

Begründung nach § 3 Absatz 2 Baugesetzbuch (BauGB)

**zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan-Entwurf 73367/03
Arbeitstitel: Franz-Schaaf-Straße in Köln-Porz-Zündorf**

1. Anlass und Ziel der Planung

1.1 Vorbemerkung

Der Bebauungsplan enthält die rechtsverbindlichen Festsetzungen, die zur Durchsetzung der städtebaulichen Ordnung innerhalb seines Geltungsbereiches erforderlich sind. Dem Bebauungsplan liegen die Vorschriften des BauGB in der bei Erlass dieser Satzung geltenden Fassung und der dazu ergangenen Rechtsvorschriften – Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I. S. 132), Planzeichenverordnung (PlanzVO) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I. S. 58) – sowie die gültige Fassung der Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) zugrunde.

1.2 Anlass der Planung

Das Gelände einer ehemaligen Gärtnerei an der Franz-Schaaf-Straße im Stadtteil Porz-Zündorf wird für gartenbetriebliche Zwecke nicht mehr benötigt und ist brach gefallen. Die IBW-Projekte, Gesellschaft für Projektmanagement mbH mit Sitz in Lohmar (Vorhabenträgerin) beabsichtigt, den etwa 4 320 m² umfassenden Bereich der ehemaligen Gärtnerei einer neuen baulichen Nutzung zuzuführen. Vorgesehen ist die Errichtung von zehn Wohneinheiten in Form von Einzelhäusern.

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 73371/02 vom 12.07.1982, der ein "Allgemeines Wohngebiet" mit einer maximal eingeschossigen Bebauung festsetzt. Da das geplante Vorhaben nach § 30 BauGB nicht genehmigungsfähig ist, ist zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erforderlich.

1.3 Ziel der Planung

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sollen die planerischen Voraussetzungen zur Revitalisierung des ehemaligen Gärtnergeländes geschaffen werden, die im Baulückenprogramm der Stadt Köln erfasst ist. Die Wiedernutzbarmachung einer Gewerbebrache entspricht dem Ziel einer nachhaltigen Stadtentwicklung. Eine weitere Zersiedlung der freien Landschaft kann hierdurch vermieden werden.

Ziel der Planung ist, planungsrechtlich eine zweigeschossige Wohnbebauung zu ermöglichen. Durch die geplante Nachverdichtung des Blockinnenbereichs zwischen Hauptstraße, Peletierweg, Franz-Schaaf-Straße und dem Fuß- und Radweg Franz-Schaaf-Straße soll Wohnraum geschaffen werden und damit zu einer Erneuerung und Fortentwicklung des Stadtteils Porz-Zündorf beigetragen werden.

2. Verfahren

Der Stadtentwicklungsausschuss des Rates der Stadt Köln hat in seiner Sitzung am 10.06.2010 den Beschluss zur Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens (vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 12 BauGB) –Arbeitstitel: Franz-Schaaf-Straße in Köln-Porz-Zündorf– gefasst. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird gemäß § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) aufgestellt.

2.1 Bebauungsplan der Innenentwicklung

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes soll im beschleunigten Verfahren gemäß § 13a BauGB (Bebauungspläne der Innenentwicklung) erfolgen, da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan zur Wiedernutzbarmachung von Flächen beziehungsweise zur Nachverdichtung handelt und die Grundstücksflächen dem Innenbereich zuzurechnen sind. Die zulässige Grundfläche nach § 19 Absatz 2 BauNVO wird bei maximal 1 470 m² liegen können, also weit unterhalb der zulässigen Grenze von 20 000 m². Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll keine Zulässigkeit von Vorhaben begründet werden, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) oder nach dem Umweltverträglichkeitsgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (UVP) unterliegen. Schutzgebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und europäische Vogelschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Eine formale Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 BauGB für die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB ist nicht erforderlich. Insofern wird keine Umweltprüfung durchgeführt, die in einem Umweltbericht dokumentiert wird. Die relevanten Umweltbelange werden in die Abwägung eingestellt.

2.2 Beteiligung der Öffentlichkeit, Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange

Die Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 1 BauGB erfolgte im Zeitraum vom 23.03. bis 23.04.2010. Die Erschließung des städtebaulichen Planungskonzeptes wurde geringfügig modifiziert. Im Übrigen ergab sich aus den abgegebenen Stellungnahmen kein Änderungsbedarf.

Die Öffentlichkeit konnte sich im Zeitraum vom 01. bis 07.07.2010 vor Ort über die allgemeinen Ziele und Zwecke sowie wesentliche Auswirkungen der Planung unterrichten und hatte bis zum 14.07.2010 Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung. Im Rahmen dieser frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Absatz 1 BauGB wurde keine Stellungnahme abgegeben.

3. Erläuterungen zum Plangebiet

Das Plangebiet befindet sich im Kölner Osten, im Stadtteil Porz-Zündorf des Stadtbezirkes Porz und liegt etwa 15 km von der Kölner Innenstadt entfernt.

Das Plangebiet ist Teil eines Wohngebietes mit einer Mischung aus Einzel-, Reihen- und Kettenhäusern. Die Bebauung ist überwiegend ein- bis zweigeschossig, Satteldächer stellen die dominierende Dachform dar.

3.1 Abgrenzung des Plangebiets

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist identisch mit dem Geltungsbereich des Vorhaben- und Erschließungsplanes und wird begrenzt

- durch die Wohnbebauung südlich des Peletierweges im Nordosten,
- durch den Fuß- und Radweg Franz-Schaaf-Straße im Südosten,
- durch die Franz-Schaaf-Straße und das Grundstück Hauptstraße 52 im Südwesten sowie
- durch die Wohnbebauung an der Hauptstraße im Nordwesten.

Der Geltungsbereich des Plangebietes erstreckt sich über die Flurstücke 3, 6, 7, 8, 78 (teilweise), 208, 507 und 508 der Gemarkung Oberzündorf, Flur 7. Die verbindliche Abgrenzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ergibt sich aus der entsprechenden Festsetzung im zeichnerischen Teil. Die Fläche des Plangebietes beträgt circa 4.300 m².

3.2 Vorhandene Struktur

Das Plangebiet stellt gegenwärtig eine Brachfläche dar und ist zu allen Seiten von ein- bis zweigeschossiger Wohnbebauung umgeben. Im Norden und Osten grenzen Reihenhauszeilen beziehungsweise Kettenhäuser an das Plangebiet, im Süden Einzelhäuser. In der weiteren Umgebung liegen nordwestlich des Plangebietes die Kirche St. Martin und das gleichnamige Altenheim sowie zwei ehemalige Hofanlagen - der Olefshof nördlich und der Stahlshof westlich des Plangebietes.

Die nächstgelegenen Kinderspielplätze befinden sich nordöstlich des Plangebietes "An der Wierlermaar" und südlich des Plangebietes an der Alfons-Kafka-Straße. Im Nahbereich befinden sich drei Kindertagesstätten (Houdrainer Straße 30, Wahner Straße 8 und Westfeldgasse), die Gemeinschaftsgrundschule Schmittgasse (Schmittgasse 66) sowie das Schulzentrum Zündorf mit Haupt-, Realschule und Gymnasium (Heerstraße 7).

Einzelhandelseinrichtungen sind im Ortskern von Zündorf, in einer Entfernung von circa 1 000 m vom Plangebiet vorhanden.

3.3 Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Franz-Schaaf-Straße. Über die Zündorfer Hauptstraße und Schmittgasse ist das Plangebiet an das örtliche und überörtliche Straßenverkehrsnetz angebunden.

Anschlüsse an den öffentlichen Personennahverkehr bestehen über die Bushaltestelle Olefsgasse in 200 m Entfernung (Buslinien 164 und 501) mit Anbindung an die Haltestelle Zündorf der Stadtbahnlinie 7 (in einer Entfernung von circa 1 000 m zum Plangebiet).

4. Planungsvorgaben

4.1 Flächennutzungsplan (FNP)

Der vorhandene FNP stellt für den Bereich des Plangebietes Wohnbaufläche dar. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist demnach aus dem FNP entwickelt.

4.2 Bestehendes Planungsrecht

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 73371/02 vom 12.07.1982, der ein "Allgemeines Wohngebiet" mit einer maximalen Eingeschossigkeit und "Gartenbetrieb" festsetzt, ohne Festsetzung einer Grundflächenzahl und einer Geschossflächenzahl. Es gilt die Baunutzungsverordnung (BauNVO) von 1977. Durch die Festsetzung von Baugrenzen ist die Grundstücksfläche mit Ausnahme eines nicht überbaubaren Streifens parallel zur Franz-Schaaf-Straße an der südwestlichen Plangebietsgrenze vollständig überbaubar.

Planungsrechtlich wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Franz-Schaaf-Straße", der durch die Vorhabenträgerin innerhalb einer bestimmten Frist umzusetzen sein wird, den rechtskräftigen Bebauungsplan 73371/02 überlagern, nicht ersetzen.

4.3 Landschaftsplan

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

4.4 Denkmalschutz

Das Plangebiet befindet sich am östlichen Rand des mittelalterlich-frühneuzeitlichen Ortskerns von Oberzündorf. Mit dem Auffinden von Siedlungsfunden ist innerhalb des Plangebietes zu rechnen. Die Bestimmungen der §§ 15 und 16 des Gesetzes zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (DSchG NW) zur Entdeckung von Bodendenkmälern und dem Verhalten bei der Entdeckung von Bodendenkmälern sind zu beachten.

4.5 Wasserschutzgebiet

Das Plangebiet liegt innerhalb der Wasserschutzzone III A des Wasserschutzgebietes Zündorf.

5. Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept, das dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zugrunde liegt, sieht eine Bebauung mit Einfamilienhäusern und dazwischen liegenden Garagen in zwei Reihen je fünf Häusern parallel zum nördlichen Teil der Franz-Schaaf-Straße vor. Geplant sind zweigeschossige Einfamilienhäuser mit einer Grundfläche von circa 90 bis 110 m² und nach Süden beziehungsweise Südwesten ausgerichteten Gärten. Vorgesehen ist eine moderne Architektursprache mit hell geputzten Fassaden und farblich abgesetzten Teilflächen im Erdgeschossbereich, großen Fensteröffnungen und der Ausbildung von Flachdächern. Eine Eingrünung des Wohnquartiers zu den benachbarten Grundstücken ist durch Laubgehölzhecken vorgesehen.

Da die Wohnhäuser nach Süden beziehungsweise Südwesten orientiert sind, liegen die Voraussetzungen für solarenergetische Optimierungsmaßnahmen vor.

6. Begründung der Planinhalte

6.1 Grundzüge der Planung

Den vorgenannten Planungszielen folgend bestehen die Grundzüge der Planung in der vorhabenbezogenen Definition der Art und des Maßes der baulichen Nutzung.

6.2 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird mit "Wohngebäude" festgesetzt. Damit wird das dem Bebauungsplan zugrunde liegende Vorhaben eindeutig definiert. Innerhalb der mit "Wohngebäude" festgesetzten Bereiche soll die Berufsausbildung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben, zugelassen werden, da diese die Wohnnutzung nicht stören und zu einer Nutzungsmischung beitragen können.

Die Zahl der Wohneinheiten wird auf eine Wohnung je Wohngebäude begrenzt, um mit der angestrebten Nachverdichtung mit Wohnungsbau innerhalb Zündorfs nicht zu einer erheblichen Verkehrsmehrbelastung im unmittelbaren Wohnumfeld und vor dem Hintergrund bestehender Verkehrsbelastungen auf der Hauptstraße (Landesstraße L 82) und der Schmittgasse beizutragen.

Innerhalb der mit "Wohngebäude" festgesetzten Bereiche wurde das Maß der baulichen Nutzung mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt, die der Obergrenze für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 Absatz 1 BauNVO entspricht. Für Garagen und Stellplätze und ihren Zufahrten, Nebenanlagen und bauliche Anlagen, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, das heißt für Anlagen gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO wird die erweiterte GRZ von 0,6 eingehalten. Damit wird eine angemessene, dem Wohnumfeld entsprechende Dichte für die geplante Wohnbebauung angestrebt.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung einer maximalen Gebäudehöhe von 60,5 m ü. NHN, dies entspricht circa 7,0 m über Gelände, bestimmt. Die Überschreitung der festgesetzten Gebäudehöhe soll für technische Dachaufbauten, wie zum Beispiel Lüftungsanlagen, Antennen oder Treppenhäuser, nicht jedoch für Anlagen zur Nutzung von Solarenergie und/oder Fotovoltaik, bis maximal 1,0 m in der Höhe auf einem Flächenanteil von weniger als 20 % der Grundrissfläche des obersten Geschosses durch textliche Festsetzung ermöglicht werden. Dabei müssen die Dachaufbauten - mit Ausnahme von Schornsteinen - mindestens um das Maß ihrer Höhe von der Gebäudeaußenwand des obersten Geschosses zurücktreten.

6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen, Nebenanlagen

In Übereinstimmung mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan werden Festsetzungen zur Bauweise und zur räumlichen Anordnung der Gebäude sowie zur Zulässigkeit von Nebenanlagen getroffen.

6.3.1 Überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

In den mit "Wohngebäude" festgesetzten Bereichen werden die überbaubaren Grundstücksflächen durch die Festsetzung von Baugrenzen definiert. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden so festgesetzt, dass durch die einheitliche Südwestorientierung der Wohngebäude eine für Solarenergiegewinne ausreichende Besonnung gewährleistet ist.

Festgesetzt werden soll, dass ein Vortreten von Terrassen bezogen auf die Baugrenze über maximal 5,0 m der Fassadenlänge je Grundstück bis zu 3,0 m - bei Einhaltung der festgesetzten Grundflächenzahl - zulässig ist. Mit dieser Festsetzung soll ermöglicht werden, dass die Nutzung von Terrassen außerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden kann, ohne dass eine Beeinträchtigung der städtebaulichen Ordnung zu befürchten wäre.

Um die Vorgärten und Gärten von störenden Nebenanlagen freizuhalten, sollen Nebenanlagen im Sinne des § 14 Absatz 1 BauNVO auf den nicht überbaubaren Flächen nicht zulässig sein. Innerhalb der festgesetzten Flächen für Garagen (Ga) sollen jedoch Abstellräume zulässig sein.

6.3.2 Bauweise

In Übereinstimmung mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan, zehn freistehende Einfamilienhäuser zu errichten, sollen nur Einzelhäuser zugelassen werden.

6.4 Erschließung

6.4.1 Äußere Erschließung

Das Plangebiet wird über die Franz-Schaaf-Straße erschlossen, über die das Plangebiet an das örtliche und überörtliche Straßenverkehrsnetz angeschlossen ist.

6.4.2 Innere Erschließung und ruhender Verkehr

Die innere Erschließung des Plangebietes soll über eine 5,5 m breite Anliegerstraße erfolgen, die sich in eine östliche und eine westliche Stichstraße mit einer Breite von jeweils mindestens 6,0 m verzweigt. Die westliche und östliche Stichstraße soll in eine 4,75 m breite Fahrbahn mit einseitigem Pflanzstreifen für Straßenbäume gegliedert werden. Im Bereich der Zufahrt werden drei Besucherparkplätze angeordnet, deren Bedarf durch die Planung ausgelöst wird.

Die notwendigen Stellplätze - je Wohneinheit ein Stellplatz - werden oberirdisch in Garagen nachgewiesen.

Die Anliegerstraße soll als öffentliche Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, verkehrsberuhigter Bereich festgesetzt und als Mischverkehrsfläche realisiert werden.

Fuß- und Radweg

Um eine fußläufige Wegeverbindung zwischen der Anliegerstraße des neuen Wohnquartiers und dem bestehenden Fuß- und Radweg Franz-Schaaf-Straße an der östlichen Grenze des Plangebietes zu schaffen, soll eine öffentliche Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, Zweckbestimmung Fuß- und Radweg, festgesetzt werden.

Flächen für Stellplätze und Garagen

Innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche sollen in Übereinstimmung mit dem städtebaulichen Konzept, vor dem Hintergrund der zu erzielenden städtebaulichen Ordnung und Sicherung von Freiraumqualitäten Flächen für Stellplätze und Garagen zeichnerisch festgesetzt werden. Durch textliche Festsetzung soll ergänzend gesichert werden, dass Stellplätze und Garagen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und innerhalb der gesondert festgesetzten Bereiche (Ga, St) zulässig sind.

Je Wohneinheit ist ein oberirdischer Stellplatz vorgesehen, so dass im Plangebiet insgesamt zehn private Stellplätze entstehen. Nach dem städtebaulichen Konzept sind Garagen mit einer weiteren Stellplatzfläche in der Aufstellfläche vor der Garage geplant.

Öffentliche Parkfläche

Der durch die Planung ausgelöste Bedarf an Besucherparkplätzen beziffert sich auf drei öffentliche Parkplätze. Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, verkehrsberuhigter Bereich (Mischverkehrsfläche) werden daher die vorgesehenen drei Parkplätze durch die Festsetzung einer öffentlichen Straßenverkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, Zweckbestimmung öffentliche Parkfläche, gesichert.

Bereich ohne Ein- und Ausfahrt

Um die rückwärtige Erschließung eines Nachbargrundstücks (Flurstück 82, der Gemarkung Oberzündorf, Flur 7) durch die geplante Anliegerstraße zu vermeiden, wird ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt zeichnerisch festgesetzt.

6.4.3 Technische Infrastruktur

Die Versorgung des Plangebietes mit Gas, Wasser und Strom ist über die vorhandenen Leitungen in der Franz-Schaaf-Straße und im Fuß- und Radweg zwischen Franz-Schaaf-Straße und dem Peletierweg gesichert.

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

Die Abfallentsorgung für das Plangebiet soll über einen Sammelplatz für Wertstoffe und Abfälle unmittelbar an der Franz-Schaaf-Straße erfolgen und ist somit gesichert.

Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist eine Wassermenge von 800 l/min (43 m³/h) für mindestens zwei Stunden im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen.

6.5 Freiflächen

Das Plangebiet, das das Gelände einer ehemaligen Gärtnerei umfasst, ist brach gefallen. Zur Freiraumgestaltung des Wohnquartiers einschließlich der öffentlichen Straßenverkehrsflächen wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens ein Grünordnungsplan erarbeitet. Neben der Anpflanzung von Straßenbäumen und Einzelbäumen auf den Baugrundstücken sollen Einfriedungen nur in Form von heimischen lebenden Hecken erfolgen, um ein einheitliches Siedlungsbild zu erhalten (Einfriedungen siehe Kapitel 8).

6.5.1 Straßenbäume

Innerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsfläche sollen neun klein- bis mittelkronige Bäume angepflanzt werden, um eine Gliederung des Straßenraumes sicherzustellen. Der Grünordnungsplan, der Bestandteil des Durchführungsvertrages zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird, enthält eine Auswahl möglicher Straßenbäume. Aus städtebaulichen Gründen soll nur eine Baumart Verwendung finden. Die grünordnerischen Maßnahmen sollen als Bestandteil des Durchführungsvertrages zum Vorhaben- und Erschließungsplan festgelegt werden.

6.5.2 Einzelbaumpflanzung auf Baugrundstücken

Um dauerhaft angelegte Vorgärten und Gärten sicherzustellen, wird festgesetzt, dass pro angefangene 150 m² Baugrundstücksfläche ein einheimischer, standortgerechter Baum zu pflanzen ist. Dies entspricht drei Baumpflanzungen je Baugrundstück. Der Grünordnungsplan enthält eine Auswahl einheimischer Kleinbäume und regionaler Obstbäume. Der Standort der anzupflanzenden Gartenbäume ist dabei frei wählbar.

6.6 Gemeinbedarf, soziale Infrastruktur

Im Stadtteil Porz-Zündorf besteht eine Unterversorgung an Kindergärten für Kinder unter drei Jahren und an Angeboten der offenen Kinder- und Jugendarbeit. Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes entstehen keine Forderungen, innerhalb des Plangebietes entsprechende Flächen einzuplanen. Im Übrigen kann der durch die Planung ausgelöste soziale Bedarf durch die vorhandenen Infrastruktureinrichtungen in Zündorf gedeckt werden.

7. Umweltbelange

Gemäß § 13a Absatz 2 Nummer 1 beziehungsweise § 13 Absatz 3 BauGB wird auf eine formale Umweltprüfung nach § 2 Absatz 4 BauGB und den Umweltbericht gemäß § 2a BauGB verzichtet. Ferner gelten Eingriffe als vor der planerischen Entscheidung erfolgt oder zulässig.

Das Gelände der ehemaligen Gärtnerei war fast vollständig durch Gewächshäuser versiegelt. Nach Abtragung der Gewächshäuser und Freistellung der Grundstücke stellt sich das Plangebiet als Brachfläche dar. Insgesamt sind infolge der Planung keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten. Folgende Umweltbelange wurden als durch die Planung betroffen bewertet und daher näher untersucht.

7.1 Boden/Altlasten

Das Plangebiet liegt auf der rechtsrheinischen Niederterrasse der Kölner Bucht. Die im Plangebiet vorhandenen Böden (Parabraunerde, Braunerde) stellen schützenswerte Böden aufgrund ihrer hohen bis sehr hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie hinsichtlich ihres Biotopentwicklungspotentials dar. Aus den Untersuchungsergebnissen der durchgeführten Bodenaufschlüsse der Baugrunduntersuchung (Baugrundgutachten, TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Stand 10/2010) geht hervor, dass im Plangebiet bis zu 0,5 m unter der Geländeoberfläche (u. GOK) aufgefüllte Böden, das heißt überwiegend anthropogen überprägte Oberböden anzutreffen sind. Bis zu einer

Tiefe von maximal 1,9 m u. GOK liegen Hochflutlehme und darunter Sedimente der Niederterrasse (Kies-Sandgemische) vor.

Aufgrund der Vornutzung des Plangebietes als Gartenbaubetrieb war das Plangebiet nahezu vollständig durch Gewächshäuser versiegelt. Durch die geplante Wohnbebauung kann das Plangebiet zukünftig zu maximal 40 % durch bauliche Anlagen gemäß § 19 Absatz 2 BauNVO und zu maximal 60 % durch Anlagen gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO versiegelt werden. Da durch die Planung ausschließlich Böden betroffen sind, die bisher gewerblich - zu Zwecken eines Gartenbaubetriebes - genutzt wurden, wird hiermit § 4 Absatz 2 Landes-Bodenschutzgesetz (LBodSchG) entsprochen, vorrangig bereits versiegelte und baulich veränderte Flächen zu nutzen. Die Auswirkungen der Planung auf den Boden sind daher als nicht erheblich schädigend zu bewerten.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich nach aktuellem Erkenntnisstand keine Altlasten. Aus bodengutachterlicher Sicht sind keine Bodenverunreinigungen durch Mineralkohlenwasserstoffe im Bereich des Plangebietes abzuleiten. Die Beheizung der zwischenzeitlich abgetragenen Gewächshäuser erfolgte durch eine außerhalb des Einflussbereiches zum Plangebiet betriebene Ölheizung.

Zurzeit wird eine Oberbodenuntersuchung gemäß Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) auf Pflanzenschutzmittel durchgeführt. Die Ergebnisse werden im weiteren Bebauungsplanverfahren berücksichtigt.

7.2 Wasser

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorzufinden und damit keine Beeinträchtigungen zu erwarten.

Das Plangebiet, circa 830 m vom aktuellen Rheinufer entfernt, ist vor Hochwasser bis zu einem Pegel von 12,5 m geschützt.

Der Grundwasserschwankungsbereich bewegt sich zwischen 40,15 m ü. NHN und maximal 45 m ü. NHN, das heißt bei einer mittleren Geländehöhe von 53,5 m ü. NHN entspricht dies Flurabständen zwischen circa 13,3 m bei niedrigen Grundwasserständen und circa 8,5 m bei sehr hohen Grundwasserständen. Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der Wasserschutzzone III A des Wasserwerkes Zündorf. Die Maßgaben der Wasserschutzgebietsverordnung sind zu beachten.

Innerhalb des Plangebietes liegen die Voraussetzungen für die Versickerung von Niederschlagswasser vor. Regenwasser kann in die rolligen Sedimente der Niederterrasse versickert werden. Die Prüfwerte der Bundesbodenschutz-Verordnung (BBodSchV, Anhang 2, Nummer 3.1) für den Wirkungspfad Boden-Grundwasser werden in den versickerungsfähigen Sedimenten der Niederterrasse eingehalten. Eine Verlagerung von Schadstoffen über den Sickerwasserpfad in das Schutzgut Grundwasser ist aus bodengutachterlicher Sicht nicht zu befürchten.

Da der maximale Versiegelungsgrad des Plangebietes von circa 100 % auf circa 60 % reduziert wird und eine Versickerung des Niederschlagswassers gemäß § 51a Landeswassergesetz NW vorgesehen ist, verbessert sich die Grundwasserneubildung.

7.3 Tiere und Pflanzen

Die bisherige Nutzung des Plangebietes bot keinen Lebensraum für Tiere und Pflanzen, da der Bereich nahezu vollständig durch Gewächshäuser überbaut war. Die Wiedernutzbarmachung der ehemals gewerblich genutzten Fläche zu Zwecken des Wohnungsbaus bietet durch die Pflanzung von Bäumen und Sträuchern Potential für die Ansiedlung von Tieren und Pflanzen. Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde ein Grünordnungsplan erstellt, der zur Freiraumgestaltung des Wohnquartiers Baumpflanzungen im Bereich der öffentlichen Straßenverkehrsfläche und der Privatgrundstücke sowie die Einfriedung mit Hecken zu den Nachbargrundstücken sichert.

7.4 Lärmimmissionen

Das Plangebiet ist Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr des übergeordneten Straßennetzes, aus dem Schienenverkehr und dem Flugverkehr ausgesetzt. Die maßgebliche Beurteilungsgrundlage für den auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärm stellen die schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" dar. Die mit "Wohngebäude" festgesetzten Bereiche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind entsprechend den Baugebietstypen der BauNVO als "Allgemeines Wohngebiet" einzustufen.

Nach dem vom Umwelt- und Verbraucherschutzamt erstellten Schallimmissionsplan (Stand 2008) beträgt innerhalb des Plangebietes der Beurteilungspegel für Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr im Tagzeitraum (6.00 bis 22.00 Uhr) circa 55 dB(A) und im Nachtzeitraum (22.00 bis 6.00 Uhr) circa 45 dB(A) in einer Immissionshöhe von 4,5 m über Gelände. Damit werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für "Allgemeine Wohngebiete" von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts eingehalten.

Da die Lärmimmissionen aus dem Schienenverkehr sowohl im Tag- als auch im Nachtzeitraum unter 35 dB(A) (Schallimmissionsplan, Stand 2005) und die Lärmimmissionen aus dem Flugverkehr im Tagzeitraum bei circa 35 dB(A) und im Nachtzeitraum unter 35 dB(A) (Schallimmissionsplan, Stand 2002) liegen, können diese vernachlässigt werden.

Aus den abgeschätzten Lärmimmissionen kann für die geplanten Wohngebäude der Lärmpegelbereich II gemäß DIN 4109 mit einem Schalldämmmaß erf. $R'_{w,res}$ von 30 dB (Aufenthaltsräume in Wohnungen) abgeleitet werden. Da die Lärmpegelbereiche I und II bei Neubauten aufgrund der Baustandards und der Anforderungen aus der Energieeinsparverordnung (EnEV) 2009 von untergeordneter Bedeutung sind, ist die Festsetzungen von passiven Schallschutzmaßnahmen gemäß DIN 4109 nicht erforderlich.

7.5 Solarenergetische Bewertung

Mit Hilfe des städtebaulichen Energiesimulationsprogramms GOSOL, das die monatlichen Heizwärmeumsätze unter Berücksichtigung der passiven Solargewinne bilanziert, wurde das städtebauliche Konzept einer solarenergetischen Analyse unterzogen (Solarbüro Dr.-Ing. Peter Goretzki, Stand 17.09.2010). Bei der Berechnung der Solargewinne wurden neben den lokalen Klimadaten sowohl die Gebäudeorientierung und die Verschattung durch Nachbargebäude als auch die Jahreszeitlich wechselnde Verschattung durch Vegetation berücksichtigt.

7.5.1 Passiv-solare Heizwärmebilanz

Grundlage für die passiv solare Bewertung ist der "verfügbare Solargewinn" in Prozent. Diese Größe beschreibt für jedes Gebäude im Plangebiet den während der Heizperiode zur Substitution von Heizwärme genutzten Solargewinn im Vergleich zu einem optimal orientierten, unverschatteten Gebäude gleichen Typs. Der auf optimale Einstrahlungsvoraussetzungen bezogene verfügbare passive Solargewinn weist mit 77,8 % im Mittel befriedigende Voraussetzungen zur passiven Nutzung von Sonnenenergie auf. Dabei liegt die Streubreite der verfügbaren Solargewinne zwischen 73,4 % und 80,8 %.

Ursache für die solaren Verluste ist die gegenseitige Verschattung der Gebäude. Dagegen sind die orientierungsbedingten solaren Verluste durch die Stellung der Gebäude gering.

Das städtebauliche Konzept, das dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zugrunde liegt, weist mit im Mittel 102,4 kWh/m² WFa für freistehende Einfamilienhäuser dieser Größe einen günstigen wohnflächenspezifischen Wärmeverlust auf. Mit einem sehr hohen im Mittel verfügbaren Solargewinn von 99,1 % bietet die geplante Bebauung mit Flachdächern bietet sehr gute Voraussetzungen für die thermische Sonnenenergienutzung.

7.5.2 Besonnungsdauer

Die Anforderungen bezüglich der direkten Besonnung an Tageslichtöffnungen, das heißt Fenster und Oberlichter, sind in der DIN 5034-1 "Tageslicht in Innenräumen" formuliert. Ein Wohnraum gilt im Sinne der DIN 5034-1 als ausreichend besonnt, wenn die Fenstermitte in Brüstungshöhe am 17. Januar mindestens eine Stunde besonnt wird. Dies bedeutet, dass die gesamte Sonnenscheibe mindestens eine Stunde in Höhe der Fenstermitte sichtbar bleibt. Witterungseinflüsse (Bewölkung) bleiben unberücksichtigt. Eine Wohnung gilt im Sinne der DIN 5034-1 als ausreichend besonnt, wenn mindestens ein Wohnraum der Wohnung ausreichend besonnt ist.

Aus der solar-/energetischen Untersuchung geht hervor, dass im Plangebiet eine im Sinne der DIN 5034-1 ausreichende Besonnungsdauer bei allen Gebäuden bei Nutzung als Einfamilienhaus erreicht wird.

Maßnahmen zur Verbesserung der solarenergetischen Qualität des Bebauungsplan-Entwurfes sind nicht erforderlich.

8. Örtliche Bauvorschriften

Zur Erreichung eines einheitlichen Siedlungsbildes innerhalb des Plangebietes dienen die Festsetzungen zur Gestaltung von Gebäuden und Grundstücken.

Um gleichzeitig individuelle Architekturlösungen und ein einheitliches Siedlungsbild zu erreichen, soll die ausschließliche Zulässigkeit des Flachdaches als Dachform festgesetzt werden. Dem gleichen Ziel dienen die Festsetzungen zur Verwendung einheitlicher Fassadenmaterialien und einzusetzender Farben von Fassaden, Fenstern und Türen. Dabei sollen als Fassadenmaterialien ausschließlich flächig glatte Putze aus dem weißen und grauen Farbspektrum (weiß, hell-, mittel- und dunkelgrau) verwendet werden. Um einen Bezug zur bestehenden Bebauung der unmittelbaren Umgebung herzustellen, können untergeordnete Teile der Fassaden als flächig glatter Putz in roter Farbe oder untergeordnete Teile der Erdgeschossfassade mit einem rotbraunen Klinker ausgeführt werden. Fenster- und Türrahmen sollen mit dem Ziel, ein einheitliches Erscheinungsbild der Wohngebäude zu erzielen, nur in weiß, hell-, mittel- oder dunkelgrau ausgeführt werden.

Die Art der Einfriedung ist für die Gestaltqualität der Wohnquartiere von großer Bedeutung. Um einen gestalterischen Zusammenhang herzustellen, sollen Einfriedungen - sowohl zu den öffentlichen Straßenverkehrsflächen als auch zu den Nachbargrundstücken - ausschließlich in Form von Hecken aus heimischen Laubgehölzen mit einer Höhe von bis zu 1,8 m hergestellt werden. Der Grünordnungsplan als Bestandteil des Durchführungsvertrages enthält eine Auswahl an einzusetzenden Gehölzen.

Da sich der Sammelplatz für Wertstoffe und Abfälle in exponierter Lage unmittelbar an der Zufahrt zum neuen Wohnquartier an der Franz-Schaaf-Straße befindet, soll dieser aus gestalterischen Gründen eingehaust werden und der Architektursprache der geplanten Wohngebäude - im Hinblick auf das Fassadenmaterial und die Fassadenfarbe - entsprechen.

9. Flächenbilanz

Wohnbauflächen	circa 3 635 m ²	84 %
Öffentliche Verkehrsflächen	circa 685 m ²	16 %
Plangebiet	circa 4 320 m²	100 %

10. Planverwirklichung

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

Die Verpflichtung der Vorhabenträgerin zur Übernahme sämtlicher durch die Planung anfallenden Kosten, zur Planung und Kostenübernahme der Erschließung sowie zu grünplanerischen Maßnahmen auf der Grundlage des Grünordnungsplanes erfolgen im Durchführungsvertrag.

Zur Realisierung der Planung ist ein Bodenordnungsverfahren nicht erforderlich.

11. Kosten für die Stadt Köln

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