die Bewohnerschaft des Quartiers
- Grundsätzliche Anfahrt der Kita auch über die Fuchsstraße möglich

Der Stadtentwicklungsausschuss hat am 27.10.2022, nach Anhörung der Bezirksvertretung Ehrenfeld am 01.09.2022, den Beschluss über die Vorgaben zur Ausarbeitung des Bebauungsplan-Entwurfes unter Berücksichtigung von Auflagen gefasst.

Die Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 BauGB wurde vom 11.09.2024 bis zum 14.10.2024 durchgeführt. Im Zeitraum der Beteiligung sind 8 Stellungnahmen eingegangen. Diese wurden bei der Bearbeitung des Entwurfs für die Veröffentlichung gemäß § 3 Absatz 2 BauGB berücksichtigt, soweit sie abwägungsrelevante Anregungen enthalten.

Die Veröffentlichung des Bebauungsplanentwurfs gem. § 3 Absatz 2 BauGB wurde am 18.06.2025 im Amtsblatt der Stadt Köln bekannt gemacht und vom 26.06.2025 bis zum 01.08.2025 durchgeführt. Parallel zur Veröffentlichung erfolgte die erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB.

Seitens der Öffentlichkeit wurden die folgenden wesentlichen Anregungen geäußert und in die Abwägung eingestellt:

- Es wurde angeregt, alle Straßenbäume zu erhalten. Den hierzu bereits in der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragenen Anregungen wurde mit dem Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans teilweise gefolgt. Insgesamt 8 Platanen mit gutem Allgemeinzustand werden erhalten. Darüber hinaus wird weiteren Anregungen nicht gefolgt. Insbesondere wird in die Abwägung eingestellt, dass ein Zurücktreten der geplanten Bauflucht von der Straßenbegrenzungslinie unmittelbar zu einem Verlust an geplantem Wohnraum führt. Eine Verkleinerung der Innenhöfe und der innen liegenden Wegeachsen im Vorhaben ist wegen der zu beachtenden Abstandsflächen und der Anforderungen an die Belichtung nicht möglich. Die geplante Bebauungsdichte, insbesondere die achtgeschossigen Gebäude wurden als unverträglich kritisiert. In der Abwägung wird eine Reduzierung der Dichte nicht berücksichtigt. Die Hochpunkte sind zur Bezirkssportanlage und zu den dort benachbarten, teilweise noch wesentlich höheren Baukörpern orientiert. Eine Beeinträchtigung des Umgebungsschutzes von Baudenkmalen lösen diese nicht aus. Durch den Bebauungsplan werden die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse der Bestandbebauung nicht beeinträchtigt, welches gutachterlich durch ein Belichtungs- und Besonnungsgutachten nachgewiesen wurde.
- Es wurden Befürchtungen hinsichtlich eines erheblich steigenden Verkehrsaufkommens und einer entsprechenden Lärmbelastung geäußert. Diese erweisen sich als unbegründet. Nach dem bestehenden Bebauungsplan 65460/06 wäre eine Wiederansiedlung einer gewerblichen Nutzung mit einem höheren Verkehrsaufkommen zulässig, als es die jetzt geplante Nutzung verursachen wird. Der momentane ungenutzte Zustand des Plangebiets vermittelt insofern einen nichtzutreffenden Eindruck, denn das bestehende Baurecht wird erst durch das Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes aufgehoben. Die durch die Planung zu erwartende Verkehrsmenge wurde in einem Verkehrsgutachten prognostiziert und ihre möglichen Auswirkungen wurden bewertet. Demnach besteht in den beiden Straßenzügen, über die der Kfz-Verkehr des Plangebiets künftig abgewickelt wird, keine Gefahr von Überlastungseffekten. Dies gilt für alle Verkehrsarten, insbesondere auch den Fuß- und Fahrradverkehr.

Das Vorhaben weist seine notwendigen Stellplätze vollständig im Plangebiet nach und wird somit nicht zu einer Erhöhung des Parkdrucks führen.

Außerdem werden öffentlich nutzbare Stellplätze -gerade auch für Anwohnende- in einer der Tiefgaragen bereitgestellt.

Es liegt ein umfassendes Lärmgutachten vor das u.a. die Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Verkehrslärmsituation im Umfeld betrachtet. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Grenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70 dB(A) am Tag weder im Prognose-Null-Fall noch im Prognosefall ausgeschöpft bzw. überschritten werden. Der Grenzwert für Lärmsanierungsmaßnahmen von 60 dB(A) in der Nacht wird bei beiden Belastungsfallen bereits heute und auch nach Umsetzung der Planung an der Innere Kanalstr.103 bzw. Subbelrather Straße 15 (Immissionsorte 110, 197 und 198) erreicht und / oder überschritten, jedoch nicht im Prognosefall weiter erhöht oder an zusätzlichen Immissionsorten im Prognosefall erreicht.

Die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange haben die folgenden wesentlichen Inhalte:

- Seitens der Stadtentwässerungsbetriebe wurde darauf hingewiesen, dass bei gemeinsam genutzten Rigolen klar sein muss, wem diese gehören und wer diese betreibt. Dies sollte grundbuchrechtlich und notariell geregelt sein. Die Stellungnahme wird berücksichtigt. Die Rigolen werden bestimmten Grundstücken zugewiesen. Dem Durchführungsvertrag wird ein Lageplan beigelegt, aus dem ableitbar ist, welchem Grundstück die Rigolen zuzuordnen sind.
- Seitens der Stadtwerke wurden Bedenken erhoben. Die Festsetzungen und Vorgaben in Zusammenhang mit der Anlage von Trafostationen könnten zu Schwierigkeiten in der Standortfindung führen. Der Stellungnahme wird gefolgt. Die Trafostandorte wurden zwischenzeitlich zwischen der Vorhabenträgerin und der Rheinischen NETZGesellschaft mbH abgestimmt. Für die Versorgung des Plangebietes werden neue Trafostationen gebaut. Diese werden in den Untergeschossen der Gebäude mit Strahlungsabschirmung zu Aufenthaltsbereichen vorgesehen

Aufgrund der Anregungen aus den eingegangenen Stellungnahmen und der damit einhergehenden Überarbeitung der Planung wurde eine erneute Beteiligung gemäß § 4a Abs. 3 BauGB notwendig.

3. Erläuterungen zum Plangebiet

3.1 Lage und Abgrenzung im Stadtgebiet

Das Plangebiet liegt im Osten des Stadtbezirks Köln-Ehrenfeld, im Stadtteil Ehrenfeld. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von ca. 2,2 ha. Das Plangrundstück wird im Wesentlichen durch die vorhandene Wohnbebauung entlang der Stammstraße im Norden, die Prälat-Ludwig-Wolker Bezirkssportanlage und die Fuchsstraße im Osten, die Bebauung an der Venloer Straße und der Franz-Geuer-Straße im Süden, sowie durch die Bebauung zwischen Pellenzstraße und Stammstraße im Westen begrenzt. Der Geltungsbereich umfasst somit die Flurstücke

Nr. 808; 821 teilweise; 823; 824; 1333 und 1334 teilweise; 1406; sowie 1543 und 1843 teilweise, in der Gemarkung Ehrenfeld, Flur 70.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan hat eine Plangebietsfläche von ca. 1,9 ha. Er umfasst das Grundstück des ehemaligen Siemens-Grundstücks, auf dem die Realisierung der Bauvorhaben durch die Vorhabenträgerin vorgesehen ist, sowie die neu geplante öffentliche Wegeverbindung im Quartier und den öffentlichen Spielplatz. In den vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans außerdem die öffentlichen Verkehrsflächen und Grünflächen einbezogen, in denen Umbaumaßnahmen und gestalterische Aufwertungen erfolgen sollen.

3.2 Vorhandene Struktur

Das Vorhabengebiet wurde bis 2021 von der Siemens AG genutzt. Es befand sich dort ein für den Mikrostandort atypisches, 1972 fertiggestelltes Büro- und Laborgebäude mit bis zu sieben Geschossen. Das Gebäude wurde Anfang 2023 abgerissen. Die oberirdische Geschossfläche betrug ca. 33.200 m². Es waren insgesamt 472 Stellplätze vorhanden, davon 236 in einer Tiefgarage und 236 oberirdisch.

Ein möglicher Denkmalwert des Gebäudes wurde geprüft. Nach abschließender Stellungnahme des LVR, Amt für Denkmalpflege im Rheinland (ADR) vom März 2021 kommt der LVR zu der Auffassung, dass das Bestandsgebäude verschiedene interessante Bedeutungsebenen und erhaltungswürdige Substanz aufweist. Allerdings hat die intensive Prüfung ergeben, dass die Bedeutungsaspekte aus Sicht des LVR-ADR nicht dafür ausreichen, um das Objekt als Baudenkmal gemäß § 2 (1) und (2) Denkmalschutzgesetz NRW zu bewerten.

Während auf der Venloer Straße ein reichhaltiges Angebot an gewerblich genutzten Flächen besteht (Läden in EGs, Büros und Praxen in OGs), ist das unmittelbare Umfeld des Plangebiets bereits heute zu sehr großen Teilen von Wohnnutzung geprägt. Hier besteht eine für Ehrenfeld typische, relativ dicht bebaute Struktur aus geschlossenen Baublöcken (III bis IV Geschosse), die häufig auch Hofgebäude im Blockinneren aufweisen. Einzelne Neubauten an der Venloer Straße weisen auch höhere Geschosshöhen mit bis zu VII Geschossen auf.

Im Südwesten des Plangebiets liegt in ca. 70 m Entfernung die Kölner Zentralmoschee mit einer Gebäudehöhe von 36,50 m für die Kuppel und einer sechsgeschossigen Randbebauung. Südlich der Inneren Kanalstraße befinden sich mehrere Bürohochhäuser mit 13 bis 24 Geschossen.

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet liegt in südöstlicher Richtung eine Bezirkssportanlage. Hier sind drei Sportplätze sowie Tennisplätze und ein Minigolfplatz vorhanden. Die Anlage dient dem Vereins- und Freizeitsport. Für eine Neugestaltung der Sportanlagen liegen Vorplanungen vor. Diese sehen künftig eine stärkere Diversifizierung der Sportflächenangebote vor. Auf der Grundlage des Planungsstandes vom Mai 2022 sind die Vorhabenplanung und die Planung der Sportanlagen so aufeinander abgestimmt worden, dass es nicht zu Immissionskonflikten wegen Sportlärm kommt.

Der innere Grüngürtel liegt in ca. 300 m Entfernung zum Plangebiet. Die hier vorhandenen großzügigen Grünanlagen tragen somit zur Versorgung des Plangebiets mit wohnungsnahem Grün bei.

3.3 Erschließung

3.3.1 Motorisierter Individualverkehr

Das Plangebiet ist über die Franz-Geuer-Straße an die Venloer Straße angebunden und bisher ausschließlich von dort erschlossen. Über die Venloer Straße und die Innere Kanalstraße ist das Plangebiet an die Bundesautobahn A57 angebunden.

Die angrenzenden Straßen haben den Charakter innerörtlicher Anliegerstraßen für den Kfz-Verkehr mit Trennprofil. Die Franz-Geuer-Straße diente bisher allein als Gebietszufahrt. Daher soll sie auch zukünftig den Hauptanteil des Ziel- und Quellverkehrs aufnehmen. Zusätzliche verkehrliche Anbindungen sollen künftig, wie in der Umgebung für die gewachsenen Quartiersstrukturen vorhanden, auch über die Stammstraße erfolgen.

3.3.2 Öffentlicher Personennahverkehr

Das Plangebiet liegt in ca. 100 m Fußwegentfernung zur Stadtbahnhaltestelle Piusstraße (Linien 3 und 4) sowie ca. 240 m zur Stadtbahnhaltestelle Gutenbergstraße (Linie 5) und verfügt damit über eine sehr gute ÖPNV-Erschließungsqualität.

3.3.3 Fuß- und Radwege

Das Plangebiet wird über die angrenzenden Straßen für den Fuß- und Radverkehr erschlossen. Gemäß der Radverkehrskonzeption für Ehrenfeld ist die Stammstraße als Hauptradroute ausgewiesen. Die Durchwegung der angrenzenden Bezirkssportanlage in Richtung des Inneren Grüngürtels wurde durch die Anlage einer signalisierten Querung für den Rad- und Fußverkehr bereits verbessert. Die angrenzenden Straßen sind jeweils mit beidseitig geführten Gehwegen ausgestattet.

3.3.4 Technische Erschließung

Das Plangebiet wurde bisher mit sechs Grundstücksanschlüssen an die umlaufend vorhandene Mischwasserkanalisation entwässert. Im Zuge der Neuplanung erfolgt eine hydraulische Neubewertung mit dem Ziel, den Regenwasserabfluss aus dem Plangebiet im Sinne des Schwammstadt-Prinzips soweit wie möglich zu reduzieren. Die diesbezüglichen Einzelheiten sind in Kapitel 5.6.2 dieser Begründung dargelegt.

Die Energie-, Wasser- und Telekommunikationsversorgung des Gebietes erfolgt bisher von den angrenzenden Straßen aus über entsprechende Grundstücksanschlüsse.

3.3.5 Baulasten

Im Plangebiet bestehen keine Baulasten.

3.4 Grünsituation / Biotopstruktur

Das ehemalige Siemens-Gelände war vor Beginn des Abbruchs eine ca. 90% versiegelte Fläche und weist keine größeren, zusammenhängenden Biotopstrukturen auf. Am nordwestlichen Rand befindet sich eine Baumreihe. Weitere Bäume und Sträucher sind in Pflanzbeeten und Pflanztrögen auf dem Parkplatz vorhanden.

In der Franz-Geuer-Straße und in der Stammstraße sind Platanen als Straßenbäume angepflanzt. Dieser Bestand ist in der Franz-Geuer-Straße in gutem Zustand und ortsbildprägend. In der Stammstraße sind die Bäume in unterschiedlichem Erhaltungszustand.

Angrenzend an das Siemens-Gelände sind im Randbereich der Bezirkssportanlage Bäume und Sträucher unterschiedlichen Alters und Erhaltungszustands vorhanden.

Die Erfassung des Baumbestands im Plangebiet liegt mit Stand vom 22.05.2024 vor und bildet den Anhang 1 zum Grünordnungsplan. Der Baumschutzsatzung der Stadt Köln unterliegen innerhalb des Plangebietes 115 Bäume.

3.5 Alternativstandorte

Bei der Planung handelt es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung in einer innerstädtischen, erschlossenen Konversionsfläche. Alternativstandorte für die geplante Bebauung sind in gleicher Größe und Lagequalität in der näheren Umgebung nicht verfügbar.

4. Planungsvorgaben

4.1 Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln, weist das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ (ASB) aus. Die Planung entspricht damit den Zielen der Landes- und Regionalplanung. Eine landesplanerische Anfrage nach § 34 Landesplanungsgesetz (LPIG) ist nicht erforderlich.

4.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Köln stellt das Plangebiet als "Besonderes Wohngebiet" (WB) dar. Besondere Wohngebiete dienen vorwiegend dem Wohnen, sowie auch der Unterbringung von Gewerbebetrieben und z. B. Läden oder auch Anlagen für soziale und kulturelle Zwecke. Die Festsetzung eines Urbanen Gebietes (MU) ist somit aus den Darstellungen des FNP entwickelt, da die Funktionsweise des besonderen Wohngebietes (WB) durch die Planung nicht eingeschränkt wird. Eine Berichtigung des FNP gemäß § 13a BauGB ist hier nicht erforderlich.

4.3 Bebauungsplan

Das Plangebiet befindet sich im Geltungsbereich des seit dem 05.09.1971 rechtsgültigen Bebauungsplans Nr. 65460/06 Arbeitstitel Subbelrather Str., Innere Kanalstr., Venloer Str., Leostr. Dieser Bebauungsplan setzt das Vorhabengrundstück als Gewerbegebiet (GE) mit einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,2 und geschlossener Bauweise fest. Eine Grundflächenzahl (GRZ) und die Zahl der Vollgeschosse sind für das Vorhabengrundstück nicht als Festsetzungen im Bebauungsplan vorgegeben. Das Grundstück ist durch die Baugrenzen vollständig als überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt.

Im Bereich des Vorhabengrundstücks hat der B-Plan zwei Änderungen erfahren. Demnach wurden 1991 Vergnügungsstätten in den angrenzenden Mischgebieten ausgeschlossen, und 1992 für den Geltungsbereich insgesamt die BauNVO vom 23.01.1990 festgelegt. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans überlagert vollständig das im Bebauungsplan Nr. 65460/06 festgesetzte Gewerbegebiet des ehemaligen Siemens-Standortes. Darüber hinaus überlagert er im Nordosten einen ca. 2,5 m² großen Teilbereich einer festgesetzten öffentlichen Grünfläche (Zweckbestimmung Spielplatz) mit Straßenverkehrsfläche sowie eine Fläche von ca. 23 m² mit urbanem Gebiet. Etwa 97 m² der öffentlichen Grünfläche, Zweckbestimmung Spielplatz werden mit öffentlicher Grünfläche Zweckbestimmung Parkanlage überlagert. Etwa 1.881 m² der als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Bezirks-Sportanlage festgesetzten Fläche werden durch den Bebauungsplan mit öffentlicher Grünfläche, Zweckbestimmung Parkanlage überlagert. Bei den künftig als Parkanlage festgesetzten Flächen handelt es sich jeweils um Randbereiche des Spielplatzes und der Sportanlage, die im Bestand als gehölzbestandene, wegebegleitende Grünflächen gestaltet sind. Die künftige Festsetzung entspricht dieser vorhandenen Funktion der Flächen.

Unmittelbar westlich und nördlich des Vorhabengrundstücks sind Mischgebiete (MI) festgesetzt. Diese Gebiete sind der historisch gewachsenen Struktur entsprechend straßenseitig mit drei bis vier Vollgeschossen und einem eingeschossig überbaubaren Blockinnenbereich festgesetzt. Der Baublock östlich des Vorhabengrundstücks an der Stammstraße ist als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt, das Maß der baulichen Nutzung entspricht dem der Mischgebiete. Weiter in östliche Richtung ist das Grundstück der Katholischen Grundschule Everhardstraße als Fläche für den Gemeinbedarf festgesetzt, an der Subbelrather Straße schließt sich ein Mischgebiet (MI) mit sechs zulässigen Vollgeschossen an. Die südlich angrenzende Sportanlage ist im Bebauungsplan als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung –Bezirkssportanlage–festgesetzt.

Mit dem Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Franz-Geuer-Straße wird der bestehende Bebauungsplan im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans überplant und nicht mehr angewendet

4.4 Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans.

4.5 Städtebauliche Entwicklungskonzepte und informelle Planungen

4.5.1 Kooperatives Baulandmodell

Das Kooperative Baulandmodell (KoopBLM) wurde am 17.12.2013 vom Rat der Stadt Köln als Richtlinie zur Förderung des öffentlich geförderten Wohnungsbaus und zur Beteiligung der Planbegünstigten an den Folgekosten beschlossen. Als wesentliches Regelungsinstrument leistet es einen wichtigen Beitrag zu den wohnungspolitischen Zielen der Stadt Köln. Mit Beschluss des Rats der Stadt Köln vom 04.04.2017 wurde die Fortschreibung des Modells beschlossen und am 10.05.2017 im Amtsblatt der Stadt Köln bekanntgemacht. Für das Planungsvorhaben findet das Kooperative Baulandmodell in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.05.2017 Anwendung. Mit 35.000 m² Geschossfläche Wohnen nach §20 BauNVO (nur Vollgeschosse) ist der Schwellenwert zur Anwendung gemäß 2(2) KoopBLM 2017 erreicht. Neben der Verpflichtung zur Errichtung öffentlich geförderter Wohnungen sind auch alle anderen Verpflichtungen gem. Nr. 3 (1) KoopBLM vom Planbegünstigten zu übernehmen. Zur Berechnung der Bedarfe ist die Geschossfläche Wohnen in Vollgeschossen des gesamten Vorhabens heranzuziehen. Gemäß Kooperativen Baulandmodell wird eine Einwohnerzahl von 894,4 Personen (GF Wohnen/ 90 m² Normwohnung * 2,3) angenommen.

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan kommt das Kooperative Baulandmodell wie folgt zur Anwendung:

a) Öffentlich geförderter Wohnungsbau

Die Anwendung des Kooperativen Baulandmodells begründet die Verpflichtung des Vorhabenträgers, mindestens 30% der Geschossfläche für Wohnzwecke im öffentlich geförderten Wohnungsbau zu errichten. Bei dem vorliegenden Vorhaben sind ca. 35.000 m² Geschossfläche für Wohnzwecke in Vollgeschossen geplant. Die Vorhabenträgerin plant das Vorhaben mit einem Anteil von 30% öffentlich geförderter Geschossfläche für Wohnungen. Dies entspricht gemäß dem anzuwendenden Flächenwert von 90 m² Geschossfläche je Normwohnung ca. 116 öffentlich geförderte Wohnungen.

Der öffentlich geförderte Wohnungsbau wird in den Wohngebäuden im Baufeld B sowie im Südteil des Baufelds D (dort oberhalb der Kindertagesstätte ab dem 2. Obergeschoss) verortet. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan enthält eine dementsprechende Festsetzung der Flächen für den förderfähigen Wohnungsbau.

b) Soziale Infrastruktur

Durch die Planung entsteht ein Mehrbedarf einer 3-4-gruppigen Kindertagesstätte im Plangebiet.

c) Öffentliche Grünfläche

Der durch das Vorhaben ausgelöste Bedarf an öffentlichen Grünflächen ist zu ermitteln und innerhalb des Plangebiets nachzuweisen oder abzulösen. Es wird davon ausgegangen, dass je Einwohner*in im Plangebiet ein Bedarf von 10 m² öffentliche Grünfläche begründet wird.

Im Vorhabengebiet beträgt der ursächliche Mehrbedarf für die öffentliche Grünfläche 8.944 m², die in der Regel als private, öffentlich zugängliche Grünfläche im Bebauungsplan festzusetzen ist.

d) Öffentlicher Spielplatz

Gemäß Kooperativen Baulandmodell ist je Einwohner*in eine öffentliche Spielplatzfläche von 2 m² pro Einwohner*in innerhalb des Plangebiets vorzusehen. Daraus ergibt sich ein ursächlicher Mehrbedarf von 1.789 m² öffentliche Spielplatzfläche.

e) Qualifizierungsverfahren

Die Swiss Life (früher Corpus Sireo) hat in Abstimmung mit dem Stadtplanungsamt 2019 im Rahmen einer Mehrfachbeauftragung städtebauliche Entwürfe erarbeiten lassen. Der favorisierte Entwurf des Architekturbüros Konrath und Wennemar mit studio grüngrau (früher FSWLA) Landschaftsarchitekten bildet in modifizierter Form die Grundlage für den Bebauungsplan.

f) Anwendungszustimmung

Die Anwendungszustimmung der Swiss Life (früher Corpus Sireo) mit Datum von 14.09.2018 liegt vor.

4.5.2 Köln-Katalog

Als Schlüsselprojekt der Stadtstrategie „Kölner Perspektiven 2030+“ vertieft und konkretisiert der Köln-Katalog deren Leitsätze und Ziele. Er entwickelt anschauliche und flächensparende Quartierstypologien für die Zieldichten, die in der Stadtstrategie für neue Quartiere vorgesehen sind. Der Köln-Katalog empfiehlt dabei bestimmte, auf die unterschiedlichen Lagequalitäten der Innenstadt, inneren und äußeren Stadt bezogene Dichtetypologien für künftige Wohnbauentwicklungen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 66461/16 Arbeitstitel: „Franz-Geuer-Straße“ in Köln Ehrenfeld liegt in einem Bereich, der im Köln-Katalog der Inneren Stadt zugeordnet wird. Zur Bewertung notwendiger Mindest-Dichtewerte bei neuen Quartiersentwicklungen bedient sich der Katalog des Begriffs der Quartiersdichte, mit der das Verhältnis von Geschossfläche zur gesamten Quartiersfläche einschließlich der öffentlichen Flächen gemeint ist. Dabei wird für die Innere Stadt eine Quartiersdichte von 1,2 als Mindestwert angegeben. Der Bebauungsplan erreicht einen Wert von ca. 2,2.

4.5.3 Masterplan Stadtgrün

Der Bebauungsplan Franz-Geuer-Straße berührt in seinem östlichen Randbereich die Prälat-Ludwig-Wolker-Bezirkssportanlage, die als Teil des „Immergrüns“, also der für immer zu erhaltenden Grünräume im Masterplan Stadtgrün ausgewiesen ist. Der Bebau-

ungsplan entspricht hier mit den Festsetzungen zum Erhalt und der Absicht einer behutsamen gestalterischen Aufwertung unter Wahrung der Baumbestände den Zielsetzungen des Masterplans.

4.5.4 Klimaschutzleitlinien

Die Planung fällt unter die Anwendung der Klimaschutzleitlinien der Stadt Köln für nicht-städtische Wohngebäude. Diese stellen Anforderungen an den energetischen Standard der Bebauung, deren Einhaltung im Planverfahren nachzuweisen ist. Erforderlich ist hierbei die Einhaltung des Standards *KfW 40 EE*. Es ist vorgesehen, zur Wärmeversorgung **Luft-Wasser-Wärmepumpen oder** Fernwärme mit einem zertifizierten Primärenergiefaktor fp von $\leq 0,7$ einzusetzen, um dies zu erreichen.

4.5.5 Einzelhandels- und Zentrenkonzept

Das Plangebiet liegt außerhalb der Zentralen Versorgungsbereiche gemäß dem Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Köln. Es grenzt an der Franz-Geuer-Straße unmittelbar an den Zentralen Versorgungsbereich Venloer Straße an.

5. Begründung der Planinhalte

5.1 Städtebauliche Konzeption

Das städtebauliche Planungskonzept sieht eine Bebauung in vier Baufeldern vor. Die bisher offenen, unvollständigen Blockränder zwischen der Franz-Geuer-Straße und der Stammstraße im Westen und zwischen der Franz-Geuer-Straße und der Fuchsstraße im Süden werden vervollständigt. Zwei neue Baublöcke ergänzen das Ensemble und bilden den räumlichen Abschluss zu der östlich angrenzenden Bezirkssportanlage. Die Pellenzstraße wird analog zur Stammstraße bis zur Bezirkssportanlage verlängert und die Verbindung zwischen Franz-Geuer-Straße und Everhardstraße wird hergestellt. Die Geschossigkeit beträgt überwiegend fünf Vollgeschosse mit einem Nicht-Vollgeschoss (gem. §2 Abs. 6 BauO NRW), an den drei städtebaulich begründeten Hochpunkten mit Raumbezug zu der angrenzenden Grün-/ Bezirkssportanlage sind sieben bis acht Geschosse vorgesehen. Zwei Platzaufweitungen an der Franz-Geuer-Straße und der Stammstraße akzentuieren die Zugänge in das neue Quartier und schaffen Aufenthaltsbereiche mit urbanem Charakter.

Es ist eine Mischung aus einer überwiegenden Wohnnutzung und nicht wesentlich störenden gewerblichen Nutzungen geplant. Die Verortung folgt den bestehenden Strukturen, indem das Gewerbe zwischen Franz-Geuer-Straße und Fuchsstraße angeordnet wird. Hier ist heute eine Nutzungsmischung vorhanden. In Richtung Norden zur Stammstraße ist nur Wohnnutzung vorgesehen, denn hier ist auch der umgebende Bestand durch das Wohnen geprägt. Die Kindertagesstätte liegt im Südwesten des Plangebiets. Der öffentlich geförderte Wohnungsbau wird auf verschiedene Gebäude in zwei der vier Baufelder verteilt.

Das neue Quartier wird einen ca. 1.500 qm großen öffentlichen Spielplatz an der Ostseite, direkt angrenzend an die Bezirkssportanlage erhalten. Der bestehende Grünstreifen neben dem Spielplatz an der Bezirkssportanlage ist Bestandteil des Plangebiets. Dadurch soll die bereits vorhandene öffentliche Grünfläche in Ergänzung zu der dreiecksförmigen geplanten öffentlichen Grün-/Spielfläche planungsrechtlich gesichert werden. Für die Bewohnerschaft zugängliche Dachgärten/ Dachterrassen stellen eine Besonderheit des Konzepts dar.

Der ruhende Verkehr wird in 4 Tiefgaragen untergebracht, um ein oberirdisch in seinem Inneren **autoarmes** Quartier zu schaffen. Jeder Bauabschnitt erhält eine Tiefgarage. Hierbei werden auch die erforderlichen Fahrradstellplätze mit eingeplant. Zudem wird ein Parkraumangebot für die Umgebung in einer der Tiefgaragen geschaffen, das sowohl öffentlich nutzbar als auch für die Anwohner gedacht ist.

Alle privaten Wegeverbindungen innerhalb des Plangebiets werden sowohl für den öffentlichen Rad- als auch für den Fußverkehr durchlässig geplant. Das Wegerecht für die Allgemeinheit wird durch Grunddienstbarkeiten und Baulasten dinglich gesichert. Die Planstraße B verbindet künftig die Franz-Geuer-Straße für den Fuß- und Radverkehr mit der Stammstraße. Sie stellt eine wesentliche Ergänzung insbesondere im Radverkehrsnetz für Ehrenfeld dar und ist im Radverkehrsplan für Ehrenfeld als Hauptroute ausgewiesen. Sie wird daher mit einem Querschnitt von 5 m geplant und ist als öffentlicher Fuß- und Radweg vorgesehen. Eine Befahrung durch den allgemeinen Kfz-Verkehr ist ausgeschlossen.

5.2 Art der baulichen Nutzung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer überwiegend dem Wohnen dienenden Bebauung geschaffen. Es wird ein Urbanes Gebiet (MU) festgesetzt, das aus den beiden Teilgebieten westlich der öffentlichen Verkehrsfläche (Verbindung Franz-Geuer-/Stammstraße) und östlich davon besteht. Mit der Festsetzung wird dem städtebaulichen Ziel entsprochen, im Sinne der unter Kapitel 5.1 dargestellten Grundkonzeption im Plangebiet eine relativ kleinteilige, urbane Nutzungsmischung zu etablieren, bei der die Wohnnutzung überwiegen soll. Dieses Ziel wird durch die Festlegung der gewerblich, sowie durch weitere Einrichtungen insbesondere für soziale oder kulturelle Zwecke zu nutzenden Flächen gestützt. Diese erreichen ca. 17% der insgesamt geplanten Geschossfläche von rund 47.500 m². Die gewerblichen Nutzungen in den Baufeldern C und D prägen das Erscheinungsbild des Plangebiets wesentlich. Insbesondere der Quartiersplatz in der Verlängerung der Pellenzstraße wird im Erdgeschoss durch Gewerbeeinheiten gesäumt sein und damit die Nutzungsmischung im Quartier entsprechend repräsentieren. Weitere Gewerbeeinheiten sind im Baufeld D in weiteren Geschosebenen vorgesehen. Zudem ist die Kindertagesstätte in der Erdgeschosszone des Baufelds D städtebaulich dafür maßgebend, dass neben dem Wohnen und gewerblichen Nutzungen eine Einrichtung für soziale Zwecke das Gebiet mit ausfüllt und somit die allgemeine Zweckbestimmung des § 6a BauNVO erfüllt ist, die dies ausdrücklich vorsieht.

Für das Urbane Gebiet werden die folgenden näheren Bestimmungen gemäß § 1 BauNVO i. V. m. § 6a BauNVO getroffen.

Ausschluss von Vergnügungsstätten und Tankstellen

Vergnügungsstätten mit überörtlichem Einzugsbereich sind gemäß § 6a BauNVO in MU-Gebieten unzulässig. Auch die gemäß § 6a Abs. 3 BauNVO in einem Urbanen Gebiet ausnahmsweise zulassungsfähigen Nutzungen Vergnügungsstätten und Tankstellen werden im Bebauungsplan ausgeschlossen.

Für Vergnügungsstätten typische Gestaltungselemente wie aggressive Beschriftung und verdunkelte Verglasung stehen der angestrebten Wohnumfeldqualität des Plangebietes entgegen. Zudem soll auch einer nachträglichen Niveauabsenkung und dem Attraktivitätsverlust, der im Umfeld oftmals mit der Ansiedlung von Vergnügungsstätten einhergeht

von vornherein entgegengewirkt werden. Nicht zuletzt ist auch ein starker Publikumsverkehr in den Nachtzeiten, den Vergnügungsstätten ebenfalls häufig auslösen, mit der angestrebten Wohnumfeldqualität nicht zu vereinbaren.

Tankstellen zeichnen sich im Allgemeinen durch einen erhöhten Flächenverbrauch aus, dem im Plangebiet nicht entsprochen werden soll. Das Planungsziel, ein nutzungs-gemischtes Stadtquartier zu entwickeln und damit insgesamt dem Bedarf an Wohn- und Gewerbeflächen Rechnung zu tragen, könnte nicht im städtebaulich erwünschten Umfang realisiert werden. Tankstellen werden wegen des angestrebten **autoarmen** Charakters im Quartier und wegen des mit ihnen verbundenen erhöhten Verkehrs- und Immissionsaufkommens ausgeschlossen.

Ausschluss von Bordellen und bordellähnlichen Betrieben

Für den Ausschluss von Bordellen und bordellähnlichen Betrieben im Plangebiet gelten die Gründe, die oben hinsichtlich des Ausschlusses von Vergnügungsstätten bereits angeführt sind, gleichermaßen. Der Niveauabsenkung und dem Attraktivitätsverlust, der im Umfeld oftmals mit der Ansiedlung von Bordellen und ähnlichen Betrieben einhergeht, soll entgegengewirkt bzw. sollen diese Effekte generell vermieden werden. Es handelt sich hierbei um besondere städtebauliche Gründe, weil bereits heute das unmittelbare Umfeld des Plangebiets nahezu ausschließlich durch Wohnen, sowie durch die Zentralmoschee geprägt ist und hier weitere Wohnnutzung in erheblichem Umfang, sowie eine Kindertagesstätte angesiedelt werden sollen. Eine hochwertige Wohnnutzung, Einrichtungen der Kinderbetreuung sowie die benachbarte Moschee wären in Zusammenhang mit Bordellbetrieben und Ähnlichem aller Voraussicht nach regelmäßig erheblichen, nicht zumutbaren Belästigungen ausgesetzt.

Vorhabenbezug

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

5.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird gem. § 16 BauNVO vorhabenkonkret durch die Festsetzung der Höchstmaße für die jeweils zulässige Grundfläche (GR), die Geschossfläche (GF), die Zahl der Vollgeschosse und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Für die Zahl der Vollgeschosse wird zudem jeweils auch das Mindestmaß festgesetzt. Die festgesetzten Maße ermöglichen die Realisierung des städtebaulichen Entwurfs, der im Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) dargestellt wird.

5.3.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl wird im Westteil des MU mit 0,6 und im Ostteil mit 0,55 festgesetzt. Sie darf einschließlich der Flächen von Zufahrten, Wegen, Tiefgaragen und Ähnlichem oberirdisch bis zu einer GRZ von 0,8 überschritten werden. Die Festsetzung ermöglicht eine dem Baugebietstyp entsprechende bauliche Verdichtung und dient somit dem sparsamen Umgang mit Grund und Boden. Die festgesetzte GRZ ermöglicht eine zweckentsprechende und standortgerechte Bebauung und Nutzung. Die zulässige Überschreitung bis 0,8 entspricht dem Orientierungswert für Urbane Gebiete gemäß § 17 BauNVO von 0,8. Eine Überschreitung durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche mit intensiver Begrünung wird bis zu einer GRZ von 0,85 im Westteil des MU (Planeintrag

MU West in der Nutzungsschablone) und von 0,9 im Ostteil (Planeintrag MU Ost in der Nutzungsschablone) ergänzend zugelassen. Diese weitergehende Überschreitung wird festgesetzt, damit das nach dem Mobilitätskonzept erforderliche Angebot an Stellplätzen innerhalb der Tiefgaragen umgesetzt werden kann. Da die entsprechenden Flächen intensiv begrünt sein müssen, treten sie städtebaulich nicht als Versiegelung in Erscheinung. Eine Abflussverzögerung für das Regenwasser und verminderte Aufheizung der Oberflächen werden mit der intensiven Begrünung ebenfalls erreicht, wodurch die Auswirkungen der Versiegelung nicht nur optisch, sondern auch funktional gemindert werden.

Das gesamte Plangebiet des Vorhaben- und Erschließungsplans auf dem ehemaligen Siemens-Grundstück einschließlich der neu herzustellenden öffentlichen Grünfläche und Verkehrsfläche erreicht einen Anteil an unversiegelter, offener Bodenfläche von mindestens 20%, somit werden gegenüber dem Ausgangszustand von 93% voll versiegelter Fläche 13% entsiegelt. Der Vegetationsflächenanteil im Vorhabengebiet erreicht einschließlich der intensiv zu begrünenden Tiefgaragenflächen und Dachflächen einen Anteil von ca. 5.700 m² bzw. 30%. Extensiv zu begrünende Dachflächen sind hierbei nicht mitgerechnet. Diese umfassen nochmals ca. 5.000 m² bzw. 26% des Vorhabengebiets.

5.3.2 Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl beträgt 3,0. Sie entspricht somit dem Orientierungswert des § 17 BauNVO für Urbane Gebiete. Mit der Festsetzung wird der dringend erforderlichen Schaffung innerstädtischer Wohnungen sowie dem Erfordernis eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden durch die Schaffung einer Baustruktur mit urbaner Dichte entsprochen.

5.3.3 Zahl der Vollgeschosse, Höhe der baulichen Anlagen

Um die Umsetzung des Vorhabenkonzepts, so wie es im Vorhaben- und Erschließungsplan festgelegt ist, planungsrechtlich zu sichern, wird die Zahl der Vollgeschosse in Form von Mindest- und Höchstmaßen festgesetzt. Durch die Festsetzung der Mindestmaße, die jeweils ein Geschoss weniger als das Höchstmaß betragen, wird ein erhebliches Abweichen der Bebauung vom Vorhabenkonzept nicht nur durch Überschreitungen, sondern auch durch Unterschreitungen der vorgesehenen Bebauungsdichte verhindert.

Zur Steuerung der Höhenentwicklung werden zusätzlich zu der Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß maximale Gebäudehöhen in Metern über den festgesetzten Bezugshöhen vorgesehen. Die Festsetzung dient der baukörperbezogenen Steuerung des Maßes der baulichen Nutzung. Sie gewährleistet eine dem städtebaulichen Konzept entsprechende bauliche Entwicklung und Gestaltung. Zudem wird die Überhöhung einzelner Gebäude durch mehrfache Nicht-Vollgeschosse vermieden.

Die Festsetzung der Gebäudehöhen erfolgt gemäß dem städtebaulichen Konzept in der Planzeichnung als Höchstmaß in Meter über NHN. Der Höhenbezug ist somit eindeutig die Normalhöhe Null, womit eine vermessungstechnisch einwandfreie Umsetzung der Festsetzungen gewährleistet ist.

5.3.4 Technische Dachaufbauten

Dächer dienen auch der Unterbringung einer Vielzahl von technischen Anlagen wie beispielsweise Lüftungs- und Kühlanlagen, Antennen, Treppenhäusern, Aufzugsüberfahrten, Anlagen zur Nutzung von Solarenergie. Daher wird festgesetzt, dass die festgesetzten Gebäudehöhen durch untergeordnete technische Anlagen und Gebäudeteile überschritten werden dürfen.

Gemäß § 16 Abs. 6 BauNVO können die festgesetzten Gebäudehöhen durch untergeordnete Bauteile oder bauliche Anlagen - z.B. Antennen, Aufzugsüberfahrten, Kamine, Lüftungseinrichtungen, Oberlichter - auf den baulich zugeordneten Dachflächen überschritten werden. Das höchstzulässige Maß der Überschreitungen beträgt 2,00 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 Gebäudeaußenkante des jeweiligen zugeordneten Geschosses zurücktreten.

Die Festsetzung ermöglicht einen notwendigen Gestaltungsspielraum bei der Hochbauplanung, ohne städtebauliche Entwicklungsziele oder nachbarliche Belange zu beeinträchtigen.

5.4 Bauweise und Überbaubare Grundstücksflächen

Die Gebäude an der Franz-Geuer-Straße, Pellenzstraße und Stammstraße schließen jeweils an bestehende, grenzständige Gebäude an. Hier wird somit die im angrenzenden Bestand vorhandene, geschlossene Bauweise mit Grenzbebauung weitergeführt. Zudem ist die geschlossene Bauweise auch im bestehenden Bebauungsplan Nr. 65460/06 Arbeitstitel Subbelrather Str., Innere Kanalstr., Venloer Str., Leostr. festgesetzt.

Auch die geschlossenen Blockränder der Baufelder A und C stellen im Falle von Realteilungen eine Bebauung in geschlossener Bauweise dar. Es wird daher für den Bebauungsplan insgesamt die geschlossene Bauweise festgesetzt.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden gemäß dem städtebaulichen Konzept, das dem Bebauungsplan zugrunde liegt, mit Baugrenzen festgesetzt. Die differenzierende Festsetzung der Baugrenzen ist erforderlich, um eine städtebauliche Steuerung der Bebauung zu erzielen. Die Baugrenzen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes orientieren sich dabei am Vorhaben- und Erschließungsplan, sodass einerseits die geplante Bebauung innerhalb der festgesetzten Baugrenzen realisiert werden kann und andererseits über den Vorhabenbezug hinaus ein gewisses Maß an Flexibilität bei der Ausformung der Gebäude ermöglicht werden kann. Um bei der Objektplanung und Bauausführung noch geringfügige Veränderungsmöglichkeiten der Baukörper zu geben, wurden zumeist Baugrenzen festgesetzt, die ca. 0,5 bis 1,0 m über die Baukörper des städtebaulichen Entwurfs hinausgehen. Zur planungsrechtlichen Sicherung der grenzständigen Bebauung des Baufelds D in der gemäß dem Vorhaben- und Erschließungsplan vorgesehenen Bautiefe wird ergänzend zu der geschlossenen Bauweise an der Grenze des Flurstücks 687 eine Baulinie festgesetzt.

Zur Realisierung von Vordächern mit angemessenen Proportionen kann es erforderlich werden, dass diese über die Baugrenzen um bis zu 1,5 m hinausragen. Dies wird daher als Ausnahme an den straßenseitigen Baugrenzen zugelassen. **Über öffentlichen Verkehrsflächen muss die lichte Höhe mindestens 4,50 m betragen.**

Da Terrassen in den Erdgeschosszonen nicht generell als Nebenanlagen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden dürfen, wird ihr Bau bis zu 3 m außerhalb der Baugrenzen, nicht jedoch an den straßenseitigen Baugrenzen, zugelassen. Die Beschränkung auf die Bereiche außerhalb der straßenseitigen Baugrenzen, somit auf die rückwärtigen Innenhofbereiche erfolgt, da Terrassen in den Vorgärten städtebaulich nicht beabsichtigt sind. Straßenseitig im Sinne der Festsetzung sind die Baugrenzen, die entlang der öffentlichen Verkehrsflächen sowie entlang der öffentlich nutzbaren, mit Geh- und Fahrrechten zugunsten der Allgemeinheit zu belastenden privaten Erschließungswege verlaufen.

Die Architektur sieht für die Wohnungen Balkone oder Loggien vor. Sofern vor die Fassade tretende Balkone geplant werden, ist es dort, wo private Grundstücksflächen an die Baugrenzen anschließen städtebaulich verträglich, wenn diese um bis zu 2 m vor die Fassade treten, die an der Baugrenze errichtet werden. Eine solche Überschreitung wird daher zugelassen. Sie wird jedoch auf ein Maß von 40% der jeweiligen Gebäudeseite begrenzt, damit keine zu dominanten Balkonstrukturen entstehen können. Eine Überbauung öffentlicher Verkehrsflächen, auch mit darüber liegenden Balkonen ist grundsätzlich nach dem Straßen- und Wegegesetz NRW nicht zulässig. Daher werden hier auch Überschreitungen der Baugrenzen, die an die öffentlichen Verkehrsflächen angrenzen nicht zugelassen.

Der nicht durch die Hauptgebäude genutzte Grundstücksbereich soll von Gebäuden und Einbauten überwiegend freigehalten werden, eine gärtnerische Gestaltung und die Nutzbarkeit der wohnungsnahen Grünbereiche sind Ziele des Bebauungsplanes. Daher werden in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebengebäude wie beispielsweise Gartenlauben, Gewächshäuser oder Abstellräume nicht zugelassen.

5.4a Festsetzung zum förderfähigen Wohnungsbau

Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich im Durchführungsvertrag gemäß dem Kooperativen Baulandmodell, 30% der Geschossfläche für Wohnen im öffentlich geförderten Wohnungsbau zu errichten.

Diese Wohnungen sind nach der dazu erfolgten Abstimmung mit dem Fördermittelgeber im Baufeld B und im Südteil des Baufelds D verortet. Das Baufeld B ist vollständig für den öffentlich geförderten Wohnungsbau vorgesehen. Im Südteil des Baufelds D sind alle Geschosse oberhalb des ersten Obergeschosses für den öffentlich geförderten Wohnungsbau vorgesehen. Im Erdgeschoss ist die Kindertagesstätte vorgesehen. Im ersten Obergeschoss sind ggfs. ebenfalls Flächen für die Kindertagesstätte erforderlich. Daher wird die Festsetzung für die Geschosse oberhalb des ersten Obergeschosses getroffen. Zur planungsrechtlichen Sicherung dieser abgestimmten räumlichen Lage des geförderten Wohnungsbaus im Plangebiet werden gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 7 an den beiden vorgenannten Standorten die entsprechenden Festsetzungen dazu getroffen, dass hier nur Wohngebäude bzw. Wohngeschosse oberhalb des Erdgeschosses errichtet werden dürfen, die mit Mittel der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten.

5.5 Verkehrserschließung

5.5.1 Verkehrsgutachten

Zur Prüfung der verkehrlichen Erschließungsmöglichkeiten für das Plangebiet und der Auswirkungen der Planung im umgebenden Verkehrsraum wurde zu dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan ein Verkehrsgutachten erstellt [emig vs Ingenieures. für Straßen- und Verkehrsplanung mbH: Verkehrstechnische Untersuchung Franz-Geuer-Straße; Düsseldorf, Dezember 2023 mit Änderungen vom Oktober 2025].

Zur Analyse der bestehenden Verkehrsnachfrage im motorisierten Individualverkehr (MIV) sind die Knotenstrombelastungen an 13 Knotenpunkten/Zählstellen sowie an den zwei Zufahrten zum Gelände im Rahmen einer großen, durchgängigen Verkehrserhebung an 3 aufeinander folgenden Tagen erhoben worden. Die Erhebung hat vom 18.08.2020 bis 20.08.2020 stattgefunden und fand somit innerhalb des von der FGSV empfohlenen Erhebungszeitraums statt.

Für die Beurteilung der Verkehrsqualität werden im Gutachten der Analysefall, der Prognose-Nullfall und der Prognosefall 1 unterschieden. Der Analysefall stellt die Ergebnisse der Verkehrserhebung aus dem August 2020 dar. Der Prognose-Nullfall geht von einer Ausnutzung des bestehenden Baurechts (Gewerbegebiet) mit ca. 33.000 m² BGF Büroflächen aus. Die im Analysefall erhobenen Verkehre aus der noch vorhandenen Bestandsnutzung (rd. 300 Fahrten / Tag und rd. 60 Fahrten in den Spitzenstunden) wurden hierbei, im Sinne einer *Worst-Case-Annahme*, nicht abgezogen. Hier werden für das Plangebiet insgesamt 2.263 Kfz.-Fahrten an Werktagen prognostiziert.

Der Prognosefall 1 betrachtet die vorliegende Planung. Hier werden rund 1.450 Kfz.-Fahrten als Ziel- und Quellverkehre des Plangebiets prognostiziert. Die im Analysefall erhobenen Verkehre der Bestandsnutzung wurden auch hierbei nicht abgezogen.

Die Verteilung der Neuverkehre im Straßennetz wird für die Prognosefälle einheitlich, zum Zwecke der Vergleichbarkeit, wie folgt übernommen:

2/3 der Quell- und Zielverkehre werden über die Franz-Geuer-Straße abgewickelt; 1/3 der Verkehre wird über die Stammstraße sowie die Leostraße (Quellverkehr) und die Stammstraße sowie die Gutenbergstraße (Zielverkehr) abgewickelt. Dies entspricht der Verteilung der angebundenen Tiefgaragenplätze an der Franz-Geuer- bzw. der Stammstraße. Eine Durchfahrt zwischen den Straßen durch die Tiefgaragen ist nicht möglich.

Die weitere Verteilung der Verkehre an den Knotenpunkten wird in Anlehnung der Verkehrsverteilung am jeweiligen Knotenpunkt im Analysefall angenommen.

Im Analysefall ergibt sich nur für den Knotenpunkt Innere Kanalstr. / Venloer Str.

eine nicht ausreichende Qualitätsstufe. Alle anderen Knotenpunkte im Umfeld des Plangebietes sind mindestens ausreichend leistungsfähig, teilweise auch mit guter bis sehr guter Verkehrsqualität.

Der Knotenpunkt Innere Kanalstraße/ Venloer Straße ist vollsignalisiert verkehrsabhängig gesteuert und mit den weiteren Knotenpunkten der Inneren Kanalstraße koordiniert. Der Knotenpunkt erreicht die Qualitätsstufe E. Obgleich die Qualitätsstufe E gemäß dem Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS) eine nicht mehr als leistungsfähig einzustufende Qualitätsstufe darstellt, kann in diesem Fall dennoch angenommen werden, sodass der Verkehr verträglich abgewickelt werden kann. In der verkehrsabhängigen Steuerung des Knotenpunktes ist die maximale Wartezeit für die betreffenden Verkehrsströme auf 140 Sekunden (entspricht Qualitätsstufe E) definiert worden.

Die Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte hat, unter Berücksichtigung der oben genannten Bedingung für den Knoten Innere Kanalstraße/ Venloer Straße, ergeben, dass die Knotenpunkte sowohl im Analysefall als auch in den untersuchten Prognosefällen in den Spitzenstunden leistungsfähig sind. Die im Analysefall erreichten Qualitätsstufen der Verkehrsabwicklung werden dabei auch in den beiden Prognosefällen erreicht. Die Knotenpunkte sind ohne weitere Maßnahmen in der Lage, die zusätzlichen Verkehre aufzunehmen. Die Anzahl der zusätzlichen Fahrten in den Spitzenstunden liegt, bezogen auf die erhobenen Verkehrsstärken im Analysefall an den unterschiedlichen Tagen, im Bereich der täglichen Schwankungen der Verkehrsnachfrage.

5.5.2 Mobilitätskonzept

Für den Bebauungsplan wurde ein multimodales Mobilitätskonzept erstellt [emig VS, 12. Dezember 2025]. Ein geringerer Pkw-Besitz hat zur Folge, dass vermehrt auf anderweitige Mobilitätsoptionen wie den ÖPNV, das Rad oder auch das Zufußgehen (Umweltverbund) zurückgegriffen wird. Dementsprechend muss das Quartier als auch das nähere

Quartiersumfeld so ausgestaltet sein, dass eine intensivere Nutzung des Umweltverbundes möglich ist. Dafür sind die Grundvoraussetzungen bereits ohne weitere Mobilitätsmaßnahmen vorhanden: Mit den Stadtbahnhaltestellen Piusstraße und Gutenbergstraße ist der Standort schon heute überdurchschnittlich gut an den ÖPNV angebunden. Durch die zentrale Lage des Quartiers und die hohe Dichte an Einzelhandels- und Dienstleistungsangeboten im unmittelbaren Quartiersumfeld können viele Wegezwecke so auch problemlos ohne ein eigenes Auto bestritten werden. Ein stationsbasiertes Car-Sharing-Angebot ist derzeit im Barthonia-Forum in ca. 5 Minuten Fußweg vom Plangebiet erreichbar. Im Bereich des Bike-Sharings sind die zwei Anbieter KVB-Bike und Call-a-Bike vorhanden.

Das Konzept sieht zur weiteren Erhöhung des Anteils der Wege mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbunds durch Angebotsverbesserung das Folgende vor:

Abstellmöglichkeiten für Fahrräder, Lastenräder und andere Sharing Fahrzeuge (Projektseitig)

Hier sollen Stellplätze vor den Hauseingängen und in der Tiefgarage bereitgestellt werden. Qualitätvoll gestaltete, sichere Fahrradabstellmöglichkeiten erweitern das Angebot und steigern die Akzeptanz. Das Stellplatzangebot soll dabei differenziert sein und auch Abstell- und Lademöglichkeiten für E- Lastenfahräder vorsehen.

Fahrrad-Reparaturstationen

Fahrradreparaturstationen werden den Fahrradgaragen in den einzelnen Baufeldern zugeordnet.

E-Fahrrad-Ladestationen im Quartier

Es ist vorgesehen, die Stellplätze für E-Lastenräder in den einzelnen Baufeldern mit Ladesteckdosen auszustatten.

Mobilstation mit Leihfahrrädern und E-Scootern

Im öffentlichen Straßenraum an der Stammstraße ist in der Erschließungsplanung eine Fläche von ca. 13,7 * 2,0 m als Multifunktionszone vorgesehen. Die Fläche wird in erster Linie für eine Mobilstation gemäß dem Raumbuch Mobilstationen der Stadt Köln zur Verfügung stehen. Diese soll ein Angebot an Leihfahrrädern und E-Scootern aufnehmen. Eine entsprechende Vorgabe für die weitere Planung wird in den Durchführungsvertrag aufgenommen. Sofern nicht die gesamte Fläche für die Mobilstation benötigt wird, können ergänzend andere Nutzungen wie zum Beispiel zusätzliche Lastenradstellplätze vorgesehen werden.

Car-Sharing (5 Stellplätze für E-Fahrzeuge)

Ein wohnungsnah unmittelbar erreichbares Angebot an Car-Sharing-Fahrzeugen erleichtert es erheblich, ohne eigenen PKW auszukommen. Daher wird, auch wenn es bereits ein Angebot im Umfeld gibt, eine Car-Sharing-Station eingeplant. Da ohnehin für einen Teil der Tiefgarage im Baufeld D eine allgemeine Zugänglichkeit vorgesehen ist (s. dazu Kap. 5.5.6), bestehen hier auch günstige Voraussetzungen dafür, die Car-Sharing-Stellplätze in dieser Tiefgarage unterzubringen. Dies ist daher entsprechend vorgesehen.

Leicht zugängliche Mobilitätsinformationen im Quartier

Diese sollen in Form von Abfahrtstafeln für den ÖPNV sowie eine Übersicht über ggf. vorhandene Sharing-Fahrzeuge angeboten werden. Dies kann z.B. in eine mögliche Quartiers-App integriert werden, sodass die verschiedenen Serviceangebote für die zukünftigen Nutzerinnen und Nutzer gebündelt abrufbar sind.

Liefer- und Ladezonen an der Franz-Geuer-Straße und der Stammstraße

An der Franz-Geuer-Straße und an der Stammstraße wird jeweils ein Stellplatz für Paketdienste ~~in Verbindung mit einer Packstation~~ geplant. Eine Packstation ist an der Stammstraße im Baufeld A ~~sowie im Bereich der TG-Zufahrt des Baufelds D in das Erdgeschoss integriert~~ geplant.

5.5.3 Äußere Erschließung

Das Plangebiet ist über die Franz-Geuer-Straße an die Venloer Straße angebunden und bisher ausschließlich von dort erschlossen. Über die Venloer Straße und die Innere Kanalstraße ist das Plangebiet an die Bundesautobahn A57 angebunden.

Die angrenzenden Straßen haben den Charakter innerörtlicher Anliegerstraßen für den Kfz-Verkehr mit Trennprofil. Die Franz-Geuer-Straße dient bisher allein als Gebietszufahrt. Daher soll sie auch zukünftig den Hauptanteil des Ziel- und Quellverkehrs aufnehmen.

Zusätzliche verkehrliche Anbindungen sollen künftig, wie in der Umgebung für die gewachsenen Quartiersstrukturen vorhanden, auch über die Stammstraße und die Fuchsstraße erfolgen, wobei an der Fuchsstraße keine Grundstückszufahrt für Kfz vorgesehen ist. Hier wird das Plangebiet lediglich für den Rad- und Fußverkehr geöffnet und zugänglich gemacht.

Die Anbindung einer der vier Tiefgaragen mit ca. 70 Stellplätzen erfolgt über die Stammstraße. Alle anderen Tiefgaragen mit insgesamt ca. 200 Stellplätzen werden so wie es bisher für den Siemens-Parkplatz der Fall war über die Franz-Geuer-Straße angebunden.

Die Anbindung der Kindertagesstätte erfolgt für den Rad- und Fußverkehr sowohl von der Franz-Geuer-Straße als auch über die Fuchsstraße. Die Anbindung der notwendigen Stellplätze für PKW erfolgt über die öffentlich nutzbare Tiefgarage (s. dazu Kap. 5.5.4) von der Franz-Geuer-Straße. In der öffentlich nutzbaren Tiefgarage werden auch Kurzzeit-Parkplätze angeboten, die für den Hol- und Bringverkehr mit PKW genutzt werden können.

In der Stammstraße ist im Radverkehrskonzept Ehrenfeld eine Radpendlerroute ausgewiesen. Dies wird in Zukunft bauliche Anpassungen innerhalb des bestehenden Straßenquerschnitts erfordern. Dies wird in der Erschließungsplanung des Vorhabens (Anlage zur Erschließungsregelung im Durchführungsvertrag) berücksichtigt.

Das Verkehrsaufkommen des Plangebiets sinkt im Verhältnis zum früheren baulichen Bestand der Gewerbenutzung von ca. 2.000 Fahrzeugbewegungen täglich (ausschließlich auf der Franz-Geuer-Straße) auf ca. 1.400. Die potenzielle Verkehrserzeugung aus der bisher vorhandenen Bebauung sowie die Verkehrserzeugung der geplanten Bebauung wurden nach einem standardisierten Berechnungsverfahren durch den Verkehrsgutachter ermittelt. Von den ca. 1.450 Fahrzeugbewegungen entfallen künftig ca. 1.000 auf die Franz-Geuer-Straße, ca. 380 auf die Stammstraße sowie ca. 70 auf die Fuchsstraße. Die Stammstraße ist eine öffentliche Anliegerstraße. Es sollen 62 Stellplätze über die Stammstraße erschlossen werden. Nach den Ergebnissen des Verkehrsgutachtens sind in allen angrenzenden Straßen Verkehrsstärken von weniger als 100 Fahrzeugen pro Stunde insgesamt prognostiziert. Diese lassen sich in den vorhandenen Straßenquerschnitten abwickeln. Das zusätzliche Verkehrsaufkommen beträgt z.B. in der Stammstraße angrenzend an das Plangebiet 28 Fahrzeuge in der Stunde (bei gesamt 47). Eine Anbindung für den Rad- und Fußverkehr erfolgt in Verlängerung der Stammstraße zur Planstraße D. Die Erschließung für den Rad- und Fußverkehr wird über insgesamt fünf

Verknüpfungen mit dem bestehenden Straßen- und Wegenetz in alle Richtungen gewährleistet. Der Bebauungsplan sieht insbesondere auch insgesamt drei Anbindungen des Plangebiets an die vorhandenen, bzw. gemäß Sportentwicklungsplan verbesserten Durchwegungen der Bezirkssportanlage vor. Die Anbindung zu der bereits neu hergestellten, signalisierten Querung der Inneren Kanalstraße hin zum Inneren Grüngürtel erfolgt in Verlängerung der Stammstraße, wie bereits im Bestand vorhanden. Eine Anbindung zur Bezirkssportanlage in Verlängerung der Pellenzstraße zur Fuchsstraße sowie in der Mitte des Plangebietes kommen hinzu.

5.5.4 Innere Erschließung

Fußverkehr

Für das Plangebiet wird eine hohe Durchlässigkeit und Verknüpfung mit der Umgebung für die zu Fuß Gehenden angestrebt. Kurze Wege und die allseitige Erreichbarkeit der im Plangebiet und seinem Umfeld gelegenen Einrichtungen im Fußverkehr sind ein wesentliches Ziel des Bebauungsplans. Deshalb werden die Erschließungswege im Plangebiet, soweit sie nicht ohnehin als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt sind, jeweils in einer Breite von 3 m als mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit zu belastende Flächen festgesetzt. Dieses Recht ist der Stadt Köln durch Baulasten und Grunddienstbarkeiten dauerhaft einzuräumen. Die Breite von 3 m entspricht den Empfehlungen für Fußverkehrsanlagen (EFA), Ausgabe 2002 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV).

Eine Mitbenutzung der Wege durch den Fahrradverkehr soll gestattet werden.

Fahrradverkehr

Die Verbindung zwischen der Franz-Geuer-Straße und der Stammstraße ist Teil des Radverkehrshauptnetzes gemäß dem Radverkehrskonzept für den Stadtteil Ehrenfeld. Hier ist das Radfahren im Mischverkehr vorgesehen. Da die Verbindung **autoarm** geplant wird, ist nur ein ständiger Mischverkehr mit zu Fuß Gehenden zu berücksichtigen. Gemäß den Empfehlungen für Radverkehrsanlagen (ERA), Ausgabe 2010 der FGSV wird die Verbindung in einer Breite von 5 m als **öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Die Nutzung soll auf den Fuß- und Radverkehr beschränkt werden. Die konkrete verkehrsrechtliche Regelung erfolgt nachgelagert im Rahmen der Widmung der Verkehrsfläche sowie der anschließenden Beschilderung durch die Straßenverkehrsbehörde. Auf diese Weise wird die künftige verkehrliche Nutzung eindeutig festgelegt und rechtlich gesichert. Die konkrete bauliche Ausgestaltung der Verkehrsfläche wird im Durchführungsvertrag geregelt.**

Die Stammstraße ist gemäß der Radverkehrskonzeption als Hauptradroute ausgewiesen. Dieser Funktion entsprechend ist eine Umgestaltung zur Mischverkehrsfläche sowie eine Ausweisung als Fahrradstraße vorgesehen. Die dazu notwendigen öffentlichen Verkehrsflächen sind im Bebauungsplan festgesetzt.

Autoverkehr

Eine Befahrung des inneren Erschließungsnetzes durch den Autoverkehr ist nicht vorgesehen. Das Quartier soll im Inneren **autoarm** gehalten werden. **Ausnahmen ergeben sich aus der Straßenverkehrsordnung, § 35.**

5.5.5 Parkraumkonzept für den Autoverkehr/ Tiefgaragen

Die notwendigen Stellplätze werden gemäß dem Vorhaben- und Erschließungsplan unterirdisch in vier Tiefgaragen untergebracht.

Da ein im Inneren vollständig **autoarmes** Quartier geplant ist, sollen auch keine Stellplätze für Kraftfahrzeuge in den Erschließungskorridoren oder Innenhöfen errichtet werden. Für das Vorhaben werden verschiedene Arten von Nebenflächen erforderlich, die nicht ausschließlich unter den Gebäuden in Kellerräumen angeordnet werden können, da das Flächenangebot hierfür nicht ausreicht. Um die notwendigen Lagerflächen, Abstellräume, Technik- und Nebenräume, Anlagen zur Löschwasserversorgung sowie Abstellplätze für Fahrräder auch in den Tiefgaragen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen verorten zu können, wird eine entsprechende Zulässigkeit festgesetzt.

Für den Stellplatznachweis wird mit den Stellplatzschlüsseln gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Köln gerechnet. Hierbei werden unter anderem zunächst je Wohnung unter 50 m² Wohnfläche 0,5 Stellplätze, für Wohnungen mit 50 bis 75 m² 0,67 und für größere Wohnungen 1 Stellplatz je Wohnung zugrunde gelegt. Für gewerbliche und andere Nutzungen gelten unterschiedliche Schlüssel je nach Nutzung. Die vorgenannten Werte werden **nach Anlage 2 der Stellplatzsatzung um 40% sowie für den freifinanzierten Wohnungsbau und die Nichtwohnnutzungen um weitere 10% aufgrund der vorgesehenen Mobilitätsmaßnahmen (insbesondere Carsharing) reduziert**. Für den öffentlich geförderten Wohnungsbau Förderweg A gilt eine Reduzierung um 50% unabhängig von den vorgenannten Faktoren. Somit gilt für das Plangebiet insgesamt eine Reduzierung der Zahl der notwendigen Stellplätze für PKW auf 50% der nach Anlage 1 der Stellplatzsatzung **originär berechneten Anzahl**. Hieraus ergeben sich insgesamt **193** notwendige Stellplätze für PKW, die sich wie folgt auf die 4 Tiefgaragen verteilen:

Baufeld A: 61 Stellplätze für die Wohnnutzung (**es werden 62 Stellplätze errichtet, somit gibt es einen Überhang von einem Stellplatz**)

Baufeld B: 22 Stellplätze für die Wohnnutzung

Baufeld C: 60 Stellplätze für die Wohnnutzung und Gewerbe

Baufeld D: 50 Stellplätze für Gewerbe, Kindertagesstätte und Quartiersparken sowie Wohnnutzung

Der finale Nachweis der notwendigen Stellplätze erfolgt jeweils mit den Bauanträgen.

5.5.6 Stellplätze für die Anwohnerschaft/ Nachbarschaftsparken

Zur Verbesserung des Quartiersparkens werden in der Tiefgarage im Baufeld D künftig öffentlich nutzbare Stellplätze eingerichtet. Die Zu- und Abfahrt hierfür erfolgt über die Franz-Geuer-Straße. Insgesamt werden **7** fest zugewiesene Stellplätze für Besucherparken bereitgestellt. Weitere Stellplätze für Besucher können dann mit Hilfe einer App im Bereich der Gewerbestellplätze **im Baufeld C** (gesamt **16** Stellplätze) untergebracht und bewirtschaftet werden. Es wird dabei die Annahme getroffen, dass diese Stellplätze für Gewerbe sowie Besucher überwiegend nicht zeitgleich belegt sind.

5.5.7 Fahrradparken

Für das Fahrradparken sind in allen Quartiersbausteinen Flächen in den Tiefgaragen vorgesehen. Insgesamt werden ca. **811** Fahrradstellplätze geplant, davon ca. **174** oberirdisch mit Zuordnung zu den Hauseingängen und **637** in den Untergeschossen. ~~Die oberirdischen Stellplätze sind dabei primär für Besucherverkehre und Kurzzeitparken gedacht. Dementsprechend sind insbesondere auch Stellplätze für das Be- und Entladen von Lastenrädern vorgesehen.~~ Zehn Prozent der Stellplätze sind für Lastenräder dimensioniert. Die Fahrradstellplätze für die Kita sind mit räumlicher Zuordnung zum Eingangsbereich auf dem Grundstück der Kita vorgesehen.

5.6 Technische Infrastruktur

5.6.1 Energie- und Wasserversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Wärme, Wasser und Strom kann über das Netz der RheinEnergie AG aus den vorhandenen Leitungen erfolgen. Es wird folgendes Energiekonzept verfolgt:

Geplant ist eine Bebauung, die dem Standard *KfW 40 EE* entspricht, und die somit die Kölner Klimaleitlinien erfüllt.

Auf den dafür nutzbaren Dachflächen werden PV-Module vorgesehen. Der über die PV-Anlagen produzierte Strom wird in das Quartier eingespeist und für den Eigenstrombedarf, E-Mobilität etc. verwendet. Sofern mehr Strom produziert wird, als dieser aktuell im Quartier verbraucht wird, erfolgt eine Einspeisung in das öffentliche Netz. Bei einer Unterdeckung des Strombedarfes erfolgt ein Bezug aus dem öffentlichen Netz.

Es ist vorgesehen, die Wärmeversorgung *mit Luft-Wasser-Wärmepumpen oder bei entsprechender Energiebilanz* mit Fernwärme vorzunehmen. Die Wohnraumbelüftung erfolgt gemäß der DIN 1946-6. Der Anteil der erneuerbaren Energien beträgt mindestens 65%.

Aufgrund der ungünstigen städtebaulichen Auswirkungen oberirdisch verlegter Leitungsnetze strebt die Stadt Köln eine ausschließlich unterirdische Verlegung an. Dies wird dementsprechend im Bebauungsplan textlich festgesetzt.

5.6.2 Entwässerung und Regenrückhaltung

Es liegt eine mit den Stadtentwässerungsbetrieben abgestimmte Planung vor [Fredersdorf Consulting; Mai 2025]. Diese besagt im Wesentlichen folgendes:

Bemessungsfall (30-jährliches Regenereignis):

Die Ableitung von häuslichem Schmutzwasser und dem Oberflächenwasser der öffentlichen Verkehrsflächen erfolgt über die im Plangebiet neu zu verlegende Mischwasserkanalisation.

Diese wird an die vorhandenen Mischwassersammler in der Franz-Geuer-Straße und der Stammstraße angeschlossen. Für das Oberflächenwasser kann im Einzelfall eine Drosselung mit Staukanal erfolgen. Eine Drosselung des Schmutzwassers ist nicht erforderlich.

Die Oberflächenentwässerung der privaten Flächen erfolgt durch Versickerung.

Das Niederschlagswasser von den Dächern sowie von den privaten Außenanlagen wird mittels Rigolen gemäß § 44 Landeswassergesetz (LWG) in Verbindung mit § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) innerhalb unbelasteter sowie bodensanierter, privater Grundstücksflächen versickert. Die dafür vorgesehenen Flächen sind in den Vorhaben- und Erschließungsplan eingetragen.

Die erforderliche Drosselung wird wesentlich durch Einstaudächer erreicht.

Starkregenvorsorge:

Für den Starkregenfall (100-jährliches Regenereignis) werden die folgenden Vorsorgemaßnahmen bei der Gestaltung der Oberflächen getroffen:

Öffentlich zugängliche Bereiche/ Wegeflächen:

- Querschnittsgestaltung der Wegeflächen als V-Profil jeweils mit Mittelrinnen
- Anordnung von Wannentiefpunktausbildungen abseits von Tiefgarageneinfahrten sowie Hauseingängen
- Anordnung von Doppelsinkkästen in Tiefpunkten
- Offene Einleitungen in Baumscheiben bei entstehendem Aufstau

Für Starkregenereignisse mit mehr als 100-jährlicher Eintrittswahrscheinlichkeit wird ein Notwasserweg in die öffentlichen Grünflächen mit Zweckbestimmung Parkanlage geschaffen.

Private Bereiche:

Im Zusammenhang mit der Ausbildung der extensiven und intensiven Gründächer wird die Retention von Starkregenmengen auf den Dachflächen umgesetzt. Standardbemessungsregen (30-jährige Eintrittswahrscheinlichkeit) werden über Fallrohre in die Rigolen abgeleitet; anfallende Starkregenmengen werden auf den Dächern zurückgehalten (für ein 100-jährliches Regenereignis bemessen) und gedrosselt in die Rigolen abgeleitet (Abminderung der Regenspitzen). Starkregen in privaten Außenanlagen der einzelnen Baufelder werden in privaten Versickerungsanlagen (für ein 100-jährliches Regenereignis bemessen, starkregengefährdete Innenhöfe) sowie ergänzenden Notrigolen aufgenommen. Zusätzlich werden Geländevertiefungen/ -senken abseits der Wohngebäude in den Privatflächen angelegt. Im Zuge der Errichtung der Rigolen sind Absetz- und Lüftungsschächte vorgesehen, über die das Regenwasser in die Rigolen abgeleitet wird.

Bei Ausführung der Schächte mit größerem Durchmesser werden sie als Zisternen zur Bewässerung genutzt: lokaler Wasserrückhalt zur gesteuerten Bewässerung in Trockenphasen und Bewirkung einer höheren Verdunstungsleistung. Zum Schutz vor schädlichen Überflutungen bei Starkregenereignissen müssen im Plangebiet die Rückhaltevolumina gemäß der o. g. Konzeption geschaffen werden. Der Bebauungsplan trifft dazu die entsprechenden Festsetzungen. Es werden gemäß den entsprechenden Bemessungsrechnungen 143 m³ Rückhaltevolumen für das MU und 73 m³ für die öffentliche Verkehrsfläche Planstraße B festgesetzt. Das Volumen ist jeweils in Form von Rigolen vorgesehen, siehe oben.

5.6.3 Trafostationen

Für die Versorgung des Plangebietes sind voraussichtlich zwei neue Trafostationen erforderlich. Diese werden in den Untergeschossen der Gebäude mit ausreichender Strahlungsabschirmung zu Aufenthaltsbereichen vorgesehen. Die genaue Verortung liegt noch nicht vor und erfolgt in der Objektplanung der Erschließung.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Bedarfsabschätzung der Stromnetzstationen (Trafostationen) auf einer Prognose anhand des durchschnittlichen Verbraucherverhaltens und des anzunehmenden Elektrifizierungsgrads der Gebäudetechnik sowie auf einer Annahme in Bezug auf die Ausstattung mit Lademöglichkeiten für Elektrofahrzeuge basiert. Aufgrund der Entwicklung der Elektromobilität und der Änderung anderer Rahmenbedingungen werden Aussagen bezüglich der erforderlichen Trafostationen erschwert.

Die Menge der tatsächlich benötigten Stromnetzstationen kann daher von der prognostizierten Anzahl abweichen. Abhängig von der technischen Gebäudeausrüstung (inkl. E-Mobilitätsladeinfrastruktur) können zusätzliche Standorte für Stromnetzstationen erforderlich werden und sich auch gegebenenfalls erst in Zukunft durch technische Entwicklungen neu ergeben.

5.6.4 Löschwasser

Die ausreichende Löschwasserversorgung mit einer Wassermenge von mindestens 96 m³/h für mindestens zwei Stunden wird durch die Erschließungsplanung sichergestellt. Der Nachweis erfolgt mit der Entwurfsplanung zum Durchführungsvertrag.

5.6.5 Abfallentsorgung

Abfallbehälter werden jeweils den Hauseingängen zugeordnet in den Untergeschossen oder im Erdgeschoss in eigenen Räumen untergebracht. Die Entsorgungsfahrzeuge sollen die öffentliche Planstraße B befahren. Von dort aus, sowie von der Franz-Geuer-Straße und Stammstraße sind alle vorgesehenen Behälterstandorte durch die AWB bedienbar.

5.7 Soziale Infrastruktur

Für das Vorhaben mit ca. 430 Wohneinheiten kommt das Kooperative Baulandmodell Köln (KoopBLM) in der Fassung vom 10.05.2017 zur Anwendung.

5.7.1 Kindertageseinrichtung

Der durch die Planung resultierende Mehrbedarf an Kindertageseinrichtungen wird von der Vorhabenträgerin durch den Bau einer 3-4-gruppigen Kindertagesstätte im Plangebiet an der Fuchsstraße gedeckt. Eine Verpflichtung zur Errichtung wird im Durchführungsvertrag geregelt. Die Kindertagesstätte wird barrierefrei im Erdgeschoss vorgesehen. Die erforderlichen Freiflächen sind im angrenzenden rückwärtigen Grundstücksbereich in einer Größe von ca. 1.000 m² vorgesehen.

5.7.2 Schulentwicklung

Die Schulplatzbedarfe in Ehrenfeld werden schulentwicklungsplanerisch geclustert mit dem Stadtteil Neuehrenfeld betrachtet. Im Planungscluster Ehrenfeld/Neuehrenfeld stehen insgesamt maximal 521 Plätze zur Verfügung. Auf Basis der kleinräumigen Einwohnerprognose 2022 der Stadt Köln werden für Ehrenfeld/Neuehrenfeld in den Jahren 2026-2031 zwischen 460 und 524 Schulplatzbedarfe im Primarbereich erwartet, hierbei betrifft die maximale Bedarfszahl von 524 das Prognosejahr 2027. In der Bevölkerungsprognose ist das Plangebiet mit 430 Wohneinheiten mit dem Erstbezugszeitraum 2026 enthalten. Aufgrund des hier veranschlagten Erstbezugszeitraums entsteht in der Prognose im Jahr 2027 eine Bedarfsspitze von bis zu 524 einzuschulenden 6-Jährigen, die die maximalen Kapazitäten geringfügig überschreiten. Das Schulplatzangebot in der betrachteten Region soll durch den Bezug des angedachten Grundschulgebäudes auf dem Helios-Gelände ausgebaut werden. Aktuell ist die Fertigstellung des Grundschulgebäudes auf dem Helios-Gelände in Ehrenfeld in der Schulbaumaßnahmenliste für das 3. Quartal 2026 hinterlegt. In der Annahme, dass diese Planung gehalten werden kann und die Helios-Grundschule das Schulplatzangebot in Ehrenfeld/Neuehrenfeld ab 2027 mit 2 Zügen, d.h. 56 Plätzen erweitert, kann die Bedarfsspitze mit Reservekapazitäten für eventuelle Verbleiber*innen aufgefangen werden.

5.7.3 Öffentlicher Spielplatz

Im Plangebiet sind gemäß dem Berechnungsschlüssel des Kooperativen Baulandmodells mindestens 1.789 m² nutzbare öffentliche Spielplatzfläche erforderlich. Diese wird mit einem Flächenanteil von ca. 1.554 m² im Südosten des Plangebiets angrenzend an die Bezirkssportanlage nachgewiesen. Hier wird ein Spielraumbereich für 6-18-Jährige geplant. Innerhalb dieser Fläche sind die Spielangebote zu konzentrieren. Darüber hinaus können Flächen und Spielelemente z. B. für informelles Spielen, Bewegen und Entdecken in den gesamten Parkflächen sowie auf den Platzflächen integriert werden. Für die verbleibenden ca. 236 m² Mehrbedarf wird die Vorhabenträgerin eine Ablösezahlung leisten, die für die Aufwertung des vorhandenen Spielplatzes Everhardstraße verwendet

werden soll. Das Vorgehen ist mit dem Amt für Kinder, Jugend und Familie sowie mit dem Grünflächenamt entsprechend abgestimmt.

5.7.4 Öffentliche Grünflächen

Im Plangebiet sind gemäß dem Berechnungsschlüssel des Kooperativen Baulandmodells mindestens 8.945 m² nutzbare öffentliche Grünfläche erforderlich.

Im Vorhabengebiet mit einer Fläche von ca. 1,9 Hektar ist diese Fläche nach dem vorgesehenen städtebaulichen Konzept mit ca. 430 Wohnungen nicht innerhalb des Plangebietes realisierbar. Der Schaffung innerstädtischer Wohn- und Gewerbeflächen an einem sehr gut erschlossenen und städtebaulich integrierten Standort wird hier gegenüber der örtlichen Herstellung der Grünflächen in der Abwägung der Vorrang gegeben.

Am östlichen Rand des Plangebiets wird angrenzend an die Bezirkssportanlage eine öffentliche Grünfläche von ca. 433 m² als Parkanlage neu hergestellt. **Weitere ca. 1.780 m² vorhandene öffentliche Grünfläche werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan ebenfalls festgesetzt. Hier sind Maßnahmen zur Aufwertung der Flächen vorgesehen.**

Im Plangebiet werden zudem 644 m² öffentlich zugängliche Grünflächen in den Erschließungskorridoren vorgesehen. Nach Abgleich mit dem bestehenden Angebot im Umfeld (Nähe Innerer Grüngürtel), kann die Forderung nach öffentlichen Grünflächen im Plangebiet verringert werden. Für die Differenz zum ursächlichen Mehrbedarf ist gemäß Kooperativem Baulandmodell ein Ablösebetrag zur Mehrbedarfsdeckung zu zahlen. Dies wird im Durchführungsvertrag geregelt.

5.7.5 Private Kleinkindspielflächen

Nach der Satzung der Stadt Köln über private Spielflächen für Kleinkinder vom 15.08.1999 sind in Vorhaben mit Wohnzweck Spielflächen für Kleinkinder im privaten Grundstück zu planen. Die Satzung regelt die Lage, Größe, Beschaffenheit, Ausstattung und Unterhaltung der zu planender Kleinkinderspielfläche. Die Größe der Spielflächen richtet sich nach Art und Anzahl der Wohnungen auf dem Baugrundstück. Die Größe der nutzbaren Spielfläche (ohne Rahmenbepflanzung) beträgt mindestens 45 m² netto. Bei Gebäuden mit mehr als fünf Wohnungen erhöht sich die Mindestgröße der nutzbaren Spielfläche für jede weitere Wohnung um 5 m². Darüber hinaus sind, soweit vorhanden, 50 % der Rasenflächen als Spielfläche zur Verfügung zu stellen.

Die erforderlichen privaten Kleinkindspielflächen werden den jeweiligen Baufeldern zugeordnet. Sie sind in den Innenhöfen der Baufelder A und C bzw. in den rückwärtigen Grundstücksbereichen der Baufelder B und D vorgesehen. Teilweise ist in den Baufeldern A und C auch die Unterbringung in den Dachgärten/ Dachterrassen gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan vorgesehen. Die genaue Ausgestaltung wird im Rahmen der Genehmigungsplanung für die Freianlagen geplant und innerhalb des Baugenehmigungsverfahrens mit dem Amt für Kinder-, Jugend- und Familie abgestimmt.

5.8 Immissionsschutzbezogene Festsetzungen

5.8.1 Grundlagen

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan liegt ein schalltechnisches Gutachten vor. [Peutz Consult, 11. November 2024]. Das Gutachten berücksichtigt den Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbelärm, Sport- und Freizeitlärm sowie Tiefgaragenlärm. Fluglärm ist als Lärmquelle im Plangebiet unkritisch.

Die maßgeblichen Verkehrsgeräuschquellen für das Plangebiet sind die Innere Kanalstraße sowie die Bahnstrecke Köln-Bonn am Bahnhof West.

Von wesentlicher Bedeutung für den Bebauungsplan ist die Vermeidung von Immissionskonflikten mit den Sport- und Freizeitanlagen auf der benachbarten Bezirkssportanlage. Hierbei wird die geplante Flächenaufteilung und Nutzung (Planungsstand vom Mai 2022) betrachtet. Schallquellen aus Gewerbebetrieben haben eine geringere Bedeutung. Der Schutzanspruch der geplanten Bebauung beurteilt sich nach der Gebietskategorie des Urbanen Gebiets. Hierzu bestehen folgende Orientierungs- und Richtwerte:

- DIN 18005, Schallschutz im Städtebau: Die Orientierungswerte sind seit der Einführung des Urbanen Gebiets in die BauNVO nicht angepasst worden. Eigene Orientierungswerte für Urbane Gebiete enthält die Anlage 1 zur DIN 18005 deshalb bisher nicht. Hilfsweise können die Werte für Mischgebiete mit einem Zuschlag von 3 dB(A) zum Tagwert, der entsprechend den Richtwerten der TA Lärm und der 18. BImSchV gewählt wird, herangezogen werden. Somit werden der Abwägung zugrunde gelegt:
 - Tagsüber (6-22 Uhr): 60 dB(A) zzgl. bis zu 3 dB(A) für alle Lärmarten, ausgenommen Fluglärm
 - Nachts (22-6 Uhr): 50 dB(A) für Verkehrslärm; 45 dB(A) für Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm.
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, TA Lärm:
Tagsüber 63 dB(A) und nachts 45 dB(A) für Gewerbelärm
- Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV):
Tags außerhalb der Ruhezeiten 63 dB(A), tags innerhalb der Ruhezeiten am Morgen 58 dB(A), im Übrigen 63 dB(A),
Nachts 45 dB(A)
- Freizeitlärm-Richtlinie:
Tags außerhalb der Ruhezeiten 60 dB(A), tags innerhalb der Ruhezeiten sowie an **Sonn- und Feiertagen** 55 dB(A), nachts 45 dB(A)

5.8.2 Schallimmissionsprognosen

a) Straßenverkehrslärm

Die Lärmsituation im Untersuchungsgebiet bezüglich des Verkehrslärms auf öffentlichen Straßen wird im Wesentlichen bestimmt durch den Verkehr auf den folgenden Straßen:

- Innere Kanalstraße
- Subbelrather Straße
- Venloer Straße
- Franz-Geuer-Straße
- Stammstraße

Zur Berechnung der Emission des öffentlichen Straßenverkehrs wurden als Belastung des Straßenverkehrs für den Planungszeitpunkt die Daten der Verkehrsuntersuchung berücksichtigt.

Beurteilungspegel an der geplanten Bebauung im Plangebiet

Aus dem Straßenverkehr werden im Plangebiet maximale Beurteilungspegel von 60 dB(A) am Tag und 52 dB(A) in der Nacht bei freier Schallausbreitung erreicht. Hierbei sind die höchsten Belastungen an der Stammstraße und an der Franz-Geuer-Straße ersichtlich.

Orientierungswerte

Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Straße für MI-Gebiete von 60 dB(A) am Tag wird an der Fassade der geplanten Bebauung an der Stammstraße sowie an der Franz-Geuer-Straße erreicht und eingehalten.

Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Straße für MI-Gebiete von 50 dB(A) in der Nacht wird an der Fassade der geplanten Bebauung an der Stammstraße sowie an der Bezirkssportanlage und Fuchsstraße geringfügig, um weniger als 1 dB(A) überschritten und an der Franz-Geuer-Straße um bis zu 2 dB(A) überschritten.

Tiefgaragen

Die Ein- und Ausfahrt der Tiefgarage im Baufeld D soll sowohl die Stellplätze für die gewerbliche Nutzung in den Baufeldern C und D als auch für die Kita im Baufeld D und die Wohnnutzung in beiden Baufeldern erschließen. Sie wurde daher aufgrund der Anteile an Gewerbeverkehr nach der TA Lärm prognostisch bewertet.

Ein- und Ausfahrten von Garagenanlagen für Wohnnutzungen sind in Wohn- und Mischgebieten sowie Urbanen Gebieten grundsätzlich gebietstypisch und somit zulässig. Dennoch wurde vorsorglich eine Schallimmissionsprognose der auch dieser geplanten Ein- und Ausfahrten (Baufelder A und B) vorgenommen, um die Auswirkungen auf die Nachbarbebauung auch hier einschätzen zu können. Die maximalen Beurteilungspegel an der benachbarten Bebauung betragen 57 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts. Die Richtwerte der TA Lärm für Gewerbelärm im Urbanen Gebiet von 63 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts werden hier zur Beurteilung der Verträglichkeit entsprechend herangezogen. Die Richtwerte werden eingehalten.

Das Spitzenpegelkriterium nach TA Lärm wird mit einem Maximalpegel von 65 dB(A) ebenfalls eingehalten.

Mögliche Alternativen zu der jetzt vorgesehenen Lage der Tiefgaragen wurden bereits mit dem städtebaulichen Qualifizierungsverfahren im Jahr 2018 grundsätzlich geprüft. Eine mögliche Alternative bestand in der Beibehaltung der bisherigen Zufahrtslösung ausschließlich zur Franz-Geuer-Straße. Dies wurde als städtebaulich ungünstig verworfen. Grundsätzlich sollte, um Fehlfahrten und Orientierungsprobleme zu vermeiden, die Lage der Zufahrt zu den Stellplätzen der Adresse der Bebauung entsprechen. Das bedeutet hier konkret, dass die Zufahrt zu den Stellplätzen der Bebauung an der Stammstraße auch an der Stammstraße liegen sollte. Eine weitere Alternative bestand in der Anbindung an die Fuchsstraße. Hiergegen spricht die bereits bestehende hohe Belastung der Fuchsstraße bei Verkehrsspitzen insbesondere an islamischen Feiertagen, wodurch die Erreichbarkeit einer solchen Zufahrt eingeschränkt wäre. Da die nunmehr gewählte Lösung keine Immissionskonflikte auslöst und die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden, besteht für eine vergleichende Prognoseberechnung mit anderen Zufahrtslösungen kein Erfordernis.

b) Schienenverkehrslärm

Die Lärmsituation bezüglich des öffentlichen Schienenverkehrs innerhalb des Plangebiets wird durch die in Hochlage befindlichen Bahnstrecken Köln-Bonn und Köln-Aachen bestimmt, die sich in jeweils rund 500 m Entfernung östlich bzw. westlich befinden.

Beurteilungspegel

Sowohl im Tagzeitraum als auch nachts werden bei freier Schallausbreitung im Plangebiet Beurteilungspegel aus dem Schienenverkehr von 44-46 dB(A) erreicht. Unter Berücksichtigung der Schallabschirmung durch die Gebäude können in einzelnen Blockinnenbereichen um bis zu ca. 10 dB(A) geringere Beurteilungspegel erwartet werden.

Orientierungswerte

Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Schiene für MI-Gebiete von 60 dB(A) am Tag wird an der Fassade der geplanten Bebauung um mindestens 14 dB(A) unterschritten. Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm-Schiene für MI-Gebiete von 50 dB(A) in der Nacht wird um mindestens 3 dB(A) unterschritten. Der Schienenverkehrslärm hat keinen wesentlichen Einfluss auf die Schallimmissionssituation im Plangebiet.

c) Gesamtverkehr

Beurteilungspegel an der geplanten Bebauung im Plangebiet

Aus dem Verkehrslärm des Straßen- und Schienenverkehrs werden im Plangebiet maximale Beurteilungspegel von 61,0 dB(A) am Tag und 54 dB(A) in der Nacht bei freier Schallausbreitung erreicht. Hierbei sind die höchsten Belastungen im Tagzeitraum an der Stammstraße prognostiziert, im Nachtzeitraum an der Franz-Geuer-Straße.

Orientierungswerte

Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm für MI-Gebiete von 60 dB(A) am Tag wird nur an der Stammstraße straßenseitig überschritten. Hingegen sind die Orientierungswerte auf der schallgeschützten Innenseite deutlich, um mindestens 10 dB(A) am Tag unterschritten.

Der Orientierungswert gemäß DIN 18005 für Verkehrslärm für MI-Gebiete von 50 dB(A) in der Nacht wird an den Gebäudeaußenseiten zur Bezirkssportanlage und zur Fuchstraße um bis zu 6 dB(A) überschritten. Hier treten aufgrund des maßgebenden Lärms von der Inneren Kanalstraße auch Überschreitungen auf den Innenseiten der Gebäude zum Hof auf. An der Stammstraße wird der Orientierungswert am stärksten, um bis zu 8,2 dB(A) überschritten. Überschreitungen um bis zu 6 dB(A) treten auch an den Gebäudeaußenseiten zur Franz-Geuer-Straße auf. Bei freier Schallausbreitung sind zudem im gesamten Plangebiet Überschreitungen von 3 – 6 dB(A) zu verzeichnen. Hingegen ist der Orientierungswert von 50 dB(A) unter Berücksichtigung der geplanten Bebauung mit ihrer abschirmenden Wirkung abgesehen von den oben benannten Bereichen eingehalten.

d) Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Verkehrslärmsituation im Umfeld

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Grenzwerte für Lärmsanierungsmaßnahmen von 70 dB(A) am Tag weder im Prognose-Null-Fall noch im Prognosefall ausgeschöpft bzw. überschritten werden. Der Grenzwert für Lärmsanierungsmaßnahmen von 60 dB(A) in der Nacht wird bei beiden Belastungsfallen bereits heute und auch nach Umsetzung der Planung bei den Immissionsorten 110, 197 und 198 (Innere Kanalstr.103 bzw. Subbelrather Straße 15) erreicht und / oder überschritten, jedoch nicht im Prognosefall weiter erhöht oder an zusätzlichen Immissionsorten im Prognosefall erreicht.

Die Pegelerhöhungen nach Umsetzung der Planung betragen im Bereich der Immissionsorte 153/ 156 (Stammstraße 105/ 109) maximal 1,6 dB tags und 1,7 dB nachts.

Für die Immissionsorte 148 bis 150 (Stammstr. 92/ Stammstr. 88/ Pellenzstraße 6) ergeben sich durch die Schallabschirmung der geplanten Gebäude Pegelminderungen in Höhe von bis zu 7 dB tags / nachts.

Die Beurteilungspegel liegen im Prognosefall bei bis zu 69,9 dB(A) tags und 62,7 dB(A) nachts (Immissionsorte 110 und 197, keine Pegelerhöhung tags / nachts).

Im hier betrachteten innerstädtischen Bereich ist eine Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte bereits im Analysefall nicht gegeben.

Es liegt keine erhebliche Beeinträchtigung vor. Daher liegen bezüglich der Verkehrslärmimmissionen in der Nachbarschaft keine immissionsschutzrechtlichen Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes vor.

e) Flugverkehrslärm

Gemäß „Schallimmissionsplan Fluglärm Stadt Köln“ sind für das Plangebiet Fluglärmbeurteilungspegel als Mittelungspegel von unter 35 dB(A) tags und nachts verzeichnet. Das Plangebiet ist somit keinen planungsrelevanten Belastungen durch Fluglärm ausgesetzt.

f) Gewerbelärm

Alle für das Plangebiet relevanten Gewerbelärmquellen befinden sich an der Venloer Straße. Hier sind ein inzwischen nicht mehr betriebener Supermarkt, ein Discountmarkt, eine Tankstelle sowie die gewerblichen Nutzungen in dem Gebäudekomplex der Moschee als Schallquellen betrachtet worden. Da auf dem Grundstück Venloer Straße 170-172, auf dem der inzwischen abgebrochene Supermarkt bestand, ein Neubau geplant ist und eine Handelsnutzung wieder angesiedelt werden kann, wurde diese Nutzung als Schallquelle in der Prognose belassen.

Beurteilungspegel

Die Beurteilungspegel für Gewerbelärm betragen bei freier Schallausbreitung höchstens 48,7 dB(A) am Tag und 44,4 dB(A) in der lautesten Nachtstunde. Die höchsten Pegel treten jeweils an der Fuchsstraße auf.

Richtwerte der TA Lärm

Der Richtwert der TA Lärm für Gewerbelärm von 63 dB(A) am Tag (6-22 Uhr) wird um mindestens 14,3 dB(A) unterschritten. Der Richtwert für den Nachtzeitraum (22-6 Uhr) von 45 dB(A) wird um mindestens 0,6 dB(A) unterschritten.

Die zulässigen Maximalpegel von 93 dB(A) am Tag und 65 dB(A) in der Nacht sind ebenfalls sicher unterschritten.

Immissionskonflikte durch Gewerbelärm sind somit für den Bebauungsplan nicht zu befürchten.

g) Auswirkungen der Planung auf die Gewerbelärmsituation im Umfeld des Bebauungsplans

Mit Umsetzung der geplanten Bebauung sind im vorliegenden Fall auch Auswirkungen auf die schalltechnische Gewerbelärmsituation im Umfeld möglich. Dies resultiert aus dem Entfall bzw. den zusätzlich zu berücksichtigenden schallabschirmenden bzw. reflektierenden Baukörpern sowie dem Entfall oder den zusätzlich zu berücksichtigenden Gewerbelärmquellen. Auf dem Grundstück des Bebauungsplangebietes befand sich zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses ein durch die Siemens AG genutzter Büro- / Gewerbestandort mit Pkw-Parkplatz, der überplant wird. Die Gebäude wurden inzwischen abgebrochen.

Die jeweiligen Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete bzw. Mischgebiete werden an der benachbarten Bebauung (Franz-Geuer-Straße, Pellenzstraße, Stammstraße und Christian-Schult-Straße) bereits heute und auch nach Umsetzung der Planung erreicht bzw. eingehalten.

Für einzelne Immissionsorte ergeben sich aufgrund des Entfalls des Pkw-Parkplatzes der überplanten Büro- / Gewerbenutzung als Gewerbelärmquelle sowie durch die Schallabschirmung der Plangebäude Pegelminderungen in Höhe von bis zu 32 dB(A) tags und

27 dB(A) nachts. Pegelerhöhungen des Gewerbelärms nach Umsetzung der Planung treten im Bereich der Immissionsorte Christian-Schult-Str. 24a und 26 auf und liegen bei maximal 2 dB tags und 3 dB nachts. Die Pegelerhöhungen ergeben sich aus der im Vergleich zum Bestand entfallenden schallabschirmenden Wirkung des Bürogebäudes gegenüber der Tankstelle an der Venloer Straße. Durch die geplante Bebauung werden die Schallimmissionen aus dem Betrieb der Tankstelle geringer abgeschirmt. Dabei sind jedoch die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) und 40 dB(A) nachts um 17 dB tags/ 8 dB nachts deutlich unterschritten. Mit Beurteilungspegeln von maximal 38 dB(A) tags und 32 dB(A) nachts aus Gewerbelärm liegen auch nach Umsetzung der Planung gesunde Wohnverhältnisse vor.

Daher liegen bezüglich der Gewerbelärmimmissionen in der Nachbarschaft keine immissionsschutzrechtlichen Bedenken gegen die Aufstellung des Bebauungsplanes vor.

h) Sportlärm

Die an das Plangebiet angrenzende Bezirkssportanlage „Prälat Ludwig Wolker“ besteht heute bezüglich der Beurteilung nach Sportanlagen-Lärmschutzverordnung aus 3 Fußballplätzen und einer Tennisanlage mit 6 Plätzen. Eine Minigolfanlage und eine Skateranlage sind als Freizeitanlagen gemäß der Freizeitlärm-Richtlinie zu beurteilen (s. dazu unten).

Es bestehen Planungen mit dem Ziel einer Diversifizierung und Modernisierung des Angebots an Sportarten und einer Erhöhung der Qualität und Nutzungszeiten. Nach entsprechender fachlicher Abstimmung mit dem Sportamt der Stadt Köln wird der Schallimmissionsprognose der Planungsstand vom Mai 2022 zugrunde gelegt.

Dieser berücksichtigt zwei Fußball-Kunstrasenplätze mit einer gegenüber dem heutigen Zustand intensivierten Nutzung, die vorhandene Tennisanlage, einen Bolzplatz, einen Streetball-Platz, sowie die Zuschauerbereiche als Lärmquellen.

Außerdem wird die Nutzung der Sporthalle an der Grundschule Everhardtstraße für den Vereinssport prognostisch berücksichtigt.

Die vorhandenen Parkplätze an der Fuchsstraße liegen im öffentlichen Verkehrsraum. Sie wurden nicht als Lärmquelle der Sportanlagen im Gutachten betrachtet, da der Parkplatz nicht ausschließlich von Nutzer*innen der Sportplätze genutzt wird und das Mischungsverhältnis der Nutzer*innen schwer erfassbar ist.

Beurteilungspegel

An der geplanten Bebauung werden tagsüber außerhalb der Ruhezeiten (8 bis 20 Uhr) Beurteilungspegel von höchstens 58 dB(A) und innerhalb der Ruhezeiten (6 bis 8 und 20 bis 22 Uhr) von höchstens 39 dB(A) erreicht. Ein Nachtbetrieb ist nicht vorgesehen.

Immissionsrichtwerte der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV)

Die Immissionsrichtwerte der Sportanlagen-Lärmschutzverordnung (18. BImSchV) für Urbane Gebiete von 63 dB(A) außerhalb der Ruhezeiten und 58 dB(A) innerhalb der Ruhezeiten werden sicher eingehalten.

Ein planungsrelevanter Immissionskonflikt besteht nicht.

i) Freizeitlärm

Innerhalb der Bezirkssportanlage „Prälat Ludwig Wolker“ sind neben den Sportanlagen auch Freizeitanlagen geplant bzw. bereits vorhanden. Hierbei handelt es sich um eine bestehende Minigolfanlage sowie eine Skateranlage.

Es bestehen Planungen mit dem Ziel einer Diversifizierung und Modernisierung des Angebots. Nach entsprechender fachlicher Abstimmung mit dem Sportamt der Stadt Köln wird der Schallimmissionsprognose der Planungsstand vom Mai 2022 zugrunde gelegt. Dieser berücksichtigt den Erhalt der Minigolfanlage sowie einen Ausbau der Skateanlage.

Beurteilungspegel

An der geplanten Bebauung werden tagsüber außerhalb der Ruhezeiten (8 bis 13 Uhr und 15 bis 20 Uhr) und innerhalb der Ruhezeiten (13 bis 15 Uhr) Beurteilungspegel von höchstens 55 dB(A) erreicht. Ein Nachtbetrieb ist nicht vorgesehen.

Immissionsrichtwerte der Freizeitlärm-Richtlinie

Die Immissionsrichtwerte der Freizeitlärm-Richtlinie von 60 dB(A) an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten sowie von 55 dB(A) an Werktagen innerhalb der Ruhezeiten und an Sonn- und Feuertagen werden nicht überschritten. Ein planungsrelevanter Immissionskonflikt besteht nicht.

5.8.3 Prüfung der erforderlichen Schallminderungsmaßnahmen

Da die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete, die auch für Urbane Gebiete Anwendung finden, durch den Straßen- und Schienenverkehrslärm überschritten werden, sind im Plangebiet Schallminderungsmaßnahmen erforderlich. Grundsätzlich sind dabei die folgenden Handlungsoptionen zu prüfen:

- Einhalten von Mindestabständen,
- Differenzierte Ausweisung von Baugebieten,
- Aktive Schallschutzmaßnahmen,
- Passive Schallschutzmaßnahmen an den schutzwürdigen Nutzungen.

Das Einhalten von Mindestabständen scheidet als Lösungsansatz teilweise aus, da dies keine Wohnnutzung im Plangebiet ermöglichen würde. Zur Deckung des dringenden Wohnbedarfs im Stadtgebiet ist es jedoch städtebaulich erforderlich, im Plangebiet eine Wohnnutzung anzusiedeln.

Innerhalb des Plangebietes, das überwiegend einer Wohnnutzung zugeführt werden soll, werden keine Baugebietsausweisungen festgesetzt, die eine Wohnnutzung aus Gründen des Immissionsschutzes in bestimmten Bereichen ausschließen. Ziel der Planung ist es, durch Nachverdichtung eine überwiegende Wohnbebauung zu ermöglichen, um dem aktuellen Wohnraumbedarf gerecht zu werden. Die Wohnbebauung in einem lärmbelasteten Bereich ist gerechtfertigt, um dem stadtentwicklungspolitischen Ziel gerecht werden zu können, ein ausreichendes Wohnungsangebot bereit zu stellen, und um dem Grundsatz zu entsprechen, mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen (§§ 1 Absatz 5 und 1a Absatz 2 BauGB).

Aufgrund der räumlich engen Zuordnung zwischen Emittenten und Immissionsorten und aufgrund der geplanten Gebäudehöhen sind aktive Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden an den Grundstücksgrenzen städtebaulich für das Plangebiet nicht geeignet, da sie die geplante Bebauung von der Umgebung abschotten würden und sich städtebaulich mit einer hohen Störfunktion für das Orts- und Landschaftsbild darstellen würden. Lärmschutzwände müssten, um auch die oberen Geschosse zu schützen, eine Höhe von bis zu 18 m über dem Straßenniveau erreichen, was städtebaulich offensichtlich unverträglich ist.

Für das Plangebiet kommen somit aus städtebaulichen Gründen nur passive Schallschutzmaßnahmen in Betracht, die den erforderlichen Schallschutz in den Gebäuden in Form von Mindestanforderungen an das resultierende Schalldämmmaß der Außenbauteile, sowie den Einbau schallgedämmter Lüftungsanlagen sicherstellen. In die Berechnung des nach DIN 4109 maßgeblichen Außenlärmpegels gehen die Beurteilungspegel der maßgeblich auf die Planbebauung einwirkenden Emittentenarten Straßenverkehrslärm, Schienenverkehrslärm, Gewerbelärm, Sportlärm sowie Freizeitlärm summiert ein. Hierbei unterscheiden sich die maßgeblichen Außenlärmpegel von den berechneten Beurteilungspegeln zum Zeitraum des Tages durch einen Zuschlag von 3 dB(A). Beträgt die Differenz der Beurteilungspegel zwischen Tag und Nacht weniger als 10 dB(A), so ergibt sich der maßgebliche Außenlärmpegel aus dem Beurteilungspegel für die Nacht und einem Zuschlag von 10 dB(A) zuzüglich des Zuschlages von 3 dB(A).

Darstellung der Lärmpegelbereiche im Plan

Nach DIN 4109 werden Lärmpegelbereiche unterschieden, die jeweils eine Spanne maßgeblicher Außenlärmpegel von 5 dB(A) umfassen:

Tab. 1: Lärmpegelbereiche

Lärmpegelbereich	maßgeblicher Außenlärmpegel in dB(A)
I	55
II	60
III	65
IV	70
V	75
VI	80
VII	> 80 ^a
^a Für maßgebliche Außenlärmpegel $L_a > 80$ dB sind die Anforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten festzulegen.	

Die Lärmpegelbereichsgrenzen werden in der Planurkunde bei angenommener freier Schallausbreitung mit den maximalen Pegeln dargestellt. Die aus den maßgeblichen Außenlärmpegeln resultierenden Nachweise zur Schalldämmung (resultierendes Schalldämm-Maß) der Außenbauteile sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens durch die Eignung der gewählten Gebäudekonstruktionen, einschließlich Fenster und Nebeneinrichtungen, wie Rollladenkästen, etc. nach DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“, anhand der prognostizierten maßgeblichen Außenlärmpegel an den jeweiligen Fassaden zu führen.

5.8.4 Schutzkonzept und Festsetzungen

Aufgrund der Lärmbelastungen werden geeignete passive Schutzmaßnahmen getroffen.

Allgemeine Anforderungen

Gemäß § 9 Absatz 1 Nr. 24 BauGB wird festgesetzt, dass entsprechend den in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereichen (LPB) passive Schallschutzmaßnahmen an den Außenbauteilen von schutzbedürftigen Räumen nach DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau (Ausgabe Januar 2018, Beuth Verlag GmbH, Berlin)) zu treffen sind. Die Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren durch eine schalltechnische Untersuchung niedrigere Lärmpegelbereiche bzw. niedrigere maßgebliche Außenlärmpegel an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen nachgewiesen werden.

Schlafräume und Kinderzimmer

Für Schlaf- und Kinderzimmer ist bei einem Beurteilungspegel > 45 dB(A) im Nachtzeitraum eine fensterunabhängige Belüftung durch schallgedämmte Lüftungseinrichtungen bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen. Nach dem allgemein anerkannten Stand der Forschung ist ein ungestörter Schlaf oberhalb eines durch Außenlärm hervorgerufenen Innenraumpegels von 30 dB(A) nicht mehr hinreichend zu gewährleisten. Zudem muss in Schlafräumen auch ein ausreichender Luftwechsel gemäß DIN 4108 gegeben sein, um den Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse zu entsprechen. Die beiden vorgenannten Anforderungen können bis zu einem Beurteilungspegel nachts (22-6 Uhr) von 45 dB(A) dadurch erfüllt werden, dass ein Fenster im Schlafraum (zu den Schlafräumen gehören auch die Kinderzimmer) in Kippstellung geöffnet wird. Das in Kippstellung geöffnete Fenster bewirkt eine Schallpegelminderung von zumindest 15 dB(A), sodass der Innenraumpegel nicht über 30 dB(A) beträgt. Wird jedoch ein Beurteilungspegel von 45 dB(A) im Nachtzeitraum überschritten, müssen zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse zusätzliche Belüftungsmöglichkeiten geschaffen werden, um den erforderlichen Luftwechsel bei geschlossenen Fenstern und Türen zu gewährleisten. Dies wird im Bebauungsplan, in dessen gesamtem Geltungsbereich Beurteilungspegel von über 45 dB(A) nachts bei freier Schallausbreitung zu erwarten sind, entsprechend festgesetzt.

In der Praxis sind je nach Geschossebene und wirksamer Schallabschirmung durch die Baustruktur insbesondere an den von den Straßen abgewandten Fassaden günstigere Beurteilungspegel zu erwarten als bei der freien Schallausbreitung. Wenn dazu im Baugenehmigungsverfahren ein entsprechender Nachweis geführt wird, kann der niedrigere Beurteilungspegel berücksichtigt werden und somit auf zusätzliche Belüftungseinrichtungen verzichtet werden.

Außenwohnbereiche

Ein Beurteilungspegel von höchstens 62 dB(A) ist in den Außenwohnbereichen, wie zum Beispiel Balkonen, Loggien und Terrassen zu gewährleisten. Dieser Wert markiert die Schwelle, bei deren Überschreitung unzumutbare Störungen der Kommunikation und der Erholung zu erwarten sind. Durch Schallschutzmaßnahmen - wie beispielsweise entsprechende Verglasungen mit schallabschirmender Wirkung - wird sichergestellt, dass der Beurteilungspegel von 62 dB(A) nicht überschritten wird.

5.9 Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Zur Erhöhung der städtebaulichen Qualität im Plangebiet werden im vorhabenbezogenen Bebauungsplan Maßnahmen zum Anpflanzen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt. Die grünordnerischen Festsetzungen dienen der Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft sowie dem Klimaschutz und der Klimaanpassung. Diese festgesetzten Begrünungsmaßnahmen erfolgen entsprechend den Biotoptypen und Pflanzqualitäten der Anlage „Grundsätze zur gestalterischen Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sowie zur Bemessung von Ersatzgeldern in Bebauungsplänen“ zur Satzung der Stadt Köln zur Erhebung von Kostenerstattungsbeträgen nach § 135a – c BauGB vom 15. Dezember 2011, bekannt gemacht im Amtsblatt der Stadt Köln Nr. 1 vom 4. Januar 2012. Die betreffenden Grundsätze (Qualitätsmerkmale) sind als Kodierung in den Festsetzungen angegeben und als Bestandteile der Festsetzungen zu beachten. Im Einzelnen werden die festgesetzten Maßnahmen wie folgt begründet:

5.9.1 Begrünung privater Grundstücke

Anpflanzen von 42 Einzelbäumen im Urbanen Gebiet

Die Festsetzung sichert erforderliche Ersatzpflanzungen für Bäume, die nach der Baumschutzsatzung der Stadt Köln geschützt sind, die jedoch im Zuge der Baumaßnahmen nicht erhalten werden können. Im Urbanen Gebiet werden 42 der insgesamt 55 Baumpflanzungen festgesetzt. Die Baumpflanzungen verbessern die Qualität der Freiräume im Quartier und tragen zur Minderung sommerlicher Überwärmungseffekte bei.

Extensive Dachbegrünung:

Die Flachdächer sind im Plangebiet (VEP) zu mindestens 70% zu begrünen. Die Dachbegrünung verfolgt mehrere Ziele: Extensive Dachbegrünungen wirken sich wie die Bepflanzung der Baugrundstücke positiv auf das lokale Klima aus. Die Dachbegrünung dient als Pufferung des Niederschlagswassers, bevor es der öffentlichen Kanalisation zugeleitet wird. Die Stärke der Tragschicht wird festgelegt, damit die Dachbegrünung die oben genannten Funktionen erfüllen kann, die ihr mit der Festsetzung zugedacht sind.

Intensive Dachbegrünung

Da im Plangebiet die nach dem Kooperativen Baulandmodell notwendige Größe der öffentlichen Grünflächen (siehe dazu Kapitel 4.5.1) nicht hergestellt werden kann, werden zur Schaffung begrünter Aufenthaltsbereiche für die Bewohnerschaft Dachgärten in Verbindung mit mindestens 720 m² intensiv begrünter Flächen als Ergänzung der begrünter Freiflächen vorgesehen. Die intensive Begrünung hat zudem die positiven Auswirkungen wie oben für die extensive Begrünung beschrieben in stärkerem Umfang.

Begrünung der Tiefgaragen

Um die Tiefgaragen optisch ansprechend in das Wohnumfeld einzubetten, sind die Bereiche der Tiefgaragen, die nicht durch die Hochbauten überbaut werden, zu begrünen. Nebenanlagen (Wege, Feuerwehrezufahrten, Müllstandplätze etc.) bleiben von dieser Regelung ausgenommen. Die Überdeckung der Tiefgaragen muss mindestens ein Maß von 60 cm zzgl. Filter- und Dränschicht aufweisen, damit dort entsprechende Neupflanzungen vorgenommen werden können. Dadurch wird ein durchwurzelbares Volumen gesichert, dass auch Stauden und Sträuchern eine Vegetationsgrundlage ermöglicht.

Begrünung der Fassaden

Die Fassadenbegrünung kann innerhalb eines dicht bebauten Gebietes, wie es hier geplant wird, sowohl zur Minderung der sommerlichen Aufheizung der Fassaden als auch zur Verbesserung der Biodiversität einen Beitrag leisten. Der Vorhaben- und Erschließungsplan stellt die vorgesehenen Bereiche für die Fassadenbegrünung dar. Im Durchführungsvertrag wird ein Nachweis der Fassadenbegrünung im Zuge der Genehmigungsplanungen für die einzelnen Gebäude vorgesehen.

Begrünung der Freianlagen im Urbanen Gebiet

Festgesetzt wird die Bepflanzung entlang der privaten Erschließungswege sowie der nicht überbauten Flächen mit Gräsern, Stauden und / oder Sträuchern. Einfriedungen sind als Laubhecken herzustellen. Die Festsetzungen sind mit der Schaffung einer hohen Aufenthaltsqualität sowie mit der Gewährleistung einer ökologischen Mindestqualität in dem dicht bebauten Gebiet begründet.

5.9.2 Begrünung in öffentlichen Verkehrsflächen

In der Stammstraße sind 5 sowie in der Franz-Geuer-Straße 2 Einzelbäume anzupflanzen. Hierbei handelt es sich um Ersatzpflanzungen für Straßenbäume, die im Zuge der Baumaßnahmen nicht erhalten werden können. Die Baumpflanzungen dienen zudem als gestalterisches Element sowie der Durchgrünung des Baugebietes.

5.9.3 Begrünung in öffentlichen Grünflächen

In der neu herzustellenden öffentlichen Grünfläche mit den Zweckbestimmungen Kinderspielplatz/ Parkanlage sind mindestens 12 Einzelbäume anzupflanzen. Auch hier handelt es sich um Ersatzpflanzungen für Bäume, die im Zuge der Baumaßnahmen nicht erhalten werden können. Die Gehölze dienen sowohl als gestalterisches Element, als auch dem Schattenwurf im Sommer und sollen sich in die Planung der angrenzenden öffentlichen Grünanlage einfügen. Zudem sind die unbefestigten Flächen als Wiesen einzusäen und die Wege und Plätze sind wasserdurchlässig zu befestigen, um eine ökologische Mindestqualität der intensiv genutzten Freiflächen zu sichern.

5.9.4 Erhaltung von Bäumen

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB sind die im Bebauungsplan entsprechend festgesetzten Bäume dauerhaft zu erhalten und bei Verlust zu ersetzen. Die Festsetzung ergänzt den bestehenden Schutzstatus der Bäume gemäß der Baumschutzsatzung der Stadt Köln und verdeutlicht diesen.

5.9.5 Grünordnungsplan

Ein mit der Fachdienststelle abgestimmter Grünordnungsplan ist Gegenstand des Durchführungsvertrages und sichert die Umsetzung.

5.10 Gestalterische Festsetzungen

Dachgestaltung

Als Dachformen sind abgesehen von zwei kleinen Bereichen nur Flachdächer vorgesehen und festgesetzt, um ein einheitliches Siedlungsbild zu erreichen. Dabei gelten Dächer mit einer Neigung bis maximal 5° als Flachdächer. Zum Anschluss an die vorhandenen Brandgiebel der Satteldächer an den Häusern Pellenzstraße 6 und Stammstraße 92 ist vorgesehen, hier zunächst mit Satteldächern in der jeweils vorhandenen Neigung anzubauen. Der Wechsel der Dachform zum Flachdach wird dann architektonisch vermittelt in den neuen Baukörpern vorgenommen. In den beiden vorgenannten Übergangsbereichen zum Bestand wird deshalb das Satteldach als Dachform mit Dachneigungen,

die eine Anpassung an den Bestand vorgeben festgesetzt. Gemäß dem Vorhaben- und Erschließungsplan werden auch die Dachfirste in Verlängerung der jeweils vorhandenen Dächer mit derselben Firstrichtung vorgesehen.

Einfriedungen

Um den halböffentlichen und kommunikativen Charakter der Vorgärten an den Quartierswegen und Grünflächen zu fördern und auch die Einsehbarkeit der hier integrierten privaten Kleinkinderspielplätze zu gewährleisten, dürfen Einfriedungen in diesen Bereichen eine Höhe von 0,70 m nicht überschreiten.

Müllsammelplätze

Aufgrund der Bebauungsdichte haben die verbleibenden Freiflächen für die Wohnqualität eine so hohe Bedeutung, dass Stellplätze für Müllbehälter im Freien, auch in Müllboxen oder in eingefriedeter Form, wegen ihrer störenden Wirkung nicht zugelassen werden. Das Verbot betrifft nicht das vorübergehende Abstellen der Behälter an den Abholtagen.

Werbeanlagen

Neben dem Erscheinungsbild von Gebäuden beeinflussen Werbeanlagen das Ortsbild, weil sie im Hinblick auf eine starke Auffälligkeit gestaltet werden. Um das heute vorhandene Ortsbild und die vorgesehene Wohnnutzung nicht durch Werbeanlagen übermäßig zu beeinflussen, werden im Bebauungsplan Regelungen getroffen, die einen Rahmen zur Vermeidung negativer stadtgestalterischer Einflüsse festlegen, aber gleichzeitig den Erfordernissen der zulässigen gewerblichen Betriebe (z. B. Büro, Gastronomie) einer angemessenen werblichen Darstellung Rechnung tragen.

Satellitenschüsseln und Mobilfunkmasten

Um eine Beeinträchtigung der Fassaden und Balkone durch Satellitenschüsseln und Mobilfunkanlagen zu verhindern, werden Satellitenschüsseln nur auf den Dächern zugelassen. Mobilfunkmasten werden wegen ihres im Zusammenhang der Wohnnutzung störenden Erscheinungsbildes im Plangebiet nicht zugelassen.

6. Umweltbelange

Gemäß § 13a Absatz 2 Nummer 1 in Verbindung mit § 13 Absatz 3 BauGB wird auf eine förmliche Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB und den Umweltbericht gemäß § 2a BauGB verzichtet. Die Notwendigkeit, die von der Planung berührten Belange einschließlich der Umweltbelange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 BauGB nach allgemeinen Grundsätzen zu ermitteln und sachgerecht gegeneinander abzuwägen, bleibt hiervon unberührt. Dabei werden insbesondere folgende Umweltbelange betrachtet:

- Pflanzen und Tiere
- Immissionsschutz (Verkehrslärm, Luftschadstoffe)
- Schutz vor Bodenverunreinigungen (Altlasten)
- Mikroklima
- Menschliche Gesundheit (Besonnung und Belichtung der Wohnungen)
- Ableitung von Niederschlagswasser aus Starkregenereignissen

6.1 Tiere / Artenschutz

Für das Plangebiet wurde erstmalig im Jahr 2019 eine Artenschutzprüfung der Stufe 1 erstellt [Ges. für Umweltplanung u. wiss. Beratung; Bonn, 06.08.2019]. Diese wurde aufgrund der Vergrößerung des Plangebiets um den vorhandenen Gehölzstreifen an der

Bezirkssportanlage im Jahr 2023 erweitert und insgesamt neu bearbeitet [Artenreich Umweltplanung Schulz & Gärtner GbR, Hagen, April 2024]. Die Habitateignung für die planungsrelevanten sowie weitere, regional gefährdete Arten, die gemäß dem maßgeblichen Messtischblatt 5007 Köln, Quadrant 4 vorkommen können, wurde am 13.03.2023 örtlich überprüft. Die Untersuchung kommt zu folgenden Ergebnissen:

Vögel

Als Datengrundlage für die potenziell vorkommenden planungsrelevanten Arten wurde über die Messtischblatt-Abfrage des Fachinformationssystems (FIS) „Geschützte Arten NRW“ (LANUV 2018) der Quadrant 4 des MTB 5007 „Köln“ abgefragt und um gutachterliche Bemerkungen ergänzt. Zahlreiche der im Messtischblatt benannten Arten finden im Plangebiet keine geeigneten Habitatstrukturen vor. Nach entsprechender gutachterlicher Beurteilung kann das Plangebiet aber durch folgende planungsrelevante Arten jeweils als Nahrungsgast genutzt werden: Habicht, Sperber (auch potenzieller Brutvogel), Mäusebussard, Wanderfalke, Turmfalke. Folgende Vogelarten wurden bei der Begutachtung vor Ort am 13.03.2023 beobachtet: Buchfink, Ringeltaube, Amsel, Rabenkrähe, Rotkehlchen, Heckenbraunelle und Zaunkönig.

In der vorhandenen Vegetation fanden sich Nester von Rabenkrähe und Ringeltaube, jedoch keine Nester planungsrelevanter Arten. Eine zukünftige Nutzung der vorhandenen Krähennester durch den Sperber kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Durch die Nutzung in Vergangenheit und Zukunft herrscht im gesamten Bereich der Vorhabensfläche jedoch ein hoher Störungsdruck. Die bis zum Abriss im Untersuchungsgebiet vorhandenen baulichen Strukturen boten aufgrund von Zwischenräumen/Spalten Möglichkeiten für den Nestbau, zeigten jedoch keine konkreten Hinweise auf eine Besiedelung durch planungsrelevante oder nicht planungsrelevante Vogelarten. In der Umgebung finden sich im näheren und weiteren Umfeld Bereiche, in denen typisch ubiquitäre und nicht planungsrelevante Vogelarten (Amsel, Rotkehlchen, Zaunkönig und dergleichen) potenziell geeignete Bruthabitate vorfinden. Auch die im Bereich der Erweiterungsfläche vorhandene Vegetation ist diesbezüglich trotz des hohen Störungsdrucks geeignet. Aufgrund der Nähe zum LSG „Innerer Grüngürtel“ mit seinen grundsätzlich besser geeigneten und weniger stark anthropogen geprägten Habitatflächen stellt die Vorhabensfläche für keine der genannten Vogelarten ein essenzielles Habitat dar.

Auch das durch das Vorhaben verlorengelassene Nahrungshabitat wird für planungsrelevante Vogelarten als nicht essenziell eingestuft, die bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren der Vorhabensverwirklichung in Bezug auf planungsrelevante Vogelarten sind daher nicht geeignet, Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG auszulösen.

Baumfällungen und Vegetationsrodungen sind jedoch ausschließlich außerhalb der Fortpflanzungszeit in der Zeit von Oktober bis Februar durchzuführen. Als Quartier geeignete Baumhöhlen sind vor der Fällung auf Besatz zu kontrollieren. Die Kontrolle sollte kurz vor Beginn der Bauarbeiten durchgeführt werden, idealerweise in der Phase nach der Wochenstubenzeit und vor dem Winterschlaf im Zeitraum von August bis Oktober. In diesem Zeitraum kann ein Vorkommen fluchtunfähiger Jungtiere und winterschlafender Tiere ausgeschlossen werden. Ist ein Besatz sicher auszuschließen, sind die Höhlungen zu verschließen. Wird ein Besatz festgestellt, bzw. kann er nicht ausgeschlossen werden, ist die Fällung möglichst zu verschieben. Ist dies aus zwingenden Gründen nicht einzuhalten, ist eine Überprüfung der Bäume durch eine fachlich geeignete Person vorzunehmen und nach vorgefundener Situation die Vorgehensweise mit der UNB abzustimmen. Der Bebauungsplan enthält entsprechende Hinweise.

Säugetiere

Die Messtischblattabfrage beim LANUV ergab keine Hinweise zu potenziellen Vorkommen von Fledermausarten, jedoch lieferte die Datenbank des Säugetieratlas NRW Beobachtungsdaten zu insgesamt vier Fledermausarten (Zwerg-, Mücken- und Zweifarbfledermaus, Großer Abendsegler), von denen alle am mittlerweile abgerissenen Gebäude potenzielle als Tageseinstand geeignete Versteckmöglichkeiten vorfinden konnten und teilweise als potenzielle Nahrungsgäste im Vorhabenbereich vorkommen könnten. Auch die wenigen noch vorhandenen Bäume im Bereich der Erweiterungsfläche bieten derzeit noch Möglichkeiten zur Nutzung als Quartier.

Die vorgefundenen Strukturen bieten Fledermäusen kaum Möglichkeiten zur Nutzung als Wochenstubenquartier. Eine Nutzung als Tageseinstand kann vorliegend allerdings nicht ausgeschlossen werden. Das Untersuchungsgebiet ist zwar als Nahrungshabitat für potenziell vorkommende Fledermausarten geeignet, aber aufgrund seiner geringen Größe nicht von essenzieller Bedeutung. In der näheren Umgebung gibt es besser geeignete Nahrungshabitate für Fledermäuse.

Als bau- und anlagebedingte Wirkfaktoren kommen somit ausschließlich der Verlust von potenziellen Tageseinständen und eine temporäre Beeinträchtigung von Lebensräumen von Fledermäusen in Frage. Baubedingte, temporäre Störwirkungen auf Fledermausarten und deren Lebensräume sind auch aber nicht nur aufgrund der vergleichsweise schlecht geeigneten Habitatstrukturen und der innerstädtischen Lage der Vorhabensfläche grundsätzlich als unerheblich einzustufen. Die Nutzung des mittlerweile abgerissenen Gebäudes als Tages- und Sommerquartier für Fledermäuse konnte nicht ausgeschlossen werden. Dem möglichen Verlust dieser, kleinerer Spaltenverstecke als Lebensraum muss hingegen mehr Bedeutung beigemessen werden, da Tagesverstecke in älteren Gebäuden in einer Stadt wie Köln durch Sanierungsmaßnahmen oder Abrisse derzeit immer seltener werden. Die Nutzung als Nahrungshabitat wird nur vorübergehend und teilweise unmöglich gemacht. Nach Abschluss der Projektrealisierung wird die Vorhabensfläche aufgrund der neu gestalteten Grünflächen in diesem Bereich wieder verschiedenen Fledermausarten als Nahrungshabitat zur Verfügung stehen.

Die am abgerissenen Gebäude vorgefundenen und mittlerweile verlorengegangenen Spaltenverstecke für Fledermäuse werden entsprechend ersetzt. Es ist vorgesehen und wird im Durchführungsvertrag festgelegt, spätestens mit Abschluss des Bauvorhabens, 30 handelsübliche Fledermausflachkästen an nahegelegenen Bäumen oder unbeleuchteten und wettergeschützten Fassaden anzubringen. Bei der Positionierung und Anbringung der Kästen ist ggf. eine fachkundige Person zu Rate zu ziehen. Hierzu erfolgt eine Regelung im Durchführungsvertrag und es ist im Textteil des Bebauungsplans ein Hinweis enthalten.

Amphibien, Reptilien

Planungsrelevante Arten sind für das Plangebiet im Messtischblatt 5007 nicht verzeichnet. Ein potentiell Vorkommen ist daher nicht anzunehmen. Örtlich wurden keine Reptilien oder Amphibien beobachtet.

Weitere artenschutzfachlich begründete Maßnahmen

Gemäß § 39 Abs. 5 BNatSchG ist es im Zeitraum zwischen dem 1. März und 30. September eines jeden Jahres verboten, Bäume, Hecken, Gebüsche und andere Gehölze abzuschneiden, auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen. Sind innerhalb dieses Zeit-

raumes Rodungsarbeiten erforderlich, ist vor deren Aufnahme in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Köln durch einen Fachgutachter nach besetzten Nestern und Fledermausquartieren zu suchen und bei deren Auffinden die Rodungstätigkeit sofort einzustellen.

Neben den oben bereits erwähnten Fledermauskästen enthält der artenschutzrechtliche Fachbeitrag Anforderungen an Beleuchtung und Fassadengestaltung:

Fledermausfreundliches Lichtkonzept:

Die Empfehlungen der Lichtleitlinie LAI von 2012 sollten Beachtung finden. Dies bedeutet insbesondere: An den neu zu bauenden Gebäuden ist nach Möglichkeit auf angeleuchtete Fassaden und nach oben strahlende Leuchtkörper zu verzichten. Für notwendige Beleuchtungen sollten ausschließlich nach unten gerichtete Leuchten mit geringem Streulichteffekt verwendet werden (d.h. Lichtkegel maximal 20° unter der Horizontalen). Auf die Illumination von Bäumen ist grundsätzlich zu verzichten.

Vogelfreundliche Fassade:

An den Neubauten ist darauf zu achten, ein vogelfreundliches Fassadenkonzept umzusetzen. Als Richtlinie kann dabei die Publikation „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ vom Ministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg dienen.

Der Durchführungsvertrag wird entsprechende Umsetzungspflichten enthalten. Der Bauungsplan enthält Hinweise auf die oben genannten Anforderungen

Fazit

Die Risikoabschätzung für die potenziell vorkommenden Arten zeigt, dass bei Durchführung der genannten Vermeidungsmaßnahmen eine Auslösung der Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 BNatSchG ausgeschlossen werden kann. In der Gesamtbetrachtung von Artvorkommen nach Aktenlage, Habitatanalyse vor Ort und Analyse der Habitatsprüche der jeweiligen Arten nach derzeitigem Wissensstand der Forschung ist durch die Durchführung des geplanten Vorhabens bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen eine Auslösung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen.

Das Vorhaben ist unter den genannten Maßgaben zulässig und löst keine Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG aus. Eine vertiefende Art-für-Art-Analyse und Prüfung der Verbotstatbestände im Rahmen der zweiten Stufe der Artenschutzprüfung ist nicht erforderlich.

6.2 Pflanzen / Baumschutz

6.2.1 Biotopbestand

Im Spätsommer 2020 wurde im Plangebiet und seiner näheren Umgebung der Bestand der vorkommenden Biotoptypen erfasst. Die Bestandsbewertung wurde auf der Grundlage des Bewertungsverfahrens nach SPORBECK durchgeführt. In der Bestandskarte des Grünordnungsplans (Anhang 1) sind die Biotoptypen in Anlehnung an den für die Stadt Köln gültigen Biotoptypen-Code dargestellt.

Im Einzelnen kommen im Plangebiet folgende Biotoptypen vor (jeweils mit Benennung der Kürzel nach Köln-Code und SPORBECK:

Siedlungsbereiche (SB) City (SB 11 / HN 1)

Der Biotyp zeichnet sich durch eine sehr dichte, meist geschlossene Bebauung bzw. durch eine Großformatbebauung des Stadtkerns mit meist mehrgeschossiger Bebauung und sehr geringem Grünflächenanteil aus.

Bis zum Abbruch Ende 2022 nahmen das großformatige Bürogebäude sowie dazu gehörenden Funktionsgebäude und die versiegelten zumeist unterbauten Erschließungs-, Lager-, und PKW-Stellplatzflächen das gesamte Plangebiet ein. Bis auf einen geringen Anteil erdgebundener Pflanzflächen war eine Begrünung der Stellplatzflächen in Hochbeeten anzutreffen. In den Pflanzbeeten befanden sich zumeist fremdländische Ziersträucher, Stauden und Gräsern. Als Laub- und Nadelbäume wurden Ahorn-Sorten, Zierkirschen, Kugelrobinien, Goldregen und Kiefern sowie Eiben angepflanzt.

Am nordwestlichen Plangebietsrand befindet sich eine Baumreihe aus 18 kleinkronigen Kugelrobinien.

Verkehrsflächen (VF) Fahr- und Feldwege, versiegelt (VF 211/ HY 1)

Im Norden des Plangebietes verläuft die Stammstraße in östlicher Richtung. Im Bereich des südlich gelegenen öffentlichen Gehwegs sind straßenbegleitend Laubbäume in erdgebundenen schmalen Baumscheiben gepflanzt. Im Südwesten des Plangebietes befindet sich die Franz-Geuer-Straße, in die die von Norden kommende Pellenzstraße mündet. In dem Einmündungsbereich liegt die südliche Zufahrt auf das ehemalige Siemensreal. Am nordöstlichen Rand des Plangebiets verläuft ein Rad- und Fußweg innerhalb der vorhandenen, im Bebauungsplan Nr. 6446 Sd/06 festgesetzten Grünfläche des Spielplatzes (Christian-Schult-Straße). Im Zuge der Erschließung des Plangebiets ist vorgesehen, eine zusätzliche Anbindung in das Plangebiet zu schaffen, die in etwa parallel zu diesem Weg verläuft. Die parallele Wegeführung ist notwendig, um den bestehenden Höhenunterschied zwischen dem vorhandenen Weg und dem Plangebiet zu überwinden. Zwischen dem höher gelegenen, neuen Fuß- und Radweg und dem bestehenden Weg wird eine begrünte Böschung angelegt. Die neue Wegefläche ist in der Versiegelungsbilanz für das Plangebiet als versiegelte Verkehrsfläche berechnet.

Baumgruppen und Baumreihen mit starkem Baumholz, standortfremd (PA 43HM 52)

In den drei öffentlichen Straßen im Plangebiet ist jeweils eine Baumreihe anzutreffen. Die Bäume stehen in erdgebundenen und zum Teil in begrünten Baumscheiben. Durch seitlich parkende Autos und Fahrräder sind die Baumscheiben teilweise sehr verdichtet. Prägende Gehölzart in den drei Straßenabschnitten, die innerhalb des Plangebietes anzutreffen ist, ist Platane (*Platanus acerifolia*) mit insgesamt 16 Exemplaren.

An die Fläche des abgebrochenen Bürogebäudes grenzt im Randbereich der Bezirks-sportanlage unmittelbar eine dicht mit Laub- und Nadelbäumen bestandene Fläche an.

Im Rahmen der Geländeerfassungen wurden im Untersuchungsraum keine in NRW gefährdeten Pflanzenarten nachgewiesen.

6.2.2 Baumbestand / Baumbewertung

Für die Darstellung des Baumbestandes und ihrer Bewertung werden gemäß Grünordnungsplan die Bestands- und Bewertungsergebnisse der „planungsrechtlichen Sicherung schützenswerter Bäume“ verwendet. Die Erfassung des Baumbestands im Plangebiet liegt mit Stand vom 22.05.2024 vor und bildet den Anhang 2 zum Grünordnungsplan. Der Baumschutzsatzung der Stadt Köln unterliegen innerhalb des Plangebietes 115 Bäume. Hiervon werden im Plangebiet insgesamt 50 Bäume erhalten und 65 entfernt.

Weitere 37 im Plangebiet vorhandene Bäume sind nicht satzungsgeschützt. Hier handelt es sich vor allem um Standorte auf der Tiefgarage in Hochbeeten oder im Randbereich der Tiefgarage in Pflanzbeeten. Von den 37 Bäumen werden 23 in Zuge der Baufeldfreimachung/ Abriss der Tiefgarage gefällt, 14 bleiben erhalten. Der Großteil des Bestands befindet sich in Pflanzbeeten oberhalb der Tiefgarage. Die Bestandsbäume im Siemens-Gelände sind auf der vorhandenen Tiefgarage bzw. im engen räumlichen Zusammen-

hang gepflanzt worden. Die vorhandenen Tiefgaragen müssen zur Realisierung der Planung abgebrochen werden, der Erhalt der Bäume ist dabei bautechnisch nicht möglich. Daher sind im Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplans insgesamt 54 Ersatzpflanzungen vorgesehen. **Zusätzlich werden 7 Ersatzpflanzungen an den öffentlichen Verkehrsflächen als Ersatzbäume gepflanzt.**

6.2.3 Biotoptypen gemäß der Grünordnungsplanung

Durch die Planung entsteht ein Siedlungsbereich des Biotoptyps SB 121 (HN21) Blockbebauung geschlossen bzw. SN 122 (HN 21) Blockbebauung offen. Dieser weist einen höheren ökologischen Wert auf als der frühere Bestand (SB 11), unter anderem wegen der begrünten Innenhöfe.

Neu hergestellt werden auch Verkehrsflächen des Biotoptyps (VF) Fahr- und Feldwege, versiegelt (VF 211/ HY 1). Hier unterscheidet sich der ökologische Wert nicht wesentlich vom Bestand. Die vorgesehenen Baumpflanzungen werden dem Biotoptyp PA4 (HM52) Innerstädtische Baumgruppen und Alleen entlang von Straßen zugeordnet. Der Spielplatz und die angrenzende Grünfläche entsprechen dem Biotoptyp PA311 (HM51) Sportanlagen/Spielflächen.

6.2.4 Eingriffsregelung/ Eingriffs- Ausgleichsbilanz

Für das bisher baulich vollständig genutzte Plangebiet gilt derzeit der Bebauungsplan Nr. 65460/06. Er setzt das Vorhabengrundstück als Gewerbegebiet (GE) mit einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,2 und geschlossener Bauweise fest. Das Grundstück ist durch die Baugrenzen vollständig als überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt. Eingriffe sind gemäß dem bestehenden Planungsrecht zulässig.

Die Umsetzung der Planung erfolgt gemäß § 13a Absatz 2 Nummer 4 BauGB. Da die zulässige Grundfläche des Bebauungsplanes weniger als 20.000 m² groß ist, gelten Eingriffe, die aufgrund der Aufstellung des Bebauungsplanes zu erwarten sind, im Sinne des § 1a Absatz 3 Satz 6 BauGB als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig. Dem planerischen Eingriff folgt keine Ausgleichspflicht, es verbleibt dennoch eine Eingriffsbetrachtung sowie das Vermeidungsgebot.

Neben der Lage des Plangebietes im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 65460/06, überlagert ein Teil des Bebauungsplans im Nordosten einen ca. 2,5 m² großen Teilbereich der öffentlichen Grünfläche (Zweckbestimmung Spielplatz) mit Straßenverkehrsfläche sowie eine Fläche von ca. 23 m² mit Urbanem Gebiet. Etwa 97 m² öffentlichen Grünfläche „Spielplatz“ werden mit öffentlicher Grünfläche „Parkanlage“ überlagert. Etwa 1.881 m² der als öffentliche Grünfläche (Bezirks-Sportanlage) festgesetzten Fläche werden durch den Bebauungsplan mit öffentlicher Grünfläche „Parkanlage“ überlagert. Durch die Überplanung von öffentlicher Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Spielplatz“ kommt es zu einer geringeren Planwertigkeit der Biotoptypen auf ca. 123m². Dem gegenüber steht eine große ökologische Aufwertung der übrigen Biotoptypen im gesamten Plangebiet.

Die geplanten kleinteiligen Versiegelungen im Bereich der öffentlichen Grünflächen, die insgesamt etwa 37 m² umfassen und durch neue Straßenverkehrsflächen, Wegeflächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten sowie notwendige Wegeanbindungen an das bestehende Wegenetz entstehen, sind in ihrer Auswirkung als nicht erheblich einzustufen. Diese Flächenversiegelungen dienen primär der funktionalen Erschließung und ermöglichen einen reibungslosen Zugang zur und innerhalb der Parkanlage. Sie unterstützen die Erreichbarkeit und Nutzbarkeit der öffentlichen Grünflächen, ohne die ökologische

Funktionsfähigkeit wesentlich zu beeinträchtigen. Insgesamt stellt die Änderung eine funktionale Anpassung dar, die das Nutzungskonzept der Grünfläche optimiert, ohne die ökologischen und ästhetischen Qualitäten des Planungsraums erheblich zu beeinträchtigen.

Ferner gilt für die städtebauliche Planung gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB das Gebot, die Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen (Vermeidungsgebot). Diesem wird durch das Konzept der Grünordnung im Bebauungsplan umfassend Rechnung getragen. Im Wesentlichen wird dies gewährleistet durch:

- Die Sicherung und Aufwertung der an das Vorhabengrundstück angrenzenden Grünflächen einschließlich des dort vorhandenen Baumbestandes
- Den Erhalt von insgesamt 8 Straßenbäumen
- Die Minderung der Bodenversiegelung und die Neuschaffung von Vegetationsflächen, in den Innenhöfen der Baufelder A und C mit Bodenanschluss
- Die Dachbegrünung auf mindestens 70% der jeweiligen Dachflächen
- Die Fassadenbegrünung
- Die intensive Begrünung der mit Tiefgaragen unterbauten Freiflächen

6.3 Fläche

Das Bauland im Plangebiet ist heute als Gewerbegrundstück gestaltet und bebaut. Die vorhandenen Grünflächen im Südosten des Plangebietes bleiben als solche bestehen. Die Planung löst keine zusätzlichen baulichen Flächeninanspruchnahmen aus, da sie eine reine Innenentwicklungsmaßnahme im vorhandenen Bauland darstellt.

6.4 Boden/ Altlasten

6.4.1 Bodenbeschaffenheit

Das Plangebiet befindet sich geologisch innerhalb der Niederterrasse des Rheins. Die durchschnittliche Mächtigkeit der Niederterrassen beträgt etwa 15 m. Die Sedimente der Niederterrasse bestehen aus kiesigen Sanden und sandigen Kiesen. Die Terrassensedimente sind mit holozänem Hochflutlehm (Schluff mit unterschiedlichen Sandanteilen) in geringer Mächtigkeit von wenigen Metern überdeckt. Die Hochflutlehmablagerungen sind im Plangebiet überwiegend durch Baukörper bzw. Auffüllungen ersetzt.

Nach der Bodenkarte NRW 1:50.000 weist das Plangebiet keine schützenswerten Böden auf.

Für die vorliegende Planung wurde im Jahr 2020 eine orientierende Bodenuntersuchung erstellt [Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH: Orientierende Bodenuntersuchung mit exemplarischer abfalltechnischer Voreinstufung für das Bauvorhaben Franz-Geuer-Straße 10, Köln-Ehrenfeld; Köln, 29.05.2020]. Nach dieser Untersuchung lässt sich die Bodenbeschaffenheit im Plangebiet wie folgt beschreiben:

Die Oberflächen sind überwiegend versiegelt (93%), weitere Flächen sind mit Mutterboden bedeckt. Die Oberflächenversiegelung besteht aus Asphalt- und Pflasterdecken der Verkehrs- und Parkflächen, sowie dem vorhandenen Gebäude. In der Tiefgarage ist eine Betonbodenplatte vorhanden. Unterhalb der Oberflächenbefestigungen wurde eine flächendeckende Auffüllung aus kiesigem Sand bzw. sandigem Schluff und sandigem Kies aufgeschossen. Diese reicht bis in Tiefen von 0,5 m unter Geländeoberkante bis 7,9 m unter Geländeoberkante. Auffüllungen im Bereich der östlichen Grundstücksgrenze, aber

auch im Bereich der nicht überbauten Parkplätze, weisen als anthropogene Fremdbestandteile variierende Beimengungen aus Ziegel- und Betonbruch, Schiefer sowie Schlacke auf.

6.4.2 Bodenversiegelung

Der Bestand hat einen Versiegelungsgrad von ca. 93%. Der heute bestehende Bebauungsplan lässt mit seiner Festsetzung eines Gewerbegebiets für Neuplanungen einen Versiegelungsgrad von 80% zu. Gemäß dem Vorhaben- und Erschließungsplan erfolgt eine Entsiegelung von ca. 13% des Vorhabengebiets.

Bei der Gestaltung der Innenhöfe (Baufelder A und C) und der rückwärtigen Freiflächen (Baufelder B und D) wurde darauf geachtet, dass ein möglichst geringer Anteil mit Tiefgaragen unterbaut wird, sodass die Baumpflanzungen hier mit Bodenanschluss erfolgen wird und das anfallende Niederschlagswasser versickert werden kann. Zudem sind die nicht mit Gebäuden und Wegeflächen überbauten Teile der Tiefgaragen intensiv zu begrünen.

6.4.3 Altlasten

Das Grundstück mit dem Flurstück 1406 im Plangebiet liegt im Bereich des **Altstandorts** 401490. Dabei handelt es sich um die ehemalige Maschinenfabrik und Gießerei Pellenz, die in großen Teilen des Flurstücks von ca. 1858 bis 1960 ansässig war.

Daher wurden im Rahmen der o.g. orientierenden Bodenuntersuchung die Schadstoffgehalte der Böden im Plangebiet untersucht. Die Geländearbeiten wurden zwischen dem 20.04.2020 und dem 23.04.2020 sowie dem 07.05.2020 und 08.05.2020 ausgeführt.

Wirkpfad Boden-Mensch

Zur Beurteilung der Belastung mit humantoxikologisch relevanten Schadstoffen im oberflächennahen Untergrund werden die Prüfwerte der Verordnung zur Durchführung des Bundes- Bodenschutzgesetzes orientierend herangezogen. Hier werden nutzungsbezogene Maßnahmen-, Prüf- und Vorsorgewerte für schwer- bzw. nicht flüchtige Schadstoffe für den Direktpfad Boden-Mensch (direkte orale und inhalative Aufnahme) für die Nutzungsvarianten Kinderspielflächen, Wohngebiete, Park- und Freizeitanlagen und Industrie- und Gewerbegebiete angegeben. Für die Beurteilung der Untersuchungsergebnisse wird jeweils eine Nutzung für Wohngebiete zugrunde gelegt. Nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen liegen keine Überschreitungen im Feststoff der nutzungsbezogenen, orientierend herangezogenen Prüfwerte nach BBodSchV vor. Eine Gefährdung des Schutzgutes Mensch durch organische Schadstoffe sowie durch Schwer-/Halbmetalle über den Wirkungspfad Boden -Mensch ist bei der aktuellen und geplanten Nutzung zu wohnbaulichen Zwecken nicht gegeben.

Wirkpfad Boden-Grundwasser

Die „Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden“ der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) enthalten Prüf- und Maßnahmenschwellenwerte für Boden- und Grundwasserbelastungen. Darüber hinaus sind auch Orientierungswerte für Bodenluftbelastungen durch leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) und leichtflüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe (BTEX) enthalten. Die Prüf- und Maßnahmenschwellenwerte nach LAWA dienen hier einer ersten Einstufung von Bodenverunreinigungen im Hinblick auf eine potenzielle Grundwassergefährdung.

In den untersuchten Auffüllungs- und Bodenmaterialien lässt sich ausweislich der vorliegenden Gehalte der organischen Parameter MKW, Naphthalin, BTEX und LHKW im

Feststoff sowie der Eluatkonzentrationen der Schwermetalle keine Gefährdung des Grundwassers ableiten.

Hinsichtlich des Schutzgutes Grundwasser wurden gering erhöhte PAK-Gehalte im Auffüllungsmaterial im Prüf- bzw.- Maßnahmenschwellenwertebereich der LAWA festgestellt. Der wasserlöslichste Einzelparameter Naphthalin liegt unter den heranzuziehenden Vergleichswerten der LAWA. Die erhöhten PAK-Gehalte sind aus gutachterlicher Sicht auf gebundene Partikel an Auffüllungsbestandteilen (Bauschutt) zurückzuführen.

Aufgrund der aktuellen Versiegelung und Bebauung der Fläche und die Bindung des Schadstoffes ist eine Gefährdung des Schutzgutes Grundwasser durch mit PAK verunreinigtes Sickerwasser aus gutachterlicher Sicht nicht wahrscheinlich. Das mit PAK beaufschlagte Auffüllungsmaterial reicht maximal bis in eine Tiefe von 4,0 m unter GOK. Ein direkter Kontakt mit dem Grundwasser aufgrund des Abstandes von im Mittel mindestens ca. 5,0 m zwischen der Unterkante der Auffüllung und dem mittleren Grundwasserstand aktuell nicht. PAK weisen zudem eine schlechte Wasserlöslichkeit auf, sodass eine Gefährdung des Grundwassers auch hierdurch reduziert wird.

Sofern nicht durch nachfolgende Oberbodenuntersuchungen gemäß BBodSchV die Unbedenklichkeit des Bodens nachgewiesen wird, ist im-Bereich geplanter Grün-, Garten- oder Kinderspielflächen ein Bodenaustausch der oberen 35 cm oder ein Bodenauftrag von mindestens 35 cm vorzunehmen.

Die Baumaßnahmen sind fachgutachterlich zu begleiten, mit dem Umwelt- und Verbraucherschutzamt, Untere Bodenschutzbehörde und Grundwasserschutz abzustimmen und zu dokumentieren. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden.

Abfallrechtliche Beurteilung

Zur Beurteilung von potentiell zum Aushub anfallenden Böden werden die Zuordnungswerte der Technischen Regeln der LAGA TR Boden (2004) herangezogen. In dieser werden Zuordnungskriterien für eine Wiederverwendung mit Z0 (uneingeschränkter Einbau) bis Z2 (eingeschränkter Einbau unter definierten technischen Sicherungsmaßnahmen) angegeben.

In abfalltechnischer Hinsicht wurden Bodenmaterialien der Zuordnungswerte $\leq Z\ 1.2$ bis $> Z2$ vorgefunden.

Material mit Zuordnung $\leq Z\ 1.2$ eignet sich nach LAGA TR Boden (2004) für den eingeschränkten offenen Einbau in technischen Bauwerken an Standorten mit günstigen hydrogeologischen Bedingungen. Material des Zuordnungswertes Z 2 darf nur in technischen Bauwerken in versiegelter Bauweise eingebracht werden.

Nicht nach LAGA TR Boden (2004) deklarierbare Materialien ($> LAGA\ Z\ 2$) müssen einer Deponie angedient werden. Dazu ist eine Deklarationsanalyse gemäß den Vorgaben der Deponieverordnung notwendig.

Im Zuge einer Bauausführung sind die vorgenommenen Klassifizierungen des Aushubmaterials durch weitere Deklarationsanalysen zu überprüfen. Eine gutachterliche Begleitung der Aushubarbeiten wird erfolgen.

6.5 Grundwasser

Das Plangebiet liegt nicht innerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebietes.

Im Bereich des Plangebietes sind drei Grundwasserstockwerke ausgebildet [Mull & Partner, 2020] Grundwasser der quartären Deckschichten (Untere Mittel- und Niederterrasse) bilden das oberste Grundwasserstockwerk mit freier Grundwasseroberfläche und

guten bis sehr guten Durchlässigkeiten. In den tertiären Ablagerungen sind zwei weitere Grundwasserstockwerke zu unterscheiden. Die hydrogeologischen Verhältnisse werden im weiteren Untersuchungsgebiet im obersten Grundwasserleiter durch den Rhein im Osten als Hauptvorfluter bestimmt. Überregional ist daher eine östliche bis nordöstliche, zum Rhein gerichtete Grundwasserfließrichtung ausgebildet.

Nach Auskunft der Stadtentwässerungsbetriebe Köln beträgt der Bemessungswasserstand (Wiederkehrzeit von 200 Jahren) ca. 40,75 m ü. NHN. Der mittlere Wasserstand nahegelegener Messstellen kann mit ca. 38,0 m ü. NHN angegeben werden. Das entspricht bei einer mittleren Geländehöhe im Plangebiet von 49,5 m ü. NHN einem Grundwasserhorizont von ca. 11,5 m unter GOK.

Hydrogeologie

Auch wenn sich schon durch die vorgesehenen Entsiegelungsmaßnahmen die Bedingungen für die Grundwasserneubildung im Plangebiet grundsätzlich verbessern werden, werden in allen Baufeldern Versickerungsanlagen in Form von Rigolen vorgesehen. Diese werden teilweise mit den Baumpflanzungen kombiniert, sodass die Rigolen unmittelbar auch der Bewässerung dienen. Die Versickerungsanlagen reduzieren den Regenwasserabfluss und können die Grundwasserneubildungsrate weiter verbessern. Die Lage der geplanten unterirdischen Versickerungsanlagen kann dem Vorhaben- und Erschließungsplan entnommen werden. Die Rahmenbedingungen für eine Versickerung von Oberflächenwasser wurden daher durch die orientierende Bodenuntersuchung mit folgenden wesentlichen Ergebnissen geprüft:

Die Voraussetzungen für eine Versickerung im Baufeld sind nach gutachterlicher Einschätzung innerhalb der Auffüllungen und den sandig-kiesigen Terrassenablagerungen, somit insgesamt für das Vorhaben, gegeben.

Die Auffüllungen werden, soweit sie einer Versickerung entgegenstehen, entfernt (Bodenaustausch).

6.6 Luftschadstoffe

Im Zuge des Planverfahrens wurde eine Luftschadstoffprognose erstellt [Lohmeyer GmbH: Bebauungsplan „Franz-Geuer-Straße“ in Köln Ehrenfeld, Luftschadstoffgutachten; Dorsten, 16. Dezember 2020]. Das Gutachten kommt zu den folgenden wesentlichen Ergebnissen:

6.6.1 Luftschadstoffe – Immissionen

Das Plangebiet liegt innerhalb der seit dem 01.10.2019 erweiterten Umweltzone Köln, die im Luftreinhalteplan der Bezirksregierung Köln für das Stadtgebiet Köln ausgewiesen wird. Die Zone darf nur von Pkw mit geringem Feinstaubausstoß (grüne Plakette) befahren werden. Im Rahmen des Luftschadstoffgutachtens wurde für den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die angrenzende Bebauung die lufthygienische Belastungssituation für den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall ermittelt.

Betrachtet wurden die Komponenten Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀, PM_{2.5}) hinsichtlich des Schutzes der Gesundheit. Die Beurteilung der errechneten Schadstoffkonzentrationen erfolgt anhand der bestehenden Grenzwerte der 39. BImSchV. Hierbei ist zu beachten, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV zum Schutz der menschlichen Gesundheit erst dann ihre rechtliche Wirkung entfalten, wenn die Bevölkerung den entsprechenden Schadstoffkonzentrationen über einen Zeitraum ausgesetzt ist, der mit der Mittelungszeit des betreffenden Grenzwertes vergleichbar ist.

Auf der Grundlage der Emissionsfaktoren des Handbuchs für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs HBEFA in seiner Version 4.1 (Umweltbundesamt, 2019) wurden die verkehrsbedingten Emissionen für das Bezugsjahr 2027 ermittelt. Die berechnete Zusatzbelastung, verursacht vom Kfz-Verkehr, wurde mit der großräumig vorhandenen städtischen Hintergrundbelastung überlagert. Die Hintergrundbelastung, die im Untersuchungsgebiet ohne die Emissionen auf den berücksichtigten Straßen vorläge, wurde auf Grundlage von Messdaten angesetzt. Die NO/NO₂-Konversion wurde mit einem vereinfachten Chemiemodell durchgeführt. Diskutiert und bewertet wurde die Gesamtbelastung (Zusatzbelastung + Hintergrundbelastung).

Die Ergebnisse der Ausbreitungsrechnungen belegen, dass für den Prognose-Nullfall und den Prognose-Planfall berechneten jahresmittleren Immissionswerte in den planungsrelevanten Bereichen für alle betrachteten Schadstoffkomponenten unterhalb der Grenzwerte der 39. BImSchV liegen. Auch der PM₁₀-Tagesmittelgrenzwert wird für die untersuchten Szenarien im gesamten Untersuchungsgebiet an der geplanten Bebauung deutlich unterschritten.

Da bei der Bestimmung der Immissionskenngößen konservative Randannahmen bezüglich einer zukünftig gleichbleibenden Hintergrundbelastung und der Annahme des Prognosejahrs 2027 als Zeitpunkt der Planungsrealisierung ist davon auszugehen, dass die tatsächlichen Immissionen nach der vollständigen Umsetzung der Planung geringer sein werden als rechnerisch ermittelt.

Da durch die Planung keine maßgeblichen Verschlechterungen der Luftqualität resultieren, gibt es aus lufthygienischer Sicht keine Bedenken gegen die Umsetzung des Vorhabens.

6.6.2 Luftschadstoffe – Emissionen, auch Treibhausgase

Das Plangebiet emittierte im bisherigen, genehmigten Zustand Luftschadstoffe und insbesondere CO₂ aus der Ölheizung des nur schlecht isolierten Gebäudes sowie durch den Verkehr auf den Parkplätzen und in der Tiefgarage.

Künftig werden Gebäude mindestens im Energiehaus-40 Standard errichtet. Die Emissionen aus dem Plangebiet durch die Gebäudebeheizung werden somit trotz einer Vergrößerung der Nutzflächen erheblich reduziert. Zudem war der Altbau mit konventionellen Klimageräten ausgestattet, deren hoher Stromverbrauch mittelbar ebenfalls CO₂-Emissionen verursachte. Diese entfallen künftig vollständig.

Da sich das Verkehrsaufkommen im Vergleich zum bisherigen Bestand verringert, kommt es auch hier zu einer Verringerung der Emissionen.

6.7 Klima

Das Plangebiet ist stadtklimatisch durch die bestehende Versiegelung und die bisherige Bebauung stark vorbelastet. Die versiegelten Flächen heizen sich bei Sonneneinstrahlung auf und durch die dichte Besiedelung wird der Luftaustausch eingeschränkt. Die zentralen Flächen des Geltungsbereichs sind entsprechend in der Planungshinweiskarte zur zukünftigen Wärmebelastung der Stadt Köln (LANUV 2013) als hoch belastete bis sehr hoch belastete Siedlungsflächen der Klassen 1 und 2 dargestellt.

Daher wurde im Zuge der Planung ein Klimagutachten erstellt [Lohmeyer GmbH: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Franz-Geuer-Straße“ in Köln-Ehrenfeld -Klimagutachten-; Bochum, September 2023].

Das Gutachten prognostiziert für das Plangebiet und seine Umgebung nach Umsetzung der Planung künftig Verbesserungen der bestehenden mikroklimatischen Situation.

Zur Umsetzung der vorliegenden Planung wird die Bestandsbebauung abgerissen und durch neue Gebäude ersetzt.

Die Simulationsrechnungen haben gezeigt, dass das Plangebiet nach baulicher Realisierung unter Beachtung der innerstädtischen Lage relativ gute bioklimatische Verhältnisse aufweist. Die Wärmebelastung an heißen Tagen kann tagsüber als stark eingestuft werden, was charakteristisch für dicht bebaute urbane Stadtquartiere ist. Die vorgesehene Orientierung von Durchgängen in Hauptanströmrichtung schafft aber in vielen Bereichen des Plangebiets gute Durchlüftungsverhältnisse und mindert die Wärmebelastung. Der Rückbau des von der Siemens AG genutzten Büro-/ Gewerbestandort fördert zusätzlich die Durchlüftung in Südost-Nordwest Richtung. Im Bereich der geplanten Innenhöfe können aufgrund der geringen Belüftung ganztägig erhöhte Belastungen auftreten. Tagsüber sind hiervon Bereiche mit starker Verschattung beispielsweise durch Bäume ausgenommen. Nachts wirkt sich zusätzlich die Wärmestrahlung der Gebäudefassaden ungünstig auf die Wärmebelastung in Innenhofbereichen aus. Eine extreme Wärmebelastung (gefühlte Temperatur ab 38 °C), die im Bestand den gesamten vorhandenen Parkplatz betraf, betrifft im Planzustand nur einzelne, unverschattete Süd- und Westfassaden. Baumpflanzungen in den Innenhöfen und die Dachbegrünung mindern die Wärmebelastung. Hier kann mit Maßnahmen, die zusätzlich dazu möglich sind, ergänzend reagiert werden. Dies betrifft vor allem eine helle Farbgebung der Fassaden mit hohem Reflexionsgrad, sowie auch Fassadenbegrünungen in geeigneten Bereichen.

Die Simulationsergebnisse belegen, dass negative Auswirkungen auf die Wärmebelastung im Bereich der benachbarten Wohnsiedlungen ausgeschlossen werden können.

Eine großräumige Verschlechterung der thermischen Belastungssituation durch die Planung kann somit ausgeschlossen werden. Fassaden im Windschatten und in den Innenhöfen weisen aufgrund der schlechten Belüftung tendenziell erhöhte Temperaturen auf. Auch in den Nachtstunden ist die Wärmebelastung in schlecht belüfteten Bereichen höher als im Bereich von gut ventilierten Freiflächen. Durch die Wärmestrahlung der Gebäudefassaden und die niedrigen Windgeschwindigkeiten werden in engen Innenhöfen die höchsten nächtlichen Wärmebelastungen prognostiziert.

Unter Berücksichtigung der zukünftig zunehmenden Wärmebelastung werden folgende allgemeine Maßnahmen weitestgehend berücksichtigt:

Bäume als Verschattungsobjekte können bei Süd- und Westfassaden und bei unverschatteten und schlecht durchlüfteten Innenhöfen einer Überhitzung entgegenwirken. Daher werden in den Innenhöfen der Baufelder insgesamt 10 Baumpflanzungen mit Bodenanschluss vorgesehen (festgesetzt werden mindestens 2 je Innenhof).

Um Beeinträchtigungen der Frischluftzufuhr aufgrund des Strömungswiderstands der Baumkronen zu vermeiden, werden im Bereich von Erschließungsstraßen und Gehwegen Baumarten mit höheren und aufgelockerten Baumkronen bevorzugt. Zusätzlich werden Arten favorisiert, die an die zunehmende Wärmebelastung angepasst sind.

Durch die Begrünung der Dachflächen wird die Aufheizung der Oberflächen und somit die Luftherwärmung und die Wärmespeicherung in den Bauteilen gemindert. Dies wirkt sich ganztägig positiv auf die Wärmebelastung im Außenbereich aus und verbessert den thermischen Komfort im Inneren der Gebäude. Eine Fassadenbegrünung soll in geeigneten Bereichen ergänzend hinzukommen. Im Durchführungsvertrag wird geregelt, dass die Fassadenbegrünung mit den jeweiligen Genehmigungsplanungen im Bauantrag auszuweisen ist.

Um unverträgliche Raumerwärmungen in den geplanten Gebäuden zu vermeiden, werden Maßnahmen für den sommerlichen Wärmeschutz vorgesehen. Insbesondere werden Glasflächen an den exponierten West-, Ost-, und Südfassaden mit beweglichen Sonnenschutzanlagen ausgestattet. Für Außenwände und Bodenbeläge im Außenbereich werden vorwiegend helle Farben mit hohen Albedowerten vorgesehen, um eine starke Überhitzung der Oberflächen und eine starke Wärmespeicherung in den Baustoffen zu vermeiden.

Die festgesetzten Dachbegrünungen, die Begrünung der Innenhöfe mit weitgehendem Bodenanschluss und die Begrünung der öffentlich zugänglichen Freianlagen werden zur Minderung der sommerlichen Aufheizung des Gebiets beitragen.

Insgesamt wird ein den heutigen Anforderungen entsprechender klimaangepasster Planungsansatz verfolgt.

6.8 Lärm

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan liegt ein schalltechnisches Gutachten vor. [Peutz Consult, 11. November 2024]. Das Gutachten berücksichtigt den Straßenverkehr, Schienenverkehr, Gewerbelärm, Sport- und Freizeitlärm sowie Tiefgaragenlärm. Fluglärm ist als Lärmquelle im Plangebiet nach den allgemein zugänglichen Umweltdaten des Landes NRW unkritisch.

Die ausführlichen Angaben zur Schallimmissionsprognose und den erforderlichen Schutzmaßnahmen sind in Kapitel 5.8 diese Begründung enthalten, auf das hier insofern verwiesen wird.

6.9 Sonstige Gesundheitsbelange / Risiken

Elektromagnetische Felder

Die nächsten oberirdischen Stadtbahnen der Kölner Verkehrsbetriebe befinden sich in ca. 300 m Entfernung zum Plangebiet. Die Bahnen der Kölner Verkehrsbetriebe fahren mit Gleichstrom der Nennspannung 750 V. Magnetische Bahnstromfelder der Deutschen Bahn befinden sich in ca. 500 m Entfernung zum Plangebiet.

Für die Anwohnerinnen und Anwohner des neuen Bebauungsplangebietes sind aufgrund der Betriebsspannung unter 1000 V bzw. der Entfernung keine erhöhten gesundheitlichen Risiken durch magnetische Bahnstromfelder zu erwarten.

Für die Trafostationen des Vorhabens wird die erforderliche Abschirmung mit den Bauanträgen nachgewiesen. Diese sind in den Untergeschossen der Gebäude vorgesehen.

Starkregen

Die Starkregengefahrenkarte für das Stadtgebiet Köln zeigt für das Plangebiet Bereiche mit geringen Einstauhöhen auf den Parkplätzen und in den umgebenden Straßenräumen sowie eine Überflutungsgefahr für die vorhandene Tiefgarage. Da die vorhandenen Strukturen vollständig verändert werden, wird der Überflutungsschutz bei Starkregenereignissen von vorne herein in die Planung integriert.

Die entsprechenden Planungsansätze sind in Kapitel 5.6.2 dieser Begründung erläutert.

6.10 Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes werden aufgrund der Vornutzung und den damit verbundenen Bodenveränderungen keine archäologischen Bodenfunde vermutet. Baudenkmäler bestehen nicht.

6.11 Lichtimmissionen

Das Erscheinen kurzzeitiger Lichtkegel im Ausfahrtsbereich der geplanten Tiefgaragen als neue Emissionsquelle kann mit Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes an den Fenstern der gegenüberliegenden Bebauung nicht ausgeschlossen werden. Maßnahmen der architektonischen Selbsthilfe, wie blickdichte Vorhänge in den Innenräumen, außenliegende Rollläden oder vergleichbare Einrichtungen sind geeignet, diese Einwirkungen zu vermeiden, sofern sie als Belästigung empfunden werden.

6.12 Klimaschutz / erneuerbare Energien

Die Planung fällt unter die Anwendung der Klimaschutzleitlinien der Stadt Köln. Künftig ist eine weitgehende Nutzung erneuerbarer Energien beabsichtigt.

Geplant ist eine Bebauung, die dem Standard *KfW 40 EE* entspricht, und die somit die Kölner Klimaschutzleitlinien erfüllt.

Hinsichtlich der Energieversorgung im Vorhabengebiet wurde ein Energiekonzept erstellt [PB TGA GmbH: Machbarkeitsstudie Energiekonzept „Wohnquartier/ Franz-Geuer-Straße Köln“, 22.03.2024].

In diesem Gutachten wurden die folgenden Möglichkeiten untersucht:

- Sole-Wasser Wärmepumpe (Geothermienutzung z. B. über Erdsonden) zur Wärmeübergabe und Warmwasserbereitung, Spitzenlastabdeckung über Fernwärme mit einem zertifizierten Primärenergiefaktor f_p von $\leq 0,7$ oder Elektrotachsieder/ Power-to-Heat, zentrale Abluftanlage oder zentrale Lüftungsanlage (nach Erfordernis) mit Wärmerückgewinnung (Wärmebereitstellungsgrad $> 80\%$) und Photovoltaikanlage
- Wasser-Wasser Wärmepumpe (Grundwassernutzung über Brunnenanlagen) zur Wärmeübergabe und Warmwasserbereitung, Spitzenlastabdeckung über Fernwärme mit einem zertifizierten Primärenergiefaktor f_p von $\leq 0,7$ oder Elektrotachsieder/ Power-to-Heat, zentrale Abluftanlage oder zentrale Lüftungsanlage (nach Erfordernis) mit Wärmerückgewinnung (Wärmebereitstellungsgrad $> 80\%$) und Photovoltaikanlage
- Luft-Wasser Wärmepumpe mit Flächenheizsystem (Fußbodenheizung) zur Wärmeübergabe, Spitzenlastabdeckung und zentrale Warmwasserbereitung über Fernwärme mit einem zertifizierten Primärenergiefaktor f_p von $\leq 0,7$ oder Elektrotachsieder/ Power-to-Heat, zentrale Abluftanlage oder zentrale Lüftungsanlage (nach Erfordernis) mit Wärmerückgewinnung (Wärmebereitstellungsgrad $> 80\%$)
- Sole-Wasser Wärmepumpe mit Eisspeicher und Solar-/Luftabsorbern zur Wärmeübergabe und Warmwasserbereitung, Spitzenlastabdeckung über Fernwärme mit einem zertifizierten Primärenergiefaktor f_p von $\leq 0,7$ oder Elektrotachsieder/ Power-to-Heat, zentrale Abluftanlage oder zentrale Lüftungsanlage (nach Erfordernis) mit Wärmerückgewinnung (Wärmebereitstellungsgrad $> 80\%$) und Photovoltaikanlage
- Ferner wurde der Effizienzhaus 40-Standard oder besser in Verbindung mit einem Anschluss an das Fernwärmenetz der RheinEnergie untersucht.

Nach Abwägung der möglichen Lösungen und auch der Vorteile eines Anschlusses an das Fernwärmenetz werden folgende Lösungsansätze verfolgt:

Sofern die Fernwärme entsprechend zeitnah verfügbar und zeitlich definiert klimaneutral gestellt wird, stellt ein Anschluss an das Fernwärmenetz eine günstige Lösung dar. Diese kann auch für einzelne Baufelder erfolgen. Die Rheinenergie strebt an, die Fernwärme

unter Berücksichtigung ihres Transformationsfahrplans bis 2035 klimaneutral zu stellen. Das Baugebiet an der Franz-Geuer-Straße ist ein wesentlicher Baustein für die Erweiterung des Fernwärmenetzes in Ehrenfeld. Die Rheinenergie plant von hier aus die Versorgung der Bestandsgebäude bis hin zum Herkuleshochhaus.

Ebenso stellt sich, falls noch kein entsprechender Fernwärmeanschluss geschaffen werden kann, die Ausstattung mit Luft-Wasser-Wärmepumpen zur Wärmeversorgung als technisch, ökologisch und ökonomisch günstige Lösung dar. Die Warmwasserbereitung erfolgt dann rein elektrisch über Elektrotachsieder/ Power-to-Heat, wozu die PV-Anlagen bilanziell einen wesentlichen Beitrag leisten. Eine spätere Umstellung auf Fernwärme ist beabsichtigt. Diese Versorgungsvariante kann ebenfalls auch für einzelne Baufelder erfolgen.

Des Weiteren ist die Nutzung der Photovoltaik geplant. Auf den dafür nutzbaren Dachflächen werden PV-Module vorgesehen. Der über die PV-Anlagen produzierte Strom wird in das Quartier eingespeist und für den Eigenstrombedarf, E-Mobilität etc. verwendet. Sofern mehr Strom produziert wird, als dieser aktuell im Quartier verbraucht wird, erfolgt eine Einspeisung in das öffentliche Netz. Bei einer Unterdeckung des Strombedarfes erfolgt ein Bezug aus dem öffentlichen Netz.

6.13 Besonnung / Verschattung

Für das Plangebiet wurde eine Untersuchung der Verschattungs- und potenziellen Besonnungszeiten im Plangebiet und seiner Umgebung [Lohmeyer GmbH: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Franz-Geuer-Straße“ in Köln-Ehrenfeld -Besonnungsstudie-; Bochum, August 2025] erstellt.

Das Gutachten wird in der Abwägung als eine Beurteilungsgrundlage hinsichtlich der Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet und seiner Umgebung herangezogen.

Gemäß dem Positionspapier zum Umgang mit dem Thema „Versorgung mit Tageslicht / Besonnung“ im Stadtplanungsamt Köln vom 22.10.2021 wird die DIN 50341 „Tageslicht in Innenräumen – Allgemeine Anforderungen“ (2011) dem Gutachten zugrunde gelegt. Diese empfiehlt am Stichtag 20./21. März (Tag- und Nachtgleiche) in Fenstermitte auf Brüstungshöhe eine Mindestbesonnung von 4 Stunden. Eine Wohnung gilt in diesem Kontext als ausreichend besonnt, wenn mindestens ein Aufenthaltsraum das 4h-Kriterium der DIN 5034- erfüllt. In dem oben genannten Positionspapier wird ein Kriterium von 2h zugrunde gelegt. Dies ist aus der Rechtsprechung abgeleitet (Oberverwaltungsgericht Berlin, Beschluss vom 27.10.2004 – 2 S 43.04).

Geplante Bebauung

Für die Erfüllung der Mindestbesonnungsdauer nach den Anforderungen der Stadt Köln an der neu geplanten Bebauung wird bei der Planung der Wohnungen und der Kindertagesstätte eine Ausrichtung eines Wohnraumes bzw. der Spielzimmer zu einer Fassade, welche ausreichend besonnt wird, beachtet. Die entsprechenden Nachweise erfolgen in den Genehmigungsplanungen für die Bauanträge, da die Hochbauplanungen erst in diesem Stadium entsprechend ausgearbeitet sind. Zu den Nachweisen sind Regelungen im Durchführungsvertrag vorgesehen.

Um eine vollständige Einhaltung der Mindestkriterien an allen Fassaden mit Ausnahme reiner Nordfassaden von vornherein städtebaulich zu gewährleisten, müsste das Entwurfskonzept dahingehend geändert werden, dass anstelle einer geschlossenen Blockrandbebauung eine Zeilen- oder Punkthausbebauung zu errichten wäre. Dies würde eine

Umsetzung des städtebaulichen Entwurfs, der aus dem Qualifizierungsverfahren hervorgegangen ist, nicht mehr ermöglichen. Das neue Quartier würde sich städtebaulich nicht mehr an der umgebenden städtebaulichen Struktur der Blockrandbebauungen orientieren, sondern sich als Fremdkörper darstellen.

Ein Indiz für die Beurteilung von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen ist die Einhaltung der Abstandsflächen nach BauNVO. Im Abstandsflächenplan (19.03.2024) überlagern sich die Abstandsflächen in den Eckenbereichen der Innenhöfe bzw. den Ecksituationen in den rückwärtigen Baublöcken. Dies kann als Indiz für nicht gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewertet werden. Zur Bewertung, ob die Wohnungen, die sich in den betroffenen Bereichen befinden, tatsächlich nicht ausreichen besonnt sind, ist zur Bewertung Grundrisspläne des Baublocks B (29.05.24) und der Plangebäude 4 (Besonnungsgutachten) hinzugezogen worden. Weitere Grundrisse lagen nicht vor. Vergleicht man die Grundrisspläne der Bereiche, in denen sich die Abstandsflächen überlagern, kommt man zu folgendem Ergebnis:

Alle Wohnungen, bei denen angrenzend eine Überlappung der Abstandsflächen zu verzeichnen ist, und man davon ausgeht, dass in diesen Bereichen die Besonnung nicht gegeben ist, weisen laut Grundrissplänen durchgesteckte Grundrisse mit mindestens einem Raum mit Fenstern zu einer Fassade auf, die keine Abstandsflächenunterschreitung aufweist. Es ist anzunehmen, dass auch in den weiteren Grundrissen, die Wohnungen, in diesen Baubereichen planerische Minderungsmaßnahmen (z.B. durchgesteckte Grundrisse) geplant werden, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse hinsichtlich einer ausreichenden Besonnung zu realisieren. Zusätzlich ist grundsätzlich eine Selbstverschattung (Verschattung der eigenen Plangebäude) planerisch nicht so kritisch zu sehen wie eine Verschattung der Bestandsgebäude durch die Plangebäude.

Bestandsbebauung

Im Erdgeschoss und 1. Obergeschoss der Pellenzstraße 17 und der südlichen Gebäuhälfte der Leostraße 49 wird die Mindestbesonnungsdauer im Istzustand bereits jetzt nicht erreicht und durch die Planung weiter verringert. Auf Grund der Ausrichtung der betroffenen Fassaden nach Nord-Nordosten ist eine Besonnungsdauer von mehr als 2 h am 21. März astronomisch hier auch überhaupt nicht möglich.

An der übrigen Bestandsbebauung kann die Mindestbesonnungsdauer von 2 eingehalten werden.

In typischer innerstädtischer Bebauung, wie sie in der Umgebung des Plangebietes vorhanden ist, reichen in der Regel die Abstandsflächen nicht aus, um in den unteren Etagen die Mindestanforderungen zu erfüllen. Dies gilt auch für das Plangebiet. Die empfohlenen Besonnungszeiten der DIN 5034-1 sind an den straßenseitigen Fassaden der umgebenden Bebauung in der Regel dort nicht gegeben, wo die Straßenzüge beidseitig bebaut sind.

Für die planerische Abwägung ist daher der Vergleich der ohnehin nach dem bestehenden Planungsrecht des Bebauungsplans Nr. 65460/06 potenziell möglichen Bebauung mit der Planung von wesentlicher Bedeutung. Hier zeigt sich, dass für die oben genannten Bestandgebäude die Belichtungssituation überwiegend nicht ungünstiger wird, als dies bei einer bereits ohne die Neuplanung zulässigen, ortstypischen Bebauung des Plangebietes der Fall wäre.

Der Bebauungsplan Nr. 65460/06 setzt das Vorhabengrundstück als Gewerbegebiet (GE) mit einer Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,2 und geschlossener Bauweise fest. Eine Grundflächenzahl (GRZ) und die Zahl der Vollgeschosse sind für das Vorhaben-

grundstück nicht als Festsetzungen im Bebauungsplan vorgegeben. Das Grundstück ist durch die Baugrenzen vollständig als überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt. Der Bebauungsplan setzt auch keine Gebäudehöhen fest. Die zulässige Gebäudehöhe beurteilt sich daher nach der Eigenart der näheren Umgebung gemäß § 34 BauGB.

Dabei entspricht eine vier- bis fünfgeschossige Blockrandbebauung, die die angrenzenden Firsthöhen aufnimmt, dem Einfügungsgebot des § 34 BauGB.

Die Auswirkungen einer solchen Bebauung auf die Besonnung im angrenzenden Gebäudebestand wurden daher ergänzend untersucht und mit den Auswirkungen der jetzt geplanten Bebauung verglichen. Dabei wurde festgestellt, dass die derzeit baurechtlich zulässige Bebauung überwiegend weitergehende Minderungen der Besonnungsdauer im Vergleich zur Vorhabenplanung zur Folge hätte. Insbesondere die unteren Fassadenbereiche der Stammstraße 103 bis 109 würden durch eine Bebauung nach heutigem Baurecht stärker verschattet als durch das Vorhaben.

Mit der Realisierung der Planung ist nur an den Gebäuden Everhardtstraße 50 und Stammstraße 111 eine erstmalige, planungsbedingte Unterschreitung der Mindestempfehlung nach dem Positionspapier der Stadt Köln, wonach ein Wohnraum einer Wohnung am 21. März mindestens 2 h besonnt wird, verbunden. Diese Einschränkung gilt jedoch nur bei einem Vergleich des Ist-Zustands ohne eine Bebauung auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Stammstraße. Sie wäre hierbei nur dann vermeidbar, wenn die neue Bebauung an der Stammstraße um ca. 6 m, das heißt 2 Wohngeschosse, bzw. 5 Wohngeschosse am Hochpunkt, niedriger geplant würde als jetzt vorgesehen. Anstelle einer viergeschossigen Bebauung mit einem Nicht-Vollgeschoss bzw. des achtgeschossigen Hochpunkts müsste somit eine dreigeschossige Bebauung treten.

Die vorhandene Bebauung im Umfeld weist Gebäudehöhen von ca. 18 m und überwiegend 4 Vollgeschosse sowie ausgebaute Dachgeschosse auf. Sie ist damit deutlich höher als die Bebauung, die bei Einhaltung des Mindestkriteriums gemäß dem Positionspapier möglich wäre. Bei einer Bebauung nach dem heute bestehenden Baurecht, siehe dazu oben, die die vorhandenen Gebäudehöhen im Umfeld aufnimmt und sich mit einer Gebäudehöhe von ca. 18 m in die Eigenart der näheren Umgebung einfügt, wären sogar größere Bereiche der Bestandsfassaden durch eine Unterschreitung des Mindestkriteriums betroffen, als nach der aktuellen Planung. Zudem hält die geplante Bebauung die folgenden Kriterien ein, deren Nichteinhaltung nach dem Positionspapier der Stadt Köln überhaupt erst das Erfordernis einer Belichtungsuntersuchung auslöst:

- Das Maß der baulichen Nutzung überschreitet die Orientierungswerte des § 17 BauNVO (GRZ nach § 19 Abs. 1 BauNVO von 0,8 und GFZ von 3,0) für Urbane Gebiete nicht.
- Die Abstandsflächen gemäß § 6 Abs. 5 BauO NRW werden zum benachbarten Bestand eingehalten.
- Verringerte Tiefen der Abstandsflächen werden nicht festgesetzt.

Vor diesem Hintergrund wäre es unverhältnismäßig und entspräche nicht einer sachgerechten Abwägung, wenn die Planung hinter dem bestehenden Baurecht zurückbliebe und eine Reduktion der Bebauung an der Stammstraße auf 3 Geschosse vorsähe.

6.14 Kampfmittel

Vor Aufnahme der Abbrucharbeiten im Juni 2022 wurde das Plangebiet auf Kampfmittel untersucht. Das Auffinden von Kampfmitteln während der Baumaßnahmen kann dennoch nie vollständig ausgeschlossen werden. Der Bebauungsplan enthält dazu einen entsprechenden Hinweis.

6.15 Verwendete Gutachten und Fachplanungen

- Artenreich Umweltplanung: Artenschutzprüfung der Stufe 1; Hagen, April 2024
- Gesellschaft für Umweltplanung und wissenschaftliche Beratung: Artenschutzprüfung Stufe 1; Bonn; 6. August 2019
- emig vs Ingenieurges. für Straßen- und Verkehrsplanung mbH: Mobilitätskonzept Franz-Geuer-Straße; Düsseldorf, 12. Dezember 2025
- emig vs Ingenieurges. für Straßen- und Verkehrsplanung mbH: Verkehrstechnische Untersuchung Franz-Geuer-Straße; Düsseldorf, 14. Dezember 2023 mit Änderungen vom 15. Oktober 2025
- Fredersdorf Consulting, Köln: Übersichtslageplan Versickerung / Einleitung MW-Kanal, 29. Juli 2024 und Lageplan Entwässerung 21. Mai 2025 und Lageplan verkehrliche Erschließung, 09. Januar 2026
- Helmertz & Bongartz GmbH: Überflutungsprüfung Franz-Geuer-Straße 10 Köln, Entwässerungskonzeption; Siegburg, 5. Juli 2021 mit einer Ergänzung vom 27. Februar 2023
- Lohmeyer GmbH: Bebauungsplan „Franz-Geuer-Straße“ in Köln Ehrenfeld, Luftqualitätsgutachten; Dorsten, 16. Dezember 2020
- Lohmeyer GmbH: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Franz-Geuer-Straße“ in Köln-Ehrenfeld -Klimagutachten-; Bochum, 7. September 2023
- Lohmeyer GmbH: Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Franz-Geuer-Straße“ in Köln-Ehrenfeld -Besonnungsstudie-; Bochum, 29. August 2025
- Mull & Partner Ingenieurgesellschaft mbH: Orientierende Bodenuntersuchung mit exemplarischer abfalltechnischer Voreinstufung für das Bauvorhaben Franz-Geuer-Straße 10, Köln-Ehrenfeld; Köln, 29. Mai 2020
- Peutz Consult GmbH: Schalltechnische Untersuchung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Franz-Geuer-Straße“ in Köln-Ehrenfeld; Düsseldorf, 11. November 2024
- studio grüngrau: Grünordnungsplan; Düsseldorf, 18. November 2024
- PB TGA GmbH: Machbarkeitsstudie Energiekonzept „Wohnquartier/ Franz-Geuer-Straße Köln“, 22. März 2024.

7. Planverwirklichung

7.1 Überplanungen/ Bestandsschutz

Die Überplanung des vorhandenen Baurechts im Plangebiet geschieht im Interesse und auf Veranlassung der Vorhabenträgerin. Belange des Bestandsschutzes für vorhandene bauliche Anlagen und Nutzungen sind für die Planung nicht gegeben.

7.2 Hinweise auf Fachplanungen (Ver-, Entsorgung)

Das Vorhabengebiet ist im Bestand erschlossenes Bauland. Die vorhandenen privaten Erschließungsanlagen (Straßen, Wege und Leitungen) im Plangebiet sind überaltert, entsprechen weitgehend nicht dem anerkannten Stand der Technik und sind für eine weitere

Nutzung nicht geeignet. Für die Neuerschließung im Plangebiet sowie für Änderungen und Anpassungen im öffentlichen Straßenraum und an den Ver- und Entsorgungsnetzen, die durch die Planung veranlasst werden, lässt die Vorhabenträgerin die erforderlichen Fachplanungen erarbeiten, die in die Erschließungsregelungen zum Durchführungsvertrag aufgenommen werden.

7.3 Umlegung, Baulast, Grunddienstbarkeiten

Bodenordnende Maßnahmen nach § 45 ff BauGB sind nicht erforderlich, da die erforderlichen Grundstücke im Eigentum der Vorhabenträgerin, über Erbbaurechtsverträge in der Verfügungsgewalt der Vorhabenträgerin bzw. im Eigentum der Stadt Köln stehen. Das Geh- und Fahrradfahrrecht zugunsten der Allgemeinheit in den Baugebieten ist der Stadt Köln durch die Vorhabenträgerin durch dingliche Sicherung (Grunddienstbarkeit) einzuräumen.

7.4 Durchführungsvertrag

Die Vorhabenträgerin verpflichtet sich in einem Durchführungsvertrag gemäß § 12 BauGB zur Umsetzung des Vorhabens, wie es im Vorhaben- und Erschließungsplan definiert ist. Im Rahmen der festgesetzten Art der baulichen Nutzung als Urbanes Gebiet werden gemäß § 12 Abs. 3a BauGB nur solche Vorhaben zugelassen, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrages, die sich im Rahmen der Gebietsfestsetzung bewegen, sind hierbei zulässig.

Für den Durchführungsvertrag sind die folgenden wesentlichen Regelungen beabsichtigt:

- Allgemeine Verpflichtung zur Realisierung des Vorhabens gemäß dem Vorhaben- und Erschließungsplan innerhalb angemessener Frist nach Rechtskraft des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, sowie insbesondere:
- Verpflichtungen nach Maßgaben des KoopBLM (öffentlich geförderter Wohnungsbau, öffentlich (zugängliche) Grünflächen, öffentliche Spielflächen, Kita
- Erschließungsregelung zur Herstellung der öffentlichen Erschließungsanlagen einschließlich der Straßenbeleuchtung, sowie zu erforderlichen Anpassungs- und Ausbaumaßnahmen im vorhandenen öffentlichen Verkehrsraum
- Umsetzung des abgestimmten Entwässerungskonzeptes und des Konzeptes zum Überflutungsschutz bei Starkregenereignissen
- Beachtung bauordnungsrechtlicher Pflichten (Schaffung der notwendigen Stellplätze, Umsetzung des Mobilitätskonzeptes, Beachtung der städtischen Vorgaben für die Mobilitätsmaßnahmen, insbesondere für die Mobilitätsstation sowie die Car-Sharing-Stellplätze
- Feuerwehruzufahrten und Aufstellflächen, einschließlich eines diesbezüglichen Markierungs- und Beschilderungsplans, Lage und Größe der privaten Spielflächen
- Ablösezahlung für die geminderte Flächengröße der öffentlichen Grünflächen
- Ablösezahlung für die geminderte Flächengröße des öffentlichen Spielplatzes
- Alle weiteren Maßnahmen gemäß Grünordnungsplan sowie die Verpflichtung zum Nachweis der Fassadenbegrünung ausschließlich auf privaten Flächen in den Bauanträgen
- Verpflichtung zur Einräumung von Wegerechten für die Allgemeinheit
- Anbringung der Fledermauskästen gemäß Maßnahmenbeschreibung des Artenschutzgutachtens

- Umsetzungspflichten zum Insekten- und fledermausfreundlichen Lichtkonzept sowie vogelfreundliche Verglasungen/ Fassaden
- Regelungen zu Nachweisen der Belichtung/ Besonnung
- Regelungen zu schallabsorbierenden Tiefgarageneinfahrten und Ausfahrten: Die Innenwände und die Deckenunterseite der Tiefgaragenrampen (Ein- und Ausfahrt) sind auf einer Länge von mindestens 5 m ab der straßenseitigen Öffnung schallabsorbierend auszuführen, Regenrinnen und Rolltore der Tiefgaragen sind entsprechend des Standes der Lärminderungstechnik vorzusehen
- Vereinbarung von Sicherungsinstrumenten: Baulasten, Grunddienstbarkeiten, Bürgschaften und Vertragsstrafen
- Lageplan mit Standorten und Abständen der geplanten Rigolen an öffentlichen Flächen
- Lageplan mit Zuordnung der Rigolen zur jeweiligen Eigentümergemeinschaft nach Wohnungseigentumsgesetz, da Rigolen bestimmten Grundstücken/ WEG zugewiesen werden
- Verpflichtung einer einheitlichen und somit hinsichtlich der Grundrisse, Nutzungszwecke und Geschossflächen prüffähigen Genehmigungsplanung für das Baufeld C

7.5 Kosten für die Stadt Köln, Kostenübernahme durch die Vorhabenträgerin

Die Vorhabenträgerin übernimmt alle Kosten, die die Aufstellung des Bebauungsplanes betreffen. Kosten für den städtischen Haushalt entstehen insoweit nicht.

8. Städtebauliche Kennwerte

Plangebiet	21.995
<i>(darin: Vorhaben- und Erschließungsplan</i>	<i>18.928)</i>
Öffentliche Verkehrsflächen (Bestand)	1.094
Öffentliche Verkehrsflächen (Neubau)	549
Öffentliche Grünflächen (Bestand)	1.978
Öffentliche Grünflächen (Neuherstellung)	1.975
<i>darin:</i>	
<i>(Öffentlicher Spielplatz</i>	<i>1.554)</i>
<i>(Öffentliche Parkanlage, Erweiterungsfläche</i>	<i>433)</i>
Urbane Gebiete	16.399
<i>darin</i>	
<i>(Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht</i>	<i>2.623)</i>
<i>(öffentlich zugängliche, private Grünflächen</i>	<i>644)</i>
Grundfläche	8.680 (GRZ 0,53)
(Brutto-) Geschossfläche	47.500 (GFZ 2,9)