

## **B e g r ü n d u n g**

**gemäß § 9 (8) BauGB**

**Teil A - Städtebauliche Aspekte  
zum Bebauungsplan Nr. 5777/056  
- Schlüterstraße / Hohenzollern – (2 Blätter)**

**Stadtbezirk 2 Stadtteil Flingern-Nord**

### **1. Örtliche Verhältnisse**

#### **1.1 Lage, Geltungsbereich**

Das Plangebiet wird im Norden durch die Dinnendahlstraße sowie durch die Metrostraße begrenzt. Die östliche Abgrenzung verläuft entlang von Dauerkleingärten und der Wohnsiedlung "Märchenland". Die südliche Abgrenzung verläuft entlang der bestehenden Einfamilienhausbebauung nördlich der Eythstraße und der Realschule an der Schlüterstraße. Die westliche Abgrenzung bildet die Hans-Günther-Sohl-Straße sowie Teile des ehemaligen Güterbahnhofs Grafenberg.

Der Geltungsbereich umfasst im Wesentlichen die ehemaligen Flächen des Hohenzollernwerkes, eines schwerindustriellen Unternehmens, das auf dem Gelände Lokomotiven gebaut hat, sowie Teilflächen des ehemaligen Güterbahnhofs Grafenberg.

#### **1.2 Bestand**

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt derzeit über die ehemalige Werksstraße. Sie ist über die Neumannstraße im Westen und eine Ausfahrtmöglichkeit im Nordosten im Knotenpunkt Walter-Eucken-Straße / Metrostraße an das öffentliche Straßennetz angebunden.

Das Plangebiet ist durch brachliegende Flächen und ehemalige, aufgegebene Industriehallen geprägt, die teilweise mit Zwischennutzungen belegt sind. Im Südosten umfasst der Geltungsbereich weitere Teilflächen eines aufgegebenen Gewerbebetriebes (ehemalige Fa. Dillinger).

Zwischen der Dinnendahlstraße und der Daelenstraße befinden sich im Nordwesten des Plangebietes einige ehemalige Werkwohnungsgebäude („Meisterhäuser“), die auch heute noch Wohnzwecken dienen.

Die Flächen des Güterbahnhofs (ehemaliges Bahnhofsgebäude und ein Flächenstreifen entlang der Schlüterstraße) wurden mit Bescheiden des Eisenbahnbundesamtes zum 15.10.2010 und zum 18.08.2011 von Bahnbetriebszwecken freigestellt. Der Bereich ist vollständig von Bahnanlagen geräumt.

Südlich der „Meisterhäuser“, im Dreieck zwischen Daelenstraße und Neumannstraße und südlich der denkmalgeschützten Gebäude des ehemaligen Hohenzollernwerkes bestehen Grünstrukturen.

### 1.3 Umgebung

Der Bereich nördlich des Bebauungsplangebiets wird im Wesentlichen durch den Großhandelsbetrieb der Metro und deren Hauptverwaltung geprägt. Entlang der Schlüterstraße befinden sich sechsgeschossige Bürogebäude, an der Metrostraße fünf- und sechsgeschossige Verwaltungsgebäude. Am Knotenpunkt zur Grafenberger Allee befindet sich ein größerer Lebensmittelmarkt. Am östlichen Ende der Metrostraße ist ein Elektronik-Fachmarkt entstanden.

Direkt östlich an das Plangebiet grenzen Kleingärten und ein Wohngebiet sowie die Güterzugstrecke der Deutschen Bahn AG an. Die Wohngebiete sowie der Ostpark, die sich östlich der Güterzugstrecke befinden, können per Pkw über den Hellweg oder die Grafenberger Allee erreicht werden, fußläufig sind diese auf Höhe der Sulzbachstraße durch einen Tunnel an das Plangebiet angebunden.

Südlich an das Plangebiet angrenzend befinden sich Wohnsiedlungen aus den 30er und den 50er Jahren (Eythstraße), ein Kindergarten und eine Realschule.

Entlang der Grafenberger Allee und westlich des ehemaligen Güterbahnhofes Grafenberg sind in den letzten Jahren neue Bürogebäude entstanden. Westlich der Einmündung Schlüterstraße sind drei zehngeschossige Bürogebäude errichtet worden.

## **2. Bisheriges Planungsrecht**

### **2.1 Flächennutzungsplan (FNP)**

Der Flächennutzungsplan stellt für den Bereich nördlich der Hohenzollernallee Gewerbegebiete dar. Der Bereich der „Meisterhäuser“ ist als Wohnbaufläche dargestellt. Südlich der Hohenzollernallee und östlich der Walter-Eucken-Straße ist Kerngebiet ausgewiesen, südlich daran anschließend Wohnbauflächen. Die Walter-Eucken-Straße ist als Hauptverkehrsstraße dargestellt.

Die geplante Anbindung der Schlüterstraße an den Hellweg über die Hans-Günther-Sohl-Straße, die im Bebauungsplan als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt wird, ist im FNP als Fläche für Bahnanlagen dargestellt. Die Gleisanlagen des ehemaligen Güterbahnhofes sind bereits als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage dargestellt.

Für das Bebauungs- und Nutzungskonzept ist im Bereich des Plangebiets eine Flächennutzungsplanänderung erforderlich, da der Bebauungsplan aus dem FNP zu entwickeln ist. Die Änderung Nr. 142 südlich Hohenzollernallee wird im Parallelverfahren zu diesem Bebauungsplanverfahren durchgeführt.

### **2.2 Gültige Bebauungspläne**

Der Bebauungsplan überlagert teilweise die Flächen des rechtsverbindlichen Bebauungsplans Nr. 5778/19 und des gültigen Text-Bebauungsplans GI 5 für den Stadtbezirk 2. Die Pläne setzen Industriegebiet mit Dichtewerten von 0,7 (Nr. 5778/19) und 0,8 (GI 5) als Grundflächenzahl (GRZ) und 9,0 als Baumassenzahl (BMZ) fest.

Weiterhin überlagert er auf einer kleineren Fläche den angrenzenden Bebauungsplan Nr. 5778/35. Der Plan setzt für diese Fläche Kerngebiet und ein Gehrecht und Fahrrecht für Radfahrer jeweils zugunsten der Allgemeinheit fest.

Die Fläche erstreckt sich auf zwei aneinandergrenzende Kerngebiete. Im Bereich östlich der Hans-Günther-Sohl-Straße und nördlich des Hellwegs überlagert der aufzustellende Bebauungsplan den gültigen Bebauungsplan Nr. 5778/35, der neben öffentlicher Verkehrsfläche Kerngebiete und eine öffentliche Grünfläche festsetzt. Im Bereich der Realschule an der Schlüterstraße überlagert der neue Plan einen Teil des im Bebauungsplan Nr. 5777/35 festgesetzten Schulgrundstücks mit einer Verkehrsfläche für eine Wendeanlage.

Der östliche Fortsatz des Gebiets überplant teilweise die im Bebauungsplan Nr. 5779/30 festgesetzten Dauerkleingärten mit einer öffentlichen Grünfläche (Parkanlage mit Fuß- und Radweg). Weiterhin werden die Bebauungspläne Nr. 5877/21 und 5878/17 sowie die Fluchtlinienpläne Nr. 5777/016 und Nr. 5778/009 auf kleineren Flächen überplant.

Im Südosten des Plangebietes gilt der am 05.07.1986 rechtsverbindlich gewordene Bebauungsplan Nr. 5877/21, der die Entwicklung einer damals hier ansässigen Firma steuern sollte.

### 2.3 Planfeststellung Güterbahnhof Grafenberg

Der Bescheid über die Freistellung der letzten Teilflächen des ehemaligen Güterbahnhofs Grafenberg von betriebsnotwendigen Bahnanlagen ist im August 2011 erfolgt.

## 3. **Anlass, Ziel und Zweck des Bebauungsplans**

### 3.1 Planungsanlass

Die vormalig industrielle Nutzung ist aufgegeben. Es bietet sich deshalb hier die Chance, die angrenzenden Stadtteile miteinander zu verbinden und das gesamte innenstadtnahe Stadtquartier durch die Entwicklung von hochwertigen Nutzungen aufzuwerten und eine Fläche, die derzeit untergenutzt ist, zu reaktivieren. Auf Grund der grundsätzlich guten Lagegunst des Standortes hat die Stadt Düsseldorf bereits in der Vergangenheit das Ziel verfolgt, eine angemessene, d. h. innerstädtisch geprägte bauliche Verdichtung anzustreben.

Die vorliegende Planung verfolgt die städtische Zielsetzung, auf urbanen, innenstadtnahen Flächen den Standorten angemessene Dichten anzustreben, um eine Baulandaktivierung, Schaffung von neuem Wohnraum und effektive Nutzung städtischer Infrastruktur zu erreichen. Mit dem letzten von insgesamt drei Bebauungsplänen soll mit diesem Bebauungsplan Nr. 5777/056 – Schlüterstraße/Hohenzollern - die in 1991 begonnene Rahmenplanung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung zum Abschluss gebracht werden.

Die jetzt geplanten Nutzungen sind innerhalb der geltenden Festsetzungen nicht umzusetzen. Daher überlagert der Bebauungsplan Nr. 5777/056 - Schlüterstraße/Hohenzollern - in seinem Geltungsbereich mit seiner Rechtswirksamkeit das geltende Planungsrecht überlagern.

### 3.2 Generelle Ziele (Stadtentwicklungskonzept Düsseldorf 2020+ - STEK)

Die Bevölkerung der Landeshauptstadt Düsseldorf ist in der ersten Hälfte dieses Jahrzehnts um über 13.000 Einwohner auf ca. 580.000 angewachsen. Die Wachstumstendenzen (ca. 4,2 %) bestehen weiter, so dass bis zum Jahr 2020 von einer Bevölkerungszunahme auf über 600.000 Einwohner und einem zusätzlichen Wohnungsneubaubedarf von ca. 28.000 Wohneinheiten auszugehen ist. Diese positive Bevölkerungsprognose bedingt auch zusätzlichen Wohnraumbedarf. Um die prognostizierte Zuwanderung im Stadtgebiet mit Wohnraum abdecken zu können, ist erhebliches Volumen an Neubau notwendig. Bereits heute weist die Wohnraumbedarfsanalyse einen Wohnungsbedarf von jährlich gut 2.200 neuen Wohneinheiten im Stadtgebiet auf. Bis zum Jahr 2020 wird für den Geschosswohnungsbau ein Bedarf von insgesamt ca. 23.500 Wohneinheiten prognostiziert. Allein für den Stadtbezirk 2 liegt der Bedarf bei ca. 2.500 Wohneinheiten. Die gegebenen Baulandpotenziale (vorhandene und geplante Baugebiete und Baulücken) liegen dagegen nur bei ca. 550 Wohneinheiten.

Die Landeshauptstadt gehört damit zu den wenigen deutschen Städten mit Bevölkerungswachstum. Voraussetzung für diesen positiven Trend ist eine weiterhin starke wirtschaftliche Entwicklung sowie eine konsequente Weiterentwicklung des Wohnungsbestandes. Beide Aspekte wurden von der Landeshauptstadt als wesentliche Handlungsfelder erkannt und stellen zentrale Säulen innerhalb des Stadtentwicklungskonzeptes „Düsseldorf 2020+ - Wachstum fördern, Zukunft gestalten“ dar.

Das Stadtentwicklungskonzept wurde am 30.04.2009 vom Düsseldorfer Stadtrat beschlossen.

Wesentliches Ziel der Stadtplanung ist es daher, das Bevölkerungswachstum der Stadt zu fördern. Hierzu ist es insbesondere im Bereich des Wohnungsbaus erforderlich, vorhandene und neue Baulandpotenziale zu aktivieren. So kann neuer Wohnraum geschaffen werden, um dem zu erwartenden steigenden Nachfrageniveau auf dem Wohnungsmarkt gerecht zu werden.

Durch den deutlichen Bevölkerungszuwachs und einer zunehmenden Zahl an Arbeitsplätzen ist der Innenbereich (Innenstadt und Innenstadtrand) der Stadt Düsseldorf einem hohen Entwicklungsdruck und einem erhöhten Anspruch nach effizienter Bodennutzung ausgesetzt. Auch für den Außenbereich (Stadtrand) werden erhöhte Flächenansprüche erkannt. Als räumliches Leitbild definiert das Stadtentwicklungskonzept die Innen- vor der Außenentwicklung: Der Außenbereich soll insbesondere für den Naturschutz, die Trinkwassergewinnung, die Landwirtschaft und als Erholungsraum vorgehalten werden, die bauliche Struktur des innerstädtischen Bereichs soll erhalten und weiterentwickelt werden. Hierbei ist darauf hinzuweisen, dass es für die Landeshauptstadt Düsseldorf in der Vergangenheit keinen Flächenzuwachs wie für andere Kommunen gegeben hat. Die begrenzte Flächenverfügbarkeit erfordert daher zukünftig eine deutlich effektivere Nutzung der zur Verfügung stehenden Flächen. Für den Wohnungsbau soll deshalb insbesondere eine Aktivierung innerstädtisch und innenstadtnah gelegener Standorte in angemessener baulicher Dichte erfolgen.

Das Stadtentwicklungskonzept erkennt die sogenannten Umstrukturierungsgebiete als wesentliche Potenzialflächen für die weitere Entwicklung der Stadt. Das Plangebiet stellt tatsächlich die derzeit einzige größere und zusammenhängende Fläche für die kurzfristige Entwicklung von neuem Baulandpotenzial im Stadtteil Flingern und eine der wenigen aktivierbaren größeren Flächen in der Stadt Düsseldorf dar. Vor dem Hintergrund des skizzierten Wohnraumbedarfs und der Flächenknappheit der Landeshauptstadt ist eine effektive Nutzung dieser Flächenressource notwendig und richtig.

### 3.3 Rahmenplan Einzelhandel

Der Rahmenplan Einzelhandel wurde als städtebauliches Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB im Herbst 2007 vom Rat der Stadt beschlossen. Der Rahmenplan Einzelhandel ist somit bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Der Rahmenplan Einzelhandel definiert folgende Zentrenkategorien: Stadtzentrum, Stadtbereichszentrum, großes Stadtteilzentrum, kleines Stadtteilzentrum, Nachbarschaftszentrum. Er beinhaltet drei Konzeptbausteine: Zentrenkonzept, Nahversorgungskonzept und Fachmarktkonzept. Das Zentrenkonzept verfolgt das Ziel, die Stadtteilzentren als Versorgungsschwerpunkte zu stärken.

Gleichzeitig hat das Nahversorgungskonzept die Aufgabe, die flächendeckende Nahversorgung zu sichern.

Laut Rahmenplan Einzelhandel liegt der westliche Teil des Plangebietes im Einzugsbereich des Nachbarschaftszentrums Bruchstraße / Flurstraße und des kleinen Stadtteilzentrums Grafenberger Allee. Für die Wohnnutzung, die südöstlich an das Plangebiet angrenzt (Bereich um den Flinger Richtweg), besteht laut Nahversorgungskonzept eine Versorgungslücke, weil der nächste Lebensmittelmarkt mehr als 500 m entfernt liegt.

### 3.4 Rahmenplan Schlüterstraße

Die Planung basiert in Teilbereichen auf dem Rahmenplan Schlüterstraße, der in den Jahren 1991 bis 1993 für die Flächen aufgegebener Industriebetriebe im Norden des Stadtteils Flingern und des Güterbahnhofs Grafenberg aufgestellt und durch die politischen Gremien beschlossen worden ist. Das Rahmenplangebiet umfasst die Bereiche zwischen der Güterbahnstrecke im Osten, dem Hellweg im Süden, der Hans-Günther-Sohl-Straße und dem Areal des Güterbahnhofs Grafenberg im Westen sowie der Grafenberger Allee und der Altenbergstraße im Norden.

Der Stadtteil Düsseldorf-Flingern ist ein von der ehemaligen Schwerindustrie stark geprägter Standort. Auf Grund des allgemeinen Strukturwandels der Wirtschaft hin zum tertiären Sektor war der Stadtteil in den 80er und 90er Jahren des letzten Jahrhunderts durch besondere städtebauliche Probleme gekennzeichnet.

Mit dem Rahmenplan Schlüterstraße / Hohenzollern von 1993 konnte eine erfolgreiche Umstrukturierung für diesen Bereich des Stadtteils initiiert werden, die in Teilen bereits abgeschlossen ist.

Für die Aufstellung der Rahmenplanung und ihre Umsetzung in der verbindlichen Bauleitplanung wurden folgende besondere städtebauliche Gründe angeführt, die auch heute noch gelten:

#### Sozialstruktur

Der Stadtteil Flingern-Nord gehört mit ca. 21.000 Einwohnern zu den großen Stadtteilen mit hoher Bevölkerungsdichte. Ein hoher Anteil ausländischer Einwohner geht einher mit einer hohen Erwerbslosenquote und einem relativ hohen Arbeiter-Anteil, außerdem mit einem ca. 53 %-Anteil an Einpersonenhaushalten. In verschiedenen Quartieren des Stadtteils lebt ein überdurchschnittlicher Anteil von Personen in Privathaushalten überwiegend von Arbeitslosengeld, -hilfe und Sozialhilfe.

#### Arbeitsplätze

Mit der Umstrukturierung des Bereiches südlich der Grafenberger Allee konnte die Zahl der Arbeitsplätze im tertiären Bereich im Stadtteil deutlich angehoben werden. Der Ausgleich für die ehemals vorhandenen Arbeitsplätze im Bereich des Stahl-, Maschinen- und Fahrzeugbaus konnte jedoch noch nicht erreicht werden. Für die weitere Stabilisierung der Entwicklung der Sozial- und Arbeitsplatzstruktur und für die Fortsetzung des Strukturwandels sind der Neubau einer größeren Zahl von Wohnungen und Maßnahmen zur Ansiedlung neuer Arbeitsplätze erforderlich.

#### Verkehr

Das Umfeld des Plangebiets ist durch verschiedene Straßenbahnlinien (703, 712, 709, 713 und 719), mehrere Buslinien (725, 733, 737 und 738) sowie durch die Grafenberger Allee und die Simrockstraße (L 392) gut an das öffentliche Verkehrsnetz und das überörtliche Straßennetz angebunden.

Der Rahmenplan stellt die zukünftige Erschließung des Gebietes, die Zuordnung neuer baulicher Nutzungen sowie ein Netz grüner Verbindungen durch das Gebiet und Verknüpfungen mit den angrenzenden Stadtbereichen dar.

In seinen nördlichen und westlichen Bereichen wurde der Rahmenplan durch die 43. und 85. Änderung des Flächennutzungsplans sowie durch die Bebauungspläne Nr. 5778/ 029 - östlich Schlüterstraße - und Nr. 5778/035 bereits umgesetzt.

Die planerische Zielstellung für das Plangebiet, insbesondere für die Schaffung von Arbeitsplätzen und die Ausweisung und Sicherung von Wohngebieten, besteht fort.

### 3.5 Mehrfachbeauftragung für einen städtebaulichen Entwurf

Im Dezember 2009 wurde eine Mehrfachbeauftragung für einen städtebaulichen Entwurf für das Gebiet des Hohenzollernwerkes unter fünf renommierten Architektur- und Stadtplanungsbüros ausgelobt. Vorgabe war, dass auf dem innenstadtnah und verkehrsgünstig zur Kernstadt gelegenen Standort die Ansiedlung einer Vielzahl von Dienstleistungsarbeitsplätzen und die Entwicklung eines neuen, innerstädtisch geprägten Wohnquartiers erfolgen soll. Der Wohnungsbauanteil wurde gegenüber der ehemaligen Rahmenplanung deutlich von ca. 20.000 qm auf ca. 120.000 qm Geschossfläche angehoben, der gewerbliche Anteil von ca. 220.000 qm auf ca. 120.000 qm reduziert. Das Ziel, überwiegend verdichtete Wohnformen zu entwickeln, wurde beibehalten.

Über das Gutachterverfahren sollte auch die städtebauliche Grundordnung für einen Bereich gefunden werden, der durch ein heterogenes städtebauliches Umfeld und eine eher isolierte Lage gekennzeichnet ist. Zentrales Ziel ist die Ansiedlung von Arbeitsplätzen sowie die Schaffung von Wohnraum in einer dem Standort angemessenen Dichte, ergänzenden Nutzungen und Freiflächen in ausgewogenem Verhältnis. Die unterschiedlichen Nutzungen waren so anzuordnen, dass eine Anknüpfung an die umliegenden Nutzungen aber auch die Integration der im Plangebiet vorhandenen Bestandsgebäude erfolgt. Weiterhin sollte gezeigt werden, wie die Vorgabe der Rahmenplanung, auf urbanen, innenstadtnahen Flächen städtebaulich qualitativ hochwertig höhere bauliche Dichten zu realisieren angestrebt werden kann.

Mit dem Siegerentwurf (Entwurfsverfasser: bg<sup>5</sup>-Architekten, Düsseldorf) wurde eine Lösung gefunden, die Baumassen so zu verteilen, dass eine verträgliche Anknüpfung an die umliegende Bestandsnutzung gewährleistet ist. Zugleich wurde eine Anordnung für die Gewerbe- und Wohnnutzung sowie Freiflächen gefunden, die die angestrebte innerstädtische Dichte qualitativ hochwertig zulässt.

### Städtebauliches Konzept für das Hohenzollernwerk-Gelände

Der Siegerentwurf sieht eine Trennung von Wohn- und Arbeitsbereichen und verschiedene Leitbilder für diese Bereiche vor:

Leitbild für den Entwurf des Bürostandortes ist das Haus im Garten: Die einzelnen Bürogebäude sollen als relativ kleine Volumen in den fließenden Freiraum platziert werden. Die Dimensionen der Bürogebäude sollen zwischen den großmaßstäblichen Bebauungen im Anschluss nach Norden (Metro) und der Wohnbebauung im Süden vermitteln. Die Gestaltung der Freibereiche soll zwischen den Bürogebäuden mit Vorbereichen, Grünräumen und Erholungszonen bei einer einfachen Erschließungsart eindeutige Adressen schaffen.

Im Gegensatz zum Leitbild des fließenden Raumes beim Bürobereich orientiert sich das Wohngebiet am gefassten Freiraum. Themengärten bilden geschützte Bereiche zur Anlage von Gärten, Terrassen und Funktionen für Hausgemeinschaften. Um die Themengärten gruppieren sich verschiedene Wohntypen in Bezug auf die jeweiligen Randbedingungen. Für den Wohnungsbau im Kern des Plangebiets soll eine strenge orthogonale Gebäudeanordnung erfolgen. Eine so genannte Gartenpromenade bildet als Gemeinschaftsfläche das Rückgrat des Wohngebietes. Für den Bereich am Quartierseingang im Westen sieht der Entwurf eine Blockstruktur vor, die die spezifische Grundstückssituation berücksichtigt. Im Bereich der bestehenden denkmalgeschützten Gebäude soll die Ausbildung einer Quartiersmitte in Nord-Süd-Ausrichtung mit zwei unterschiedlich genutzten Platzbereichen erfolgen.

Das Ergebnis der Mehrfachbeauftragung und der überarbeitete Siegerentwurf wurden der Bezirksvertretung 2 und dem Ausschuss für Planung und Stadtentwicklung vorgestellt und von den Gremien als Grundlage des weiteren Bebauungsplanverfahrens beschlossen. Mit Beschluss des Ausschusses für Planung und Stadtentwicklung vom 23.06.2010 zur Aufstellung dieses Bebauungsplans sowie dem Änderungsbeschluss vom 30.11. 2011 erfolgte auch die Fortschreibung des Rahmenplans Schlüterstraße (Rahmenplan Schlüterstraße – Hohenzollernwerk 2010). Die vorliegende Planung stellt den letzten, noch fehlenden Baustein für die Umsetzung der Rahmenplanung dar.

### Geplante bauliche Nutzung

Das Plangebiet gliedert sich in unterschiedliche Bereiche:

#### - Gewerbliche Nutzung

Nördlich der Haupteerschließung (Planstraße Hohenzollernallee) und östlich der Quartiersmitte sowie östlich der Walter-Eucken-Straße soll eine verdichtete Bebauung aus dem Büro- und Dienstleistungssektor entstehen (ca. 120.000 qm Geschossfläche).

Mit einer Vielzahl frei stehender Gebäude mit einem begrünten Umfeld soll das Prinzip „Haus im Garten“ umgesetzt werden. Dabei sollen im Vergleich zu marktüblichen Gebäudegrößen keine großmaßstäblichen Gebäude oder Gebäudekomplexe, sondern eine hohe Zahl von Einzelgebäuden errichtet werden, die das campusartige Erscheinungsbild des Gebiets stärken sollen.

#### - Wohnnutzung

Östlich der bestehenden „Meisterhäuser“ und südlich der Haupteerschließung soll bis angrenzend an die vorhandene Wohnbebauung Wohnnutzung entstehen: Angrenzend an den Wohnungsbestand nördlich der Eythstraße verdichteter Einfamilienhausbau in Form von Reihenhäusern, die übrigen Flächen sollen als Geschosswohnungsbau realisiert werden. Insgesamt soll Wohnungsbau mit ca. 120.000 qm Geschossfläche (ca. 1.000 Wohneinheiten) entstehen.

Mit einer nach Süden geöffneten Blockrandbebauung sollen zum einen private, geschützte und ruhige Innenhöfe entstehen. Zum anderen soll in der Mitte eines jeden Wohnhofes eine Bewegungs- und Aufenthaltsfläche als halböffentlicher Raum (Gartenpromenade) entwickelt werden, die insbesondere den Bewohnern der einzelnen Wohnhöfe dienen soll. Die ausreichende Abgrenzung der privaten Innenhöfe zur Gartenpromenade soll durch eine Abstufung der Geländehöhen erreicht werden. Die U-förmige Blockrandbebauung bildet den Kern des neuen Wohnquartiers.

#### - Gartenpromenade

Innerhalb der Gartenpromenade soll eine Abfolge von Spiel- und Aufenthaltsbereichen (Pocket-Parks) entwickelt werden. Während die Spielbereiche in ihrer Gestaltung eher einen nach außen orientierten, offenen Charakter besitzen sollen, ist für die Pocket-Parks eine eher introvertierte Gestaltung mit grünem Rand vorgesehen.

Die bis zu 30 m breite Gartenpromenade soll hochwertig gestaltet als Band die einzelnen Wohnhöfe miteinander verbinden und auch die Möglichkeit bieten, die zentrale Quartiersmitte fußläufig auf direktem Wege erreichen zu können.

- Quartiersmitte

In der Umgebung der beiden denkmalgeschützten Gebäude (ehemalige Kraftwerkzentrale und südliches Gebäude des ehemaligen Werkseingangs, so genanntes Torhaus des Hohenzollernwerkes) soll die dem Gebiet Identität gebende Quartiersmitte mit entsprechenden Funktionen, aufgereiht entlang einer Nord-Süd-Verbindung, entwickelt werden. Neben den beiden Baudenkmalern umfasst die Quartiersmitte die Baugebiete Allgemeines Wohngebiet WA 9, eingeschränktes Gewerbegebiet GEe 5 und Allgemeines Wohngebiet WA 3 und hier insbesondere die an das östliche Baudenkmal (ehemalige Energiezentrale) nördlich und südlich angrenzenden Freiflächen sowie einen nördlich angrenzenden städtischen Platz innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 9.

- Quartierseingang (nördlich Allgemeines Wohngebiet WA 2)

An der Neumannstraße soll der westliche Quartierseingang geschaffen werden. Hierfür soll das ehemalige und heute denkmalgeschützte Torhaus (eingeschränktes Gewerbegebiet GEe 5) freigestellt werden und entlang der Neumannstraße eine geschlossene Bebauung errichtet werden, die der Straßenführung folgend in das neue Quartier hineinführt. Der Innenbereich des Baublocks soll so auch vor dem Verkehrslärm geschützt werden. Nach Süden soll die Bebauung auch zur Schlüterstraße orientiert ausgerichtet werden, so dass dem Baufeld eine städtebaulich vermittelnde Funktion zwischen Bestand und Neubau zufällt.

- Öffentliche Grünflächen

Auf Teilflächen des ehemaligen Güterbahnhofs Grafenberg im Westen des Plangebietes soll ein Grünzug als Ausgleich für die teilweise hoch verdichteten Baugebiete im Umfeld und zur Vernetzung der umliegenden Freiraumstrukturen entstehen.

Südlich der Röpkestraße zwischen dem Allgemeinen Wohngebiet WA 2 und dem Allgemeinen Wohngebiet WA 8 soll eine öffentliche Grünfläche mit Spielflächen entwickelt werden.

- „Meisterhäuser“

Eine besondere Einheit stellen die „Meisterhäuser“ zwischen Dinnendahl- und Neumannstraße dar. Sie sind insbesondere durch eine gleichartige Bauweise und den sie umgebenden Freiraum gekennzeichnet. Jedes Gebäude verfügt über eine größere ursprünglich freie Grundstücksfläche. Das Erscheinungsbild der „Meisterhäuser“ soll im Wesentlichen erhalten werden.

- Fläche für Gemeinbedarf (F.f.G.)

Zwischen dem Allgemeinen Wohngebiet WA 9 und der gewerblichen Nutzung im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE1 soll eine Fläche für den Gemeinbedarf (Kindertagesstätte) entwickelt werden. Die Fläche grenzt an den nördlich an der Metrostraße genehmigten privaten Kindergarten an.

- Ehemaliger Bahnhof Grafenberg

Die bauordnungsrechtlich genehmigte Nutzung „Gastronomie“ soll planungsrechtlich nachvollzogen werden.

Die Erschließung des Plangebietes soll über zwei Nord-Süd-Achsen, die Schlüterstraße und die Walter-Eucken-Straße erfolgen. Die Anbindungen beider Straßen nach Norden zur Grafenberger Allee sind bereits ausgebaut. Die heutige Anbindung der Schlüterstraße Richtung Süden an den Hellweg kann die Erschließungsaufgaben für die geplante Wohn- und Gewerbebebauung nicht mehr leisten. Um die von diesen Nutzungen ausgelösten Verkehre abwickeln zu können, ist eine neue Südanbindung der Schlüterstraße über das ehemalige Güterbahnhofgelände zur Hans-Günther-Sohl-Straße und an den Hellweg erforderlich.

Aus den in den Kapiteln 3.2, 3.4 und 3.5 benannten besonderen städtebaulichen Gründen ist vorgesehen das Plangebiet insgesamt in einer baulichen Dichte zu entwickeln, die einer Geschossflächenzahl (GFZ) im Sinne der BauNVO über das gesamte Plangebiet von ca. 1,9 entspricht. Das prämierte städtebauliche Konzept dient als Grundlage für den Bebauungsplan.

## 4. Inhalt des Bebauungsplans

### 4.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan unterscheidet folgende Baugebiete:

- Allgemeine Wohngebiete (WA 1 bis WA 9)
- eingeschränkte Gewerbegebiete (GEE 1 bis GEE 5)
- Sondergebiet (SO Gastronomie)
- Fläche für Gemeinbedarf (Kindertagesstätte)

#### 4.1.1 Allgemeine Wohngebiete (WA 1 bis WA 9)

Die ehemaligen Werkwohngebäude im Allgemeinen Wohngebiet WA 1, die „Meisterhäuser“, werden erhalten und in ihrer Charakteristik gesichert. Das in jüngerer Vergangenheit durch Umnutzung eines Gebäudes entstandene eingeschossige Wohngebäude im Westen wird ebenfalls planungsrechtlich gesichert. Es wird aufgrund der prägenden tatsächlichen und historischen Nutzung ein Allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO festgesetzt, obwohl bereits im Bestand kein ausreichender Immissionsschutz für Wohngebiete gewährleistet ist (siehe auch Kapitel 4.10 Festsetzungen zum Immissionsschutz). Die Gebäude werden einerseits zum Erhalt der bestehenden Wohnnutzung, andererseits zum Erhalt der charakteristischen Situation gesichert.

Ziel für die übrigen Wohnbauflächen ist es, überwiegend Wohnnutzung zu entwickeln.

Die Baugebiete WA 2 bis WA 9 werden deshalb als Allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO festgesetzt. Die Zulässigkeit der Nutzungen wird nach den Möglichkeiten des § 1 BauNVO differenziert.

Zulässig in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 9 sind gemäß § 4 BauNVO Wohngebäude, nicht störende Handwerksbetriebe sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke.

Schank- und Speisewirtschaften sind nur im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 und im Allgemeinen Wohngebiet WA 9 allgemein zulässig, da diese Nutzungen zur Belebung und zur Sicherung der Funktionalität der Quartiersmitte beitragen können und deshalb hier ermöglicht und konzentriert werden sollen.

Aus diesen Gründen sind auch ausschließlich innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 9 Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe und die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden zulässig. In den anderen Baugebieten können diese Nutzungen zu unerwünschten Störungen führen bzw. widersprechen dem Ziel hier Wohnraum zu schaffen.

Läden werden in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 8 ausgeschlossen, weil von diesen Nutzungen Störungen durch den Anlieferverkehr und die Kundenfrequenzen für die Wohnnutzungen ausgehen können. Die Nahversorgung der Bewohner soll innerhalb der Quartiersmitte durch Nachbarschaftsläden (im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 5) und durch die im Allgemeinen Wohngebiet WA 9 zulässigen der Versorgung des Gebietes dienenden Läden erfolgen. Die Versorgung ist zudem insbesondere durch die Zentren „Grafenberger Allee“ und „Bruchstraße/Flurstraße“ sichergestellt. Mit dieser Regelung kann auch sichergestellt werden, dass die gewünschte gewerbliche Nutzung im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 5 bestehen bleibt und so dem Ziel der Verschränkung von Wohnen und Arbeiten (Stadt der kurzen Wege) entsprochen wird.

Anlagen für Verwaltungen und sportliche Zwecke sowie Tankstellen und Gartenbaubetriebe sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 9 generell nicht zulässig. Schank- und Speisewirtschaften wurden in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2, WA 4 bis WA 8 ausgeschlossen, weil sie in der Quartiersmitte vorgehalten werden sollen (Allgemeines Wohngebiet WA 3 und Allgemeines Wohngebiet WA 9). Tankstellen und Gartenbaubetriebe sind nicht zulässig, da sie auf Grund einer extensiven Flächennutzung nicht mit den stadträumlichen Zielen und der beabsichtigten städtebaulichen Struktur vereinbar sind. Tankstellen würden nicht verträgliche Verkehrsströme in den Wohngebieten auslösen. Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe wurden in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 8 ausgeschlossen, da die Wohngebiete überwiegend für Wohnzwecke gesichert werden sollen. Für Verwaltungen stehen ausreichend Flächen in den eingeschränkten Gewerbegebieten zur Verfügung. Anlagen für sportliche Zwecke wurden ausgeschlossen, da ihr extensiver Flächenbedarf nicht mit der angestrebten Sicherung von Flächen für Wohnzwecke einhergeht. Der Ausschluss ist auch vertretbar, da diese Nutzungen in den umliegenden eingeschränkten Gewerbegebieten untergebracht werden können.

#### 4.1.2 Eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe 1 bis GEe 5)

Für das Plangebiet ist die Ansiedlung gewerblicher Nutzungen aus dem Büro- und Dienstleistungssektor vorgesehen. Für den nördlichen und östlichen Teil des Plangebietes sowie für die denkmalgeschützten Bestandsgebäude und einen vor einigen Jahren errichteten Bürobau werden deshalb Gewerbegebiete gemäß § 8 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Die Zulässigkeit der Nutzungen in den Gewerbegebieten wurde nach den Möglichkeiten des § 1 BauNVO (Gliederung nach der Art der Nutzungen, Ausschluss einzelner Nutzungsarten) eingeschränkt, um die Grundlage zur Entwicklung eines modernen und mit der angrenzenden Wohnnutzung verträglichen Büro- und Dienstleistungsstandortes zu sichern. So sind nur solche Gewerbebetriebe und öffentliche Betriebe zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Mit Rücksicht auf die benachbarte und geplante Wohnbebauung und auf die im Plangebiet Beschäftigten wurden deshalb die gewerblichen Nutzungen auf solche beschränkt, die auch in einem Mischgebiet zulässig wären. Somit wird ausgeschlossen, dass Betriebe und Anlagen gebaut werden, deren Emissionsverhalten zu unzumutbaren Beeinträchtigungen der Wohnnutzung und der Arbeitsbedingungen führen können.

Zulässig sind Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie – mit Ausnahme für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 4 - Schank- und Speisewirtschaften, da sie dem Planungsziel der Entwicklung eines modernen, hochwertigen Büro-, Verwaltungs- und Dienstleistungsstandorts entsprechen. Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 4 sind keine Schank- und Speisewirtschaften zulässig, da mit dieser Nutzung Störungen für die angrenzende Wohnnutzung verbunden sein können.

Mit der Entwicklung der Quartiersmitte soll ein öffentlich nutzbarer Raum mit hoher Aufenthaltsqualität entstehen. Es wird das städtebauliche Ziel verfolgt, einen für das gesamte Gebiet Identität stiftenden Raum auszubilden. Belebende Nutzungen wie Nahversorgung (z. B. Nachbarschaftsläden, Kioske), Gastronomie (Schank- und Speisewirtschaften, Café, Eisdielen o. a.), Dienstleistung und soziale Nutzungen (Kindertagesstätte) sollen im Bereich der Quartiersmitte gebündelt werden, da sie wesentlich zu der gewünschten Adressbildung und zu einer langfristigen Funktionsfähigkeit des Stadtquartiers beitragen.

Mit der Bündelung der genannten Nutzungen soll jedoch kein neues Versorgungszentrum geschaffen werden. Denn dies könnte negative Auswirkungen auf das in der Umgebung des Plangebiets liegende kleine Stadtteilzentrum „Grafenberger Allee“ oder das Nachbarschaftszentrum „Bruchstraße/Flurstraße“ zur Folge haben. Auch um dies auszuschließen erfolgt eine Beschränkung der Einzelhandelsnutzungen auf bestimmte Bereiche und auf solche Betriebstypen, die nicht zentrenschädigend sind. Daher sind im Allgemeinen Wohngebiet WA 9 nur die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden und nur innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes GEE 5 am Quartiersplatz in den Erdgeschossen Nachbarschaftsläden (Convenience Stores) bis max. 400 qm Verkaufsfläche, Kioske (bis zu max. 50 m<sup>2</sup> Verkaufsfläche) sowie Einzelhandelsbetriebe, die nur mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten gemäß der Düsseldorfer Sortimentsliste handeln (Nr. 3 und Nr. 7) zulässig.

Bei Nachbarschaftsläden und Kiosken handelt es sich um sogenannte Unterarten baulicher Nutzungen gemäß § 1 Abs. 9 BauNVO, die nach der Typenlehre der Baunutzungsverordnung festsetzungsfähig sind, sofern es sie in der ökonomischen und sozialen Realität gibt. Dies ist wie nachfolgend dargelegt in Düsseldorf der Fall.

Nachbarschaftsläden bieten Waren des täglichen Bedarfs häufig gekoppelt mit Dienstleistungen meist wohnungsnah oder in der Nähe von Frequenzbringern (z. B. Bahnhof) an. Nicht selten verfügen sie über weitgehende Ladenöffnungszeiten. Überwiegend werden nahversorgungsrelevante Sortimente gemäß Nr. 1 der Düsseldorfer Sortimentsliste verkauft. Das Kernsortiment eines Nachbarschaftsladens umfasst z. B. Nahrungs- und Genussmittel, Zeitungen und Zeitschriften, Schnittblumen sowie Drogeriewaren.

Zu den Nachbarschaftsläden gehören in Düsseldorf ca. 50 % der Einzelhandelsgeschäfte mit der Hauptwarengruppe Lebensmittel (Quelle: Einzelhandelsvollerhebung 2009 durch die Firma BBE Retail Experts im Auftrag der Stadt Düsseldorf). Sie verfügen typischerweise über 50 qm bis zu 400 qm Verkaufsfläche. Sie besitzen einen engen Einzugsbereich und verfügen vielfach nicht über eigene Stellplätze. Im Falle von Tankstellenshops und Läden an Bahnhöfen ist der Einzugsbereich größer, da der Laden auch an ein Verkehrsmittel gebunden ist. Nachbarschaftsläden stellen somit einen wichtigen Pfeiler der fußläufigen Grundversorgung dar.

Ca. 20 % der Nachbarschaftsläden gehören zu den bekannten Lebensmittelketten, die sich in den letzten Jahren allerdings immer mehr aus den kleineren Ladenlokalen zurückgezogen haben und an autofreundlichere Standorte gezogen sind. Die Nachnutzung dieser Ladenlokale erfolgt teilweise durch Betreiber ausländischer Herkunft, die neben landestypischen Sortimenten oft auch ein Grundsortiment an Lebensmitteln anbieten. Zu den Nachbarschaftsläden werden in Düsseldorf aber auch größere Tankstellenshops (> 50 qm), Lebensmittelfachgeschäfte und ggf. Bäckereien gezählt, wenn ihr Sortiment der Grundversorgung dient.

Obwohl der sogenannte Convenience (Convenience = Bequemlichkeit, Verbraucherefreundlichkeit) Store sprachlich nicht mit dem Nachbarschaftsladen deckungsgleich ist, wird er hier mit dem Begriff Nachbarschaftsladen gleichgesetzt.

Ursprünglich verfügen die Convenience Stores über ein sehr spezialisiertes Warenangebot (verzehrfertige Waren und Speisen), das bequem und einfach zu konsumieren ist. Hierzu gehören z. B. die o.g. Tankstellenshops.

Kioske unterscheiden sich von Nachbarschaftsläden dadurch, dass sie in der Regel nur bis zu 50 qm Verkaufsfläche besitzen und meist ein sehr schmales Warensortiment (Zeitungen, Zeitschriften, Getränke, Tabak, einige Nahrungs- und Genussmittel) anbieten. Einige Kioske sind so klein, dass sie nicht von Kunden betreten werden können und der Verkauf durch ein kleines Schaufenster abgewickelt wird. Im gesamten Stadtgebiet gibt es ca. 580 Kioske (Quelle: Einzelhandelsvollerhebung 2009 durch die Firma BBE Retail Experts im Auftrag der Stadt Düsseldorf), die im allgemeinen Sprachgebrauch auch oft als Trinkhalle oder Büdchen bezeichnet werden. Trotz der hohen Anzahl und großen Beliebtheit können Kioske wegen ihres geringen Warenpektrums lediglich eine ergänzende Nahversorgungsfunktion übernehmen.

Mit den Festsetzungen zum Einzelhandel wurde den Vorgaben des Rahmenplans Einzelhandel Folge geleistet. Die Zulässigkeit kleinerer Einzelhandelsbetriebe ergibt sich aus dem Bedarf im Plangebiet (Beschäftigte und Bewohner) und der im Einzugsbereich (500 m Radius) wohnenden Bevölkerung. Die gezielte Verortung dieser Nutzungen erfolgte aus städtebaulichen Gründen, um hier eine funktionierende Quartiersmitte zu gestalten und zu erhalten.

In den übrigen Bereichen wurde der Einzelhandel ausgeschlossen, um diese Flächen für die hochwertigen gewerblichen Nutzungen zu sichern.

Schank- und Speisewirtschaften sind in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1 bis GEe 3 und GEe 5 zulässig. Sie sollen zum einen konzentriert im Bereich des Quartiers-Platzes im Allgemeinen Wohngebiet WA 9 und eingeschränktem Gewerbegebiet GEe 5 vorgehalten werden können. Zum anderen sollen sie in dem eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 2 und dem eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 3 möglich sein, um eine Belebung auch dort zu ermöglichen. Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 4 sind sie nicht zulässig, da mit diesen Nutzungen Störungen der Wohnruhe verbunden sein können. Dies soll vermieden werden.

Ausnahmsweise zulässig bleiben Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, da sie der städtebaulichen Zielsetzung eines hochwertigen Büro- und Dienstleistungsstandortes nicht widersprechen. Eine Wohnnutzung soll hier nur in sehr untergeordneter Weise zulässig sein. Denn mit der Sicherung einer primär gewerblichen Nutzung soll insbesondere der Zielstellung nach Erhalt bestehender gewerblich genutzter Bereiche aber auch dem Ziel der Verschränkung von Arbeits- und Wohnbereichen im Sinne der „Stadt der kurzen Wege“ gefolgt werden.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sind ausnahmsweise zulässig, sofern sie auf Grund ihrer Größe in die Struktur des geplanten Büro- und Dienstleistungsstandortes passen.

Vergnügungsstätten und Einzelhandelsbetriebe, die Waren und Dienstleistungen zur Befriedigung sexueller Bedürfnisse anbieten sowie Bordelle und bordellartige Betriebe sind ausgeschlossen, da sie sich städtebaulich sinnvoller in den Stadtbezirken anbieten, in denen die Infrastruktur (Verkehrerschließung, Stellplätze) und ein vorhandenes Umfeld (keine sensiblen Nutzungen) eine Integration solcher Nutzungen besser ermöglichen. Diese Voraussetzungen sind im Plangebiet nach der planerischen Zielsetzung nicht gegeben. Weiterhin sind diese Nutzungen insbesondere mit der geplanten Wohnnutzung (u. a. durch die Gefahr nächtlicher Ruhestörungen) und mit dem angestrebten hochwertigen Bürostandort (hohe Arbeitsplatzdichte) nicht vereinbar.

Für das Plangebiet wären bei Ansiedlung derartiger Nutzungen städtebaulich negative Entwicklungen zu befürchten, die ggf. sogar einen sogenannten „trading-down Effekt“ hervorrufen könnten. Eine solche Entwicklung soll vermieden werden.

Nicht zulässig sind Tankstellen, Lagerplätze und Lagerhäuser, weil sie auf Grund ihres hohen Flächenbedarfs nicht mit dem angestrebten Gebietscharakter vereinbar sind und damit der planerischen Zielstellung widersprechen.

#### 4.1.3 Sondergebiet - Zweckbestimmung Gastronomie

Für den innerhalb der Grünfläche gelegenen Bereich von Teilen des alten Güterbahnhofes (Lagerhalle, Verwaltungsgebäude, Laderampe) wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Gastronomie festgesetzt. Hier sind Gastronomiebetriebe mit untergeordneten Veranstaltungsräumen und / oder untergeordneten, zum selben Betrieb gehörenden Büro- und Konferenzräumen zulässig. Die Festsetzung folgt der bereits erteilten Baugenehmigung zur Umnutzung des ehemaligen Bahnhofsgebäudes.

Die Ausweisung einer anderen Baugebietsart ist planungsrechtlich nicht möglich. Je ne Baugebiete, die planungsrechtlich geeignet wären (Gewerbegebiet, Wohngebiete, Kerngebiete) können nicht ohne weiteres auf die angestrebte Gastronomienutzung (Gaststätte, Café oder Gastronomie mit untergeordneten Veranstaltungsräumen) eingeschränkt werden, ohne die wesentlichen Merkmale des jeweiligen Baugebietes zu verlieren. Auch wenn es sich um eine grundstückbezogene Ausweisung eines Baugebietes handelt, erfolgte diese hier, da das Grundstück in Zusammenhang mit den umliegenden Baugebieten bewertet werden muss und aus dem Funktionszusammenhang seine spezifische Versorgungsfunktion definiert wird:

Das Grundstück des ehemaligen Bahnhofes liegt innerhalb einer öffentlichen Grünfläche und unmittelbar an der Schlüterstraße. In der Umgebung bestehen zentrale Einrichtungen der Wirtschaft (MK-Gebiete). In bis zu zehngeschossigen Verwaltungsgebäuden ist eine Vielzahl von Arbeitsplätzen konzentriert. Die öffentliche Grünfläche ist die einzige größere und zentrale Freifläche, die für die Umgebung eine Erholungsfunktion übernehmen soll.

Zwischen den einzelnen Baugebieten und Nutzungen ist bereits heute ein reger Fußgängerverkehr gegeben. Das Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Gastronomie soll eine ergänzende Funktion zu den umliegenden Baugebieten übernehmen. Auf Grund der zentralen Lage wird mit einer gastronomischen Nutzung an geeigneter Stelle Raum für Erholung aber auch für die Freizeitgestaltung der Bevölkerung und der Beschäftigten geschaffen.

Wegen der spezifischen Bestandssituation wird deshalb festgesetzt, dass lediglich Gastronomiebetriebe und Gastronomie mit untergeordneten Veranstaltungsräumen zulässig sein sollen. Die in diesem Zusammenhang erforderlichen untergeordneten Büro- und Konferenzräume wurden ebenfalls als zulässig festgesetzt. Mit dieser Regelung wird auch sichergestellt, dass auf dieser zentralen Fläche nicht eine Nutzung entsteht, die dem angestrebten Charakter der öffentlichen Grünfläche widerspricht. Zu der Erholungsfunktion, die der Grünfläche zukommt, sind die angestrebten Nutzungen eine Ergänzung und passendes Gegenüber, da diese eher Synergieeffekte der Erholungsfunktion nutzen werden.

Dies wäre bei Betriebsformen, die auf reinen Abverkauf und nicht auf Erholung und Aufenthaltsqualität ausgerichtet sind, nicht gegeben. Eine Schwächung der Quartiersmitte und der dort vorgesehen entsprechenden gewerblichen Nutzungen ist nicht zu erwarten, da von einer ausreichend großen Nachfrage aus den Wohngebieten zum einen und aus den umliegenden verdichteten Gewerbebereichen zum anderen auszugehen ist.

#### 4.1.4 Kerngebiete (MK 1 und MK 2)

Die Kerngebiete MK 1 und MK 2 wurden in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen, um die Sicherung einer für das Baugebiet geplanten Fernwärmeleitung zu gewährleisten.

Für die Versorgung des Plangebietes mit Fernwärme ist die Erweiterung des bestehenden Fernwärmenetzes erforderlich. Das Fernwärmenetz reicht bis in den südlichen Bereich der Hans-Günther-Sohl-Straße. Allerdings ist eine Anbindung an das Leitungsnetz im nördlichen Teil der Hans-Günther-Sohl-Straße erforderlich, da lediglich dort noch der technisch erforderliche Rohrquerschnitt vorhanden ist. Der Anschluss soll dort erfolgen, da sonst auf der Länge der Hans-Günther Sohl-Straße das Rohrnetz ausgetauscht werden müsste.

Dies würde einen unverhältnismäßigen Aufwand darstellen. Um einen Anschluss an die bestehende Fernwärmeleitung zu ermöglichen, wird festgelegt, dass die heute als Zufahrtsbereich zur Tiefgarage genutzte Fläche mit einem Geh- und Fahrrecht für Radfahrer zugunsten der Allgemeinheit und einem Geh-, Fahrrecht und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger zu belasten ist. Diese Festsetzung überlagert die im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 5778/35 bereits mit einem Geh- und Fahrrecht für Radfahrer zugunsten der Allgemeinheit festgesetzten Flächen.

Auf die weiteren Ausführungen zu „Geh-, Fahr- und Leitungsrechte“ wird verwiesen (Kapitel 4.7).

#### 4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung für das Plangebiet orientiert sich an den Empfehlungen des Gutachtergremiums vom 05.03.2010 und der Empfehlung des Ausschusses für Planung und Stadtentwicklung vom 26.06.2010 zum überarbeiteten Siegerentwurf.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ) sowie der Festsetzung von Mindest- und Maximalwandhöhen in Kombination mit der Festsetzung der mindestens und maximal zu errichtenden Zahl der Geschosse sowie in Teilen mit der Definition der maximalen Grundfläche (GR) und der maximal zulässigen Gebäudelänge bestimmt.

#### Überschreitung der Obergrenzen nach § 17 BauNVO

Mit der Planung ist für einen überwiegenden Teil der Baugebiete eine Überschreitung der Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung gemäß BauNVO verbunden. Nachfolgend werden die Überschreitungen der Grundflächenzahl (GRZ) und der Geschossflächenzahl (GFZ) im Überblick dargestellt. Im Anschluss daran werden die besonderen städtebaulichen Gründe für diese Planung dargelegt.

#### Überschreitung der GRZ

Auf Grund der umfassenden Unterbauungen der Grundstücke mit gemeinschaftlichen Tiefgaragen zum Nachweis der erforderlichen Stellplätze werden in den meisten Baugebieten die Obergrenzen der GRZ der BauNVO auf Grund der Anrechnungen gemäß § 19 BauNVO überschritten. Im Einzelnen:

Überschreitung der GRZ gemäß § 19(2) BauNVO (oberirdische Anlagen)

		Überschreitung
WA 3 bis WA 7,	GRZ 0,5 für bauliche Anlagen	0,5 gegenüber 0,4
WA 9	GRZ 0,8 für bauliche Anlagen	0,8 gegenüber 0,4
SO Gastronomie	GRZ 1,0 für bauliche Anlagen	1,0 gegenüber 0,8

Überschreitung der GRZ gemäß § 19(4) BauNVO (unterirdische Anlagen)

Überschreitung

WA 3	GRZ 0,9 einschließlich baulicher Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche	0,9 gegenüber 0,6
WA 4 bis WA 7, GEe 4	GRZ 1,0 einschließlich baulicher Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche	1,0 gegenüber 0,75 bzw. 0,8
<u>WA 9</u>	GRZ 0,9 einschließlich baulicher Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche	0,9 gegenüber 0,8
GEe 1 bis GEe 2	GRZ 0,9 einschließlich baulicher Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche	0,9 gegenüber 0,8

Bei einer Betrachtung allein der oberirdischen Bebauung gemäß § 19 Abs. 1 BauNVO werden die Vorgaben der BauNVO lediglich im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 bis Allgemeines Wohngebiet WA 7 geringfügig überschritten.

Überschreitung der GFZ

WA 2	GFZ 1,7	1,7 gegenüber 1,2
WA 3 und WA 7	rechnerische GFZ von 2,2	2,2 gegenüber 1,2
WA 4 und WA 6	rechnerische GFZ von 2,4	2,4 gegenüber 1,2
WA 5	rechnerische GFZ von 2,6	2,6 gegenüber 1,2
WA 9	GFZ 1,6	1,6 gegenüber 1,4
GEe 1 und GEe 2	GFZ 2,6	2,6 gegenüber 2,4

Aus dem vorliegenden Konzept für die Bebauung ergeben sich in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 7 und WA 9, den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1, GEe 2 und GEe 4 auf Grund der Anforderungen für den Nachweis von erforderlichen Stellplätzen in Tiefgaragen und des in Teilen besonderen Grundstückszuschchnitts Überschreitungen für die GRZ, die unter Hinzurechnung der Flächen für Tiefgaragen und unterirdischen Gebäudeteilen, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, ermittelt werden müssen. Unter Hinzurechnung dieser Flächen soll die GRZ für die allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 9 auf 0,9, für die Allgemeinen Wohngebiete WA 4, WA 5, WA 6 und WA 7 und das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 4 auf 1,0 und für die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe 1 und GEe 2 auf 0,9 erhöht werden dürfen. Für die übrigen Baugebiete (Allgemeine Wohngebiete WA 1 bis WA 2, WA 8 und das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 3) gilt die allgemeine Überhöhungsmöglichkeit der festgesetzten GRZ gemäß § 19 (4) BauNVO um 50%.

Die GFZ in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1 und GEe 2 lehnt sich an die im nördlich angrenzenden Bebauungsplan Nr. 5778/29 – östlich Schlüterstraße - festgesetzte GFZ von 2,8 (eingeschränktes Gewerbegebiet GEe 1) an. Die Dichte des Dienstleistungsstandorts ist eher an den nordwestlich gelegenen Kerngebieten als an Gewerbegebieten für Handwerks- oder Produktionsbetriebe orientiert. Die vorgesehene Büronutzung ermöglicht höhere, der Dichte von Kerngebieten angenäherte Werte, ohne die gesunden Arbeitsverhältnisse oder die städtebauliche Ordnung zu gefährden.

Der geplante Wohnungsbau ist durch eine optimierte Anordnung von Gebäude- und Freiflächen gekennzeichnet und unterscheidet sich von der gängigen Bauweise durch Gebäudestellung und innere Organisation, Hochparterre für einen ebenerdigen Ausgang zu den Wohnhöfen im Erdgeschoss, Entwicklung von privaten und halböffentlichen Freiflächen für die Bewohner. Trotz eines geringen Garten- oder Hofanteils ist eine hohe Aufenthaltsqualität in den privaten Freibereichen gewährleistet. Es ist verdichteter Geschosswohnungsbau geplant, der in Teilen auf kleineren Grundstücken als herkömmlich errichtet werden soll. Unter Einhaltung der erforderlichen Abstandflächen wird eine hohe bauliche Dichte erreicht, ohne die gesunden Wohnverhältnisse zu gefährden. Auf die Ausführungen zu Kapitel 4.11 Verschattung wird verwiesen.

Über die Festsetzung der zulässigen Wandhöhen in Kombination mit der Zahl der zu errichtenden Geschosse sowie einer engen Baukörperfestsetzung wurden die Vorgaben zur Gebäudestellung des prämierten Entwurfs planungsrechtlich umgesetzt.

Die Überschreitungen der GRZ nach § 19 (4) BauNVO und der GFZ nach § 17 BauNVO ist nach den in Kapiteln 3.2, 3.4 und 3.5 benannten besonderen stadtstrukturellen und städtebaulichen Gründen geboten. Weiterhin erfordern folgende besondere städtebauliche Gründe die stadträumliche Verdichtung:

- Die Entwicklung des Plangebiets fügt sich in einen großräumigen Aufwertungsprozess der nordöstlichen Innenstadtrandbereiche Düsselthal und Mörsenbroich ein. Das Plangebiet ist ein wesentlicher Baustein einer Stadtentwicklungsplanung, die in den 90er Jahren des letzten Jahrhunderts begonnen wurde.
- Die Überhöhung ergibt sich aus der Zielsetzung einer innerstädtischen Verdichtung im Sinne der Innen- vor Außenentwicklung, einer effektiven Bodennutzung und einer nachhaltigen Ressourcenpflege.
- Die verkehrlich günstige Lage erfordert und rechtfertigt eine effektive Bodennutzung, die zugleich eine effektive Nutzung der städtischen Infrastruktur bedeutet.
- Da das Plangebiet innenstadtnah liegt und Versorgungs-, Kultur-, Sozial- und Freizeiteinrichtungen sehr gut erreichbar oder unmittelbar angrenzend vorhanden sind, bestehen für den Standort auch hier besondere Lagevorteile, die eine erhöhte Ausnutzung rechtfertigen.
- Durch die im Stadtteil Flingern historisch gewachsene Bevölkerungsdichte und die inzwischen (wieder) erreichte Konzentration von Arbeitsplätzen im angrenzenden Siedlungsschwerpunkt sind Rahmenbedingungen gegeben, die eine effektive Bodennutzung an diesem Standort als sinnfällige, im Hinblick auf die Ziele des Stadtentwicklungskonzeptes folgerichtige und konsequente städtebauliche Maßnahme erscheinen lassen.
- Der Dienstleistungs- und Bürostandort um die Grafenberger Allee wird gestärkt. Es entstehen neue Arbeitsplätze.
- Für das Grundstück wurde im Rahmen der Mehrfachbeauftragung ein städtebaulicher Entwurf ermittelt, den es umzusetzen gilt.
- Der Standort präsentiert sich heute überwiegend als Brachfläche, stellt somit einen städtebaulichen Missstand dar und muss eine städtebauliche Aufwertung erfahren. Eine effektive Bodennutzung des zur Verfügung stehenden Areals ist dabei das zentrale Element.

- In den eingeschränkten Gewerbegebieten (GEE) ist für die Büronutzung eine maximal zehngeschossige Bebauung in kleinteiligen Gebäudeeinheiten vorgesehen. Das Plangebiet ist einem Siedlungsschwerpunkt zugeordnet, in dem eine erhebliche Anzahl neuer Arbeitsplätze entstehen soll. Es ist eine tertiäre, überwiegend monostrukturelle Nutzung geplant, die in Kerngebietsdichte verträglich ist. Eine GEE-Ausweisung ist einer MK-Ausweisung an dieser Stelle jedoch vorzuziehen, weil sich in dem Gebiet keine zentralen Nutzungen befinden.
- Die kleinteilige Baustruktur bietet die Ausbildung marktgerechter Nutzungseinheiten, die auch in der Zukunft im besonderen Maße flexibel auf Marktänderungen reagieren können. Damit wird insbesondere eine langfristige Sicherung von Arbeitsplätzen innerhalb der Stadt Düsseldorf ermöglicht.
- Ein Nachweis der erforderlichen Stellplätze in Tiefgaragen wäre unter Einhaltung der Obergrenze der BauNVO für die GRZ auf Grund der gegebenen Dichten und in Teilen auf Grund eines besonderen Grundstückszuschnitts nur mit hohem technischen Aufwand oder gar nicht möglich.
- Mit der gewählten Baustruktur - insbesondere des Wohnbereiches - ist eine energetisch günstige Gebäudestellung gegeben. Durch eine geschlossene Bauweise können Wärmeverluste reduziert werden. Es wird eine Nutzung der natürlichen Sonneneinstrahlung ermöglicht, die zu einer energiesparenden Nutzung beiträgt.

Folgende Umstände und Maßnahmen sind geeignet, die Überschreitungen auszugleichen, so dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden:

- Es entsteht im Zusammenhang mit den vorhandenen und geplanten Nutzungen ein neues Stadtquartier mit einer hochwertigen Mischung (Wohnen, Arbeiten, Freizeit, Nahversorgung), das im besonderen Maße Nachhaltigkeitskriterien (kurze Wege, Minimierung des Verkehrsaufkommens, energieeffiziente Gebäudestrukturen) genügt. Davon profitieren Bewohner, Besucher und Beschäftigte.
- Durch die gute verkehrliche Anbindung an den Hellweg und die Grafenberger Allee, eine gute ÖPNV-Anbindung und die Ausweitung des Fuß- und Radwegenetzes wird den Bedürfnissen des Verkehrs entsprochen.

- In der Umgebung befinden sich genügend Flächen, die der Naherholung und Freizeitbeschäftigung dienen (Nähe zum Grafenberger Wald im Norden des Plangebietes, südliche Kleingartenanlage am Hellweg, Flinger Broich, Sport- und Tennisplätze sowie Schwimmbad und der Ostpark im Osten).
- Das Plangebiet war historisch nahezu zu 100 % versiegelt und deshalb fast vollständig ohne Vegetation. Die Planung wird zu einer Verbesserung der Grünsituation, der lokal- und insbesondere der kleinklimatischen Verhältnisse aber auch zu einer Verbesserung des Lebensraums für Bodenorganismen beitragen.
- Innerhalb der Quartiersmitte steht eine hochwertig gestaltete Freifläche mit hoher Aufenthaltsqualität, Erholungs- und Spielfunktion zur Verfügung.
- Innerhalb des Wohnbereichs steht eine Freifläche als Gartenpromenade in einer Länge von ca. 300 m und einer Breite von bis zu 30 m zur Verfügung, die hochwertig speziell nach den Bedürfnissen der Bewohner gestaltet werden soll.
  - Mit der öffentlichen Grünfläche auf Teilflächen des ehemaligen Güterbahnhofs Grafenberg stehen öffentliche Freiflächen von ca. 2,2 ha zur Verfügung.
  - Mit der öffentlichen Grünfläche südlich der Röpkestraße steht eine weitere öffentliche Freifläche von ca. 2.300 qm zur Verfügung.
- In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 9 werden Platzflächen von ca. 1.400 qm für den gesamten Planbereich und begrünte Freiflächen von ca. 600 qm gesichert. Weiterhin werden in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1 und GEe 2 urbane Stadtplätze und Flächen von ca. 8.000 qm entwickelt. Auch diese werden hochwertig gestaltet und bieten Aufenthaltsqualität und Erholungsfunktion.
- In den öffentlichen Straßen sind Baumpflanzungen zur Steigerung der Aufenthaltsqualität für Fußgänger sowie zur Grünversorgung des Gebiets vorgesehen.
- Die Grünfläche mit großen Bäumen vor den „Meisterhäusern“ (WA 1) wird als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt, so dass der Baumbestand als straßenbegleitendes Grün gesichert ist.
- Ein Netz von Fußwegen stellt Verbindungen zu Freiflächen in der Umgebung her (Ostpark, Freiflächen entlang der nördlichen Düssel).
- Durch die Anordnung von Stellplätzen in unterirdischen Anlagen auf den privaten Grundstücksflächen werden oberirdische Flächen freigehalten, die zur Begrünung oder zum Aufenthalt zur Verfügung gestellt werden können und zum hochwertigen und durchgrünten Erscheinungsbild des Standortes beitragen. Die privaten Stellplätze sind immissionsschützend unterirdisch anzuordnen.

- Die Überschreitung der Nutzungsmaße in einzelnen Baugebieten steht dem Belang der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht entgegen. Im Baugenehmigungsverfahren ist durch die Einhaltung der Abstandflächen und durch entsprechende Grundrisspläne nachzuweisen, dass eine ausreichende Belichtung und Belüftung sichergestellt wird.
- Im Rahmen des städtebaulichen Qualifizierungsverfahrens und auch bei den nachfolgenden Überarbeitungen wurden die erforderlichen Abstandflächen gemäß BauO NRW für das Konzept geprüft. Eine Überschreitung ist lediglich im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 5 / Allgemeines Wohngebiet WA 3 gegeben, da hier lediglich ein Abstand von ca. 8 m zur Grundstücksgrenze gegeben ist. Zwischen der Fassade des denkmalgeschützten Gebäudes und der geplanten Fassade des nächststehenden Wohngebäudes ist jedoch ein Abstand von ca. 20 m gegeben. Eine wesentliche Beeinträchtigung der gesunden Wohnverhältnisse ist daher nicht zu erwarten. Würde zwischen den Gebäuden eine öffentliche Fläche (z. B. Straße) liegen, wäre ein Abstand von 16 m ausreichend. Der Abstand zwischen den Gebäuden ist im Vergleich dazu um ca. 25 % größer. Auf Grund der Gebäudeausrichtung und der vorgesehenen Nutzungen sind daher keine Beeinträchtigungen zu erwarten.
- Es ist eine weitgehende Abtrennung von Gewerbeverkehr von der Wohnnutzung vorgesehen. Dem Schutzbedürfnis der Wohnnutzung wird bereits durch die geplante Verkehrsverteilung Rechnung getragen. Weiterhin sind angrenzend keine wesentlich störenden gewerblichen Nutzungen vorgesehen.
- Im Rahmen des Verfahrens wurden zahlreiche Studien zur Nutzungsanordnung erstellt. Das vorliegende Konzept stellt in Bezug auf die Anforderungen einzelner Nutzungen sowie die Anordnung dieser Nutzungen im städtebaulichen Kontext die beste Lösung dar.
- Für das Plangebiet ist eine Ausweitung des ÖPNV-Angebotes vorgesehen

Sonstige öffentliche Belange stehen dem Planvorhaben nicht entgegen:

- Mit der Planung wird eine ehemals industriell genutzte Fläche wieder genutzt. Innerhalb des Plangebiets erfolgt eine klare städtebauliche Strukturierung. Die maximal vier baulichen Anlagen, die bis zu 10 Geschosse hoch sein können, sind im nördlichen Teil konzentriert. Die Höhenstaffelung der Gebäude im Plangebiet leitet von der dichten, im Norden angrenzenden gewerblichen Nutzung zu der weniger dichten Wohnnutzung im Süden über. Zu angrenzenden Freiflächen werden wirksame Raumkanten und Eingangsbereiche definiert.

Mit einem höheren Grünanteil, durchlässigen stadträumlichen Strukturen und der Beschränkung der Höhenentwicklung von Gebäuden auf maximal sechs bis zehn Geschosse im gewerblichen Bereich und maximal sechs Geschosse in den Wohngebieten ist keine Beeinträchtigung des Orts- und Landschaftsbildes gegeben.

- Bau- und Bodendenkmäler

Die im Plangebiet bestehenden Baudenkmäler wurden in das städtebauliche Konzept integriert. Bodendenkmäler sind nicht bekannt.

- Klimaanalyse

Laut Klimaanalyse gehört das Plangebiet zum Lastraum aus Industrie- und Gewerbeflächen. Mit den vorgesehenen intensiven Begrünungsmaßnahmen, die auch die Dachflächen mit einbeziehen, wird zu einer Verbesserung der klimatischen Situation beigetragen. Hier ist insbesondere die thermische Aufheizung des Gebietes zu nennen, die sich deutlich verringern wird.

- Bauschutzbereich

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafen Düsseldorf International. Bei den geplanten Bauhöhen sind jedoch keine Belange der Flugsicherung berührt.

#### 4.2.1 Allgemeines Wohngebiet WA 1

##### Grund- und Geschossflächenzahl (GRZ und GFZ); Grundfläche

Die „Meisterhäuser“ sollen in ihrer typischen Erscheinungsform als freistehende Häuser in größeren, offenen begrünten Bereichen erhalten werden. Deshalb wird die GFZ auf 0,8 begrenzt. Den Gebäuden sollen jeweils rückwärtig planungsrechtlich Erweiterungsmöglichkeiten eingeräumt werden, so dass insgesamt ca. 3.600 qm Geschossfläche in diesem Bereich zulässig sein werden. Die Festsetzung der GRZ erfolgt deshalb in Anlehnung an die Dbergrenzen der BauNVD. Somit kann die Nutzungsdichte in dem definierten geringen Umfang angehoben werden, um z. B. zeitgemäße Grundrisse umzusetzen.

Für das eingeschossige Gebäude im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 erfolgt eine Festsetzung der bestehenden Grundfläche als maximal zulässige Grundfläche. Die Dbergrenzen der BauNVD für Allgemeine Wohngebiete für die GRZ werden innerhalb des Allgemeinen Wohngebiets WA 1 im Durchschnitt deutlich unterschritten (0,24).

Eine Gefährdung der gesunden Wohnverhältnisse ist durch die Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO im Bereich des eingeschossigen Gebäudes nicht gegeben.

#### Zahl der Vollgeschosse, Höhe baulicher Anlagen

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 sind max. zwei Geschosse zulässig, um den Bestand abzubilden und den Charakter der „Meisterhäuser“ zu wahren. Für das eingeschossige Bestandsgebäude wird davon abweichend eine maximale Gebäudehöhe festgesetzt, um den genehmigten Bestand abzubilden, aber einen weiteren Ausbau der Wohnnutzung an dieser bezüglich der Verkehrsimmissionen problematischen Stelle zu verhindern.

#### 4.2.2 Allgemeines Wohngebiet WA 2

##### Grund- und Geschossflächenzahl (GRZ und GFZ)

Die festgesetzte Grundflächenzahl 0,4 entspricht der Obergrenze der BauNVO. Die GFZ wird mit 1,7 und damit oberhalb der Obergrenze von 1,2 der BauNVO festgesetzt. Dieses Maß der baulichen Nutzung könnte im vorliegenden Fall auch mit einer Festsetzung der GFZ auf die Obergrenze von 1,2 in Verbindung mit dem § 21 a Abs. 5 BauNVO ermöglicht werden. § 21a BauNVO erlaubt, die zulässige oberirdische Geschossfläche um die Flächen notwendiger Garagen oder Stellplätze, die unter der Geländeoberfläche erstellt werden, zu erhöhen. Dies wäre hier mit Blick auf die Grundstücksgröße und den unterirdischen Flächenbedarf ausreichend. Da zur Sicherung der oberirdischen Freiflächen und Grünanteile im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 jedoch auch geregelt wird, dass die erforderlichen Stellplätze zwingend unterirdisch zu errichten sind, geht mit der Planung grundsätzlich eine Überhöhung der Obergrenzen gemäß BauNVO einher. Deshalb und auch vor dem Hintergrund der bereits aufgeführten besonderen städtebaulichen Gründe ist es richtig, diese Überhöhung auf Grundlage des § 17 Abs. 2 BauNVO zu regeln. Die Festsetzung ist weiterhin erforderlich, um die angestrebte bauliche Dichte zu gewährleisten. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind gewahrt.

##### Zahl der Vollgeschosse, Wandhöhen

Die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse variiert zwischen drei im Anschluss an die bestehende zweigeschossige Wohnbebauung im Süden und fünf bis sechs entlang der Neumannstraße und vier bis fünf entlang der Röpkestraße.

Zur Neumannstraße hin wird eine Mindest- und Maximal-Wandhöhe kombiniert mit einer Mindest- und Maximal-Zahl der zu errichtenden Geschosse festgesetzt. Dies erfolgt, um hier zum einen am Quartierseingang eine Straßenrandbebauung von gewissem städtebaulichem Gewicht zu sichern. Hier soll eine Raumkante ausgebildet werden, die in das Gebiet hineinführt und ein städtebauliches Gegenüber zu den westlich gelegenen bis zu 18 Geschossen hohen Gebäuden bildet. Zum andern soll innerhalb der Gebäudearchitektur des Allgemeinen Wohngebiet WA 2 eine Flexibilität in der Fassadensprache ermöglicht werden. Das einzelne Gebäude soll u. a. durch unterschiedliche Geschosshöhen und durch eine unterschiedliche Zahl der Geschosse ablesbar sein können. Die Konzeption sieht die Ausbildung einer überwiegend dreigeschossigen Bebauung zur Schlüterstraße vor. Durch die niedrige Bebauung wird ein passendes Gegenüber zu dem Schulgebäude definiert und zugleich eine im Vergleich zum Siegerentwurf optimierte Belichtungssituation für den Innenbereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 2 gesichert. Lediglich die zur Schlüterstraße orientierten Seiten der Blockränder und ein frei stehendes Gebäude sollen mit vier bzw. fünf Geschossen ausgebildet werden, um den Fassadenabschnitt dort zu gliedern. Für den Bereich des Blockrandes, der von der Röpkestraße heruntergeführt wird, konnte auf eine Festsetzung der Wandhöhen verzichtet werden. Hier ist die Festsetzung der Zahl der Geschosse ausreichend, um die städtebauliche Zielsetzung zu sichern. Für den Einzelbaukörper, der mit seiner Höhenentwicklung prägenden Charakter hat, wird die geplante Zahl der Geschosse festgeschrieben. Hier wird auch die Baugrenze, dem Entwurf folgend bis zur Straßenbegrenzungslinie gezogen, um den geplanten Vorsprung des Gebäudes und damit die städtebauliche Betonung des Baukörpers zu ermöglichen. Die Festsetzung von zwingenden Wandhöhen zur Sicherung der angestrebten Geschossflächen war wegen der Regelungen der Zahl der Geschosse hier nicht erforderlich.

#### 4.2.3 Allgemeine Wohngebiete WA 3 bis WA 7

Die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 bis WA 7 bilden mit einer zur Hohenzollernallee fünf- bis sechsgeschossigen Bebauung ein Gegenüber zum Gewerbe und mit der strengen orthogonalen Baustruktur, einer innen liegenden West-Ost ausgerichteten Gartenpromenade und einzelnen überhöhten Baukörpern mit ca. 80.000 qm Geschossfläche den Kern des neuen Wohnquartiers.

Zur Sicherung des prämierten Entwurfes, der Konzeption des „Garten im Haus“ und zur Sicherung der angestrebten effektiven Bodennutzung wird für die Wohnblöcke eine Baukörperfestsetzung mit durchgehend geschlossener Bauweise für die im Zusammenhang zu errichtenden Gebäude geregelt. Weiterhin soll eine Festsetzung der Mindest- und Maximal-Wandhöhen kombiniert mit der mindestens und maximal zu errichtenden Zahl der Geschosse erfolgen. Über diese Regelung soll der bereits beschriebene Gestaltungsspielraum für die Ausbildung einer abwechslungsreichen Fassaden- und Gebäudestruktur ermöglicht werden.

#### Grund- und Geschossflächenzahl

Die sich ergebende Grundflächenzahl übersteigt mit 0,5 die vorgegebene Obergrenze der BauNVO von 0,4. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse sind durch die Überhöhung nicht beeinträchtigt.

Die bauordnungsrechtlichen Abstandflächen werden trotz der hohen Dichte bis auf einen untergeordneten Bereich (östliche Seite des zweigeschossigen Bestandsgebäudes im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 5 / Allgemeines Wohngebiet WA 3 siehe oben) eingehalten. Die Anforderungen für die natürliche Belichtung und Belüftung insbesondere der Wohnungen aber auch der gewerblichen Nutzung ist sichergestellt. Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht zu erkennen. Die Bedürfnisse des Verkehrs sind befriedigt. Die erforderlichen privaten Stellplätze werden in Tiefgaragen vorgehalten, deren Zufahrten gebündelt werden. Die entstehenden oberirdischen Freiflächen stehen den Bewohnern zur Nutzung zur Verfügung. Öffentliche Belange stehen der Festsetzung nicht entgegen (s. a. Punkt 4.2).

Geschossflächenzahlen wurden in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 7 nicht festgesetzt, weil mit den gewählten Festsetzungen die Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes bereits hinreichend gesichert und das Maß der baulichen Nutzung definiert ist.

#### Zahl der Vollgeschosse, Wandhöhen, Baulinie im Allgemeinen Wohngebiet WA 3

Die Zahl der mindestens zu errichtenden Vollgeschosse liegt entlang der Hohenzollernallee bei fünf Geschossen, maximal zulässig sind sechs Geschosse.

Im übrigen Bereich ist eine vier- bis fünfgeschossige Bebauung vorgesehen, die nur durch einzelne maximal sechsgeschossige Gebäude an der Wohnpromenade akzentuiert werden soll. Weiterhin wird die Zahl der mindestens und maximal zu errichtenden Vollgeschosse in Kombination mit der Festsetzung einer Mindest- und Maximalwandhöhe geregelt. Durch die enge Baukörperfestsetzung wird die Gebäudestellung des prämierten Entwurfes gesichert. Zugleich werden jene Bereiche, die als Freiflächen den Bewohnern zur Verfügung stehen sollen, von aufstehenden baulichen Anlagen freigehalten. Durch die Regelung der Mindestwandhöhe in Kombination mit der Regelung der Zahl der Geschosse kann die angestrebte bauliche Dichte unter Wahrung gesunder Wohnverhältnisse sichergestellt werden.

Die Ostseite der Quartiersmitte soll eine durchgehende, ausreichend hohe Raumkante als Gebäuden erhalten. So soll der südliche Teil der Quartiersmitte und der dort verortete Platz städtebaulich gefasst werden. Zugleich soll eine Überleitung zum nördlichen und südlichen Platzbereich mit einer klaren durchgehenden Bauflucht (Allgemeine Wohngebiete WA 9 und WA 8) geschaffen werden. Die erwünschte Raumkante ist über die Regelungen von Baugrenzen in Kombination mit einer festgesetzten Mindestwandhöhe im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 bereits weitgehend gesichert. Im nördlichen Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 3 ist diese Regelung jedoch nicht ausreichend. Ein Abstandflächennachweis auf eigenem Grundstück wäre hier nicht möglich, ab dem zweiten Obergeschoss wäre ein Rücksprung für den gesamten Gebäudeschenkel erforderlich. Ein solcher Rücksprung im Gebäude war jedoch nicht das planerische Ziel und soll auch nicht erfolgen. Deshalb wird für diesen Bereich eine Baulinie in Kombination mit der mindestens zu errichtenden Wandhöhe (Höhe 53,5 m ü. NN) festgesetzt, um eine geschlossene und ausreichend hohe Bebauung, d. h. mindestens viergeschossigen Bebauung zu sichern. Die Festsetzung der Baulinie erschien aus folgenden Gründen auch hinnehmbar:

- Die für einen Abstandflächennachweis relevanten Flächen sind aufgrund des festgesetzten Gehrechtes zugunsten der Allgemeinheit der Öffentlichkeit zugänglich. Die entsprechenden Flächen wurden durch Eintrag einer Baulast öffentlich-rechtlich gesichert.
- Von der geplanten (Wohn-)Bebauung ist keine wesentliche Beeinträchtigung des denkmalgeschützten Gebäudes zu erwarten.

- Eine erdrückende Bebauung ist mit den geplanten Gebäudehöhen und der zulässigen Zahl an Geschossen nicht gegeben. Auch die Untere Denkmalbehörde hat keine Beeinträchtigung des Denkmals erkannt.

#### 4.2.4 Allgemeines Wohngebiet WA 8

##### Grund- und Geschossflächenzahl

Die festgesetzten Grund- und Geschossflächenzahlen entsprechen den Obergrenzen der BauNVO. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind damit gewahrt.

##### Zahl der Vollgeschosse, Wandhöhen

Die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse variiert zwischen drei im Anschluss an die bestehende ein- bis zweigeschossige Wohnbebauung im Süden und vier entlang der Röpkestraße. Somit wird ein Übergang zu den südlich angrenzenden Wohngebieten mit ein- bis zweigeschossigen Gebäuden erzielt und die vorgesehene dichtere Bebauung im Inneren des Wohnquartiers durch eine weniger verdichtete Wohnbebauung eingefasst. Für das Allgemeine Wohngebiet WA 8 ist eine Betonung der Gebäudehöhen in Form von vier viergeschossigen Gebäuden an der Röpkestraße vorgesehen. Die höheren Gebäude sind dabei entlang der Röpkestraße und als Gegenüber zu der höheren Bebauung im Norden gleichmäßig verteilt. Um diese städtebauliche Figur zu sichern, wird für diese Bereiche eine Mindestwandhöhe von 12 Meter festgesetzt, die üblicherweise bei einer Bebauung mit vier Geschossen erreicht werden kann.

#### 4.2.5 Allgemeines Wohngebiet WA 9

##### Grund- und Geschossflächenzahl (GRZ und GFZ)

Die festgesetzte Grundflächenzahl 0,8 entspricht der Obergrenze der BauNVO. Die GFZ wird mit 1,6 und damit oberhalb der Obergrenze von 1,2 der BauNVO festgesetzt. Dieses Maß der baulichen Nutzung könnte im vorliegenden Fall auch mit einer Festsetzung der GFZ auf die Obergrenze von 1,2 in Verbindung mit dem § 21 a Abs. 5 BauNVO ermöglicht werden. § 21a BauNVO erlaubt, die zulässige oberirdische Geschossfläche um die Flächen notwendiger Garagen oder Stellplätze, die unter der Geländeoberfläche erstellt werden, zu erhöhen. Dies wäre hier mit Blick auf die Grundstücksgröße und den unterirdischen Flächenbedarf ausreichend.

Da zur Sicherung der oberirdischen Freiflächen, hier insbesondere dem nördlichen Platz der Quartiersmitte, im Allgemeinen Wohngebiet WA 9 jedoch auch geregelt werden soll, dass die erforderlichen Stellplätze zwingend unterirdisch zu errichten sind, geht mit der Planung grundsätzlich eine Überhöhung der Obergrenzen gemäß BauNVO einher.

Deshalb und auch vor dem Hintergrund der bereits aufgeführten besonderen städtebaulichen Gründe ist es richtig, diese Überhöhung auf Grundlage des § 17 Abs. 2 BauNVO zu regeln. Die Festsetzung ist weiterhin erforderlich, um die angestrebte bauliche Dichte zu gewährleisten. Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind gewahrt.

#### Zahl der Vollgeschosse, Wandhöhen

Die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse variiert zwischen fünf im nördlichen Platzbereich und sechs Vollgeschossen an den Platzseiten.

Es wird eine Mindest- und Maximal-Wandhöhe kombiniert mit der Zahl der mindest- und maximal zu errichtenden Geschosse festgesetzt. Dies erfolgt, um die städtebaulichen Vorgaben des Entwurfes umsetzen zu können. Der Platz soll durch die höheren Gebäude an den Seiten und etwas niedrigeren Gebäuden auf der Nordseite gefasst werden. Dies entspricht auch dem Zuschnitt der Platzfläche, der auf Grund des gegebenen Flächenzuschnitts zu einer eher langen und schmalen Platzform führt. Deshalb sollen an den Schmalseiten des Platzes höhere Gebäude zulässig sein. Durch die Festsetzung von Mindest- und Maximal-Wandhöhen kann zudem auch hier eine Flexibilität in der Fassadensprache ermöglicht werden.

#### 4.2.6 Eingeschränkte Gewerbegebiete GEe1 bis GEe 4

In jenen Baugebieten, in denen keine zwingenden Regelungen erforderlich sind, um die wesentlichen Ziele des prämierten Entwurfs zu sichern, erfolgt eine entsprechend flexiblere Festsetzung. Dies gilt für die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe 1 bis GEe 3. Dort soll die Ausweisung von überbaubaren Grundstücksflächen in Kombination mit der Festsetzung der Grundflächenzahl, der Geschossflächenzahl, der maximal zulässigen Grundfläche je oberirdischem Gebäude und der mindestens zu errichtenden und maximal zulässigen Zahl der Geschosse erfolgen. Dies ist ausreichend um die wesentlichen Ziele des prämierten Entwurfs zu sichern.

Eine Verortung von Baukörpern war nicht erforderlich und soll auch nicht erfolgen, um eine flexible Entwicklung zu ermöglichen. Für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 4 erfolgt dagegen eine Baukörperfestsetzung in Kombination mit mindestens und maximal zulässiger Zahl der Geschosse in Anlehnung an das Allgemeine Wohngebiet WA 7. Die Festsetzungen sind aufgrund der verschiedenen Nutzungen innerhalb eines Baublocks auch für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 4 erforderlich, um die Vorgaben des städtebaulichen Entwurfes umzusetzen.

Das den Entwurf prägende Freiraumkonzept, das für die eingeschränkten Gewerbegebiete adressbildende Plätze und verbindende Fußwege vorsieht, wird durch die Ausweisung nicht überbaubarer Grundstücksflächen gesichert.

#### Grund- und Geschossflächenzahl, Grundfläche

Die Grundflächenzahl (Flächenanteil der überbaut werden darf - oberirdisch) wird für die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe 1 bis GEe 2 mit 0,8 festgesetzt und entspricht damit den Vorgaben der BauNVO für Gewerbegebiete. Für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 3 wird eine GRZ von 0,6 festgesetzt, um den Übergang zur südlich angrenzenden Wohnbebauung auch mit einem entsprechenden Grünanteil auf dem gewerblich genutzten Grundstück zu sichern.

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 4 wird – orientiert am Allgemeinen Wohngebiet WA 7 und dem Prinzip des Wohninnenhofes - eine GRZ von 0,6 festgesetzt, um den Charakter eines begrünten Wohninnenhofes zu sichern.

Zur Sicherung der Konzeption „Haus im Garten“ wird weiterhin festgesetzt, dass oberirdische Gebäude und Gebäudeteile in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1 und GEe 3 maximal eine Grundfläche von 1.500 qm erreichen dürfen. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1 und GEe 2 maximal Gebäude mit einer Geschossfläche von ca. 15.000 qm, und im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 3 Gebäude mit maximal 6.000 qm Geschossfläche errichtet werden können. Die Geschossflächenzahl wird für die eingeschränkten Gewerbegebiete GE 1 und GEe 2 mit 2,6 und damit leicht oberhalb der Obergrenzen der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt, um die Vorgaben des städtebaulichen Entwurfs umzusetzen.

Darüber hinaus wird durch textliche Festsetzung, wonach in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1 und GEe 2 die zulässige Länge einer Gebäudeseite maximal 60 m betragen darf, sichergestellt, dass die zukünftigen Gewerbebauten in der Gebäudekubatur in etwa denen des städtebaulichen Entwurfes entsprechen.

#### Zahl der Vollgeschosse, Wandhöhen

Gemäß dem Entwurf sollen orientiert zur Metrostraße und zur Walter-Eucken-Straße insgesamt vier Bereiche definiert werden, in denen Gebäude mit bis zu 10 Geschossen als Hochpunkte zulässig sind.

Für die übrigen Bereiche sollen Gebäude von drei bis sieben Geschossen, in Randbereichen mit z. B. angrenzender Wohnnutzung nur drei- bis sechsgeschossige Gebäude zulässig sein.

Zusätzlich werden die mindestens und höchstens zulässige Zahl der Vollgeschosse (eingeschränkte Gewerbegebiete GEe 1 bis GEe 2 und GEe 4) und die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse (eingeschränktes Gewerbegebiet GEe 3) geregelt. Lediglich für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 4 im Bereich an der Hohenzollernallee wird eine fünf bis sechsgeschossige Bebauung festgesetzt. Hier soll eine einheitliche Traufhöhe des nördlichen Blockrandes sichergestellt werden. Für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 3 wird auf Grund seiner Lage angrenzend zur Wohnnutzung im Märchenland die Zahl der zulässigen Geschosse auf maximal vier, im südlichen Teil auf maximal drei beschränkt. Die Zahl der zulässigen Vollgeschosse folgt den Vorgaben des Entwurfes.

Für die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe 1 und GEe 2 werden ergänzend zu der Zahl der zulässigen Vollgeschosse auch maximale Wandhöhen festgesetzt. Mit diesen Regelungen können - in Kombination mit den zwingend nachzuweisenden Abstandflächen - eine gleichmäßige Bebauung des Areals sichergestellt und übermäßige Betonungen in Einzelbereichen vermieden werden.

Die Festsetzungssystematik entspricht dem Konzeptgedanken des Entwurfes, der in bestimmtem Maße unterschiedliche Gebäudevolumina, jedoch eine gleichmäßige Verteilung der Massen und der Stellung der Gebäude vorsieht.

In der Folge dieser Regelungssystematik und auf Grund der gleichzeitig zwingend nachzuweisenden Abstandflächen nach Bauordnungsrecht werden sich zusätzlich zu den bereits zeichnerisch definierten Freiräumen die planerisch erwünschten Freiräume zwischen den Gebäuden ergeben und damit der Charakter des freien Raumes des Entwurfs („Haus im Garten“).

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 4 werden – analog zu den Festsetzungen im Allgemeinen Wohngebiet WA 7 und ergänzend zu der Regelung der Zahl der zu errichtenden Geschosse - die Mindest- und Maximal-Wandhöhen festgesetzt.

Durch die Festsetzung kann erreicht werden, dass eine einheitliche Traufhöhe zur Hohenzollernallee ausgebildet wird, obwohl Wohnungsbau und Gewerbebau mit unterschiedlichen Geschosshöhen aneinandergrenzen. Nach Süden erfolgt eine Abstufung, um den städtebaulichen Übergang zum südlichen Bestand auch hier zu gewährleisten.

#### 4.2.7 Eingeschränktes Gewerbegebiet GEe 5

##### Grund- und Geschossflächenzahl

Die GRZ wird gemäß der Bestandsnutzung mit 0,8, die GFZ grundstücksbezogen mit 0,6, 1,4 und 2,1 festgesetzt. Dies entspricht einer GFZ von 1,5 für das gesamte Baugebiet. Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 5 wird die bestehende Dichte aufgegriffen und planungsrechtlich abgebildet. So werden die bestehenden Denkmäler als auch der bereits vor einigen Jahren errichtete Büroneubau planungsrechtlich gesichert. Eine Erhöhung des Maßes der baulichen Nutzung soll dabei nicht erfolgen. Dies ist zum einen wegen der denkmalrechtlichen Gegebenheiten nicht möglich und ist auch nicht erwünscht. Zum anderen ist mit einer GFZ von 2,1 für das Flurstück des Büroneubaus bereits eine hohe Ausnutzung gegeben. Da die Flächen an die Quartiersmitte mit den zentralen Freiflächen angrenzen und zum anderen zu den denkmalgeschützten Gebäuden keine zu dichte Ergänzungsbebauung erfolgen soll, wird das Maß der baulichen Nutzung an den Bestand orientiert geregelt.

##### Zahl der Vollgeschosse

Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 5 wird die bestehende Bebauung (zwei denkmalgeschützte Gebäude, ein Bürogebäude) mit maximal zwei bis fünf Geschossen planungsrechtlich gesichert.

#### 4.2.8 SO Gastronomie

Für den Bereich des Sondergebietes Gastronomie sind durch die Baugenehmigung vom 28.07.2010 große Teile des Grundstücks für Außengastronomie- und Stellplatznutzungen vorgesehen. Die bestehenden Gebäude sollen umgenutzt und im Wesentlichen erhalten werden. Bauliche Erweiterungsmöglichkeiten sind nicht vorgesehen, da sie das Erscheinungsbild des ehemaligen Bahnhofsgebäudes wesentlich verändern würden. Der hohe Versiegelungsgrad ist hier vertretbar, da das Grundstück bereits im Bestand fast vollständig versiegelt ist und unmittelbar an die öffentliche Grünfläche anschließt. Für den Bereich des Sondergebietes Gastronomie wird deshalb eine GRZ von 1,0 festgesetzt. Eine GFZ wird nicht festgesetzt, da diese auf Grund der engen Baufenster um die Bestandsgebäude und der festgesetzten Zahl der

Geschosse nicht erforderlich ist.

Für einen kleineren Teil wird auf Grund des Bestandes eine zweigeschossige Bebauung, für den übrigen Bereich eine Eingeschossigkeit vorgesehen.

#### 4.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen, Besonnung

##### a) abweichende Bauweise

Eine abweichende Bauweise als durchgehend geschlossene Bauweise wird entlang der Straßen Neumannstraße, Hohenzollernallee, Walter-Eucken-Straße in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 7 und dem eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 4 festgesetzt, um eine geschlossene Randbebauung zu erhalten. Diese Festsetzung erfolgt zum einen aus städtebaulichen Gründen, zum anderen ist die Festsetzung aus Gründen des Lärmschutzes erforderlich, um ruhige Innenhöfe und damit private Freiflächen mit hoher Aufenthaltsqualität zu erhalten.

In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 7 und im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 4 wird für jene Bereiche, in denen überbaubare Grundstücksflächen mit unterschiedlichen Geschosshöhen aneinandergrenzen und die baulichen Anlagen im Zusammenhang errichtet werden sollen, ebenfalls die geschlossene Bauweise festgesetzt.

Durch die Regelung der durchgehend geschlossenen Bauweise wird sichergestellt, dass auch bei nur einem Grundstückseigentümer je Baugebiet eine geschlossene Bebauung entsteht.

Und zwar auch bei aneinandergrenzenden überbaubaren Grundstücksflächen, die mit unterschiedlicher Geschosshöhe errichtet werden dürfen (z. B. Ecke Hohenzollernallee und angrenzende Bebauung entlang der Wohnstraße).

Denn hier könnte aus dem Erfordernis eines Abstandflächennachweises auch eine Bebauung mit Lücken entstehen, die nicht gewünscht ist. Denn für Grenzabstände zwischen den Gebäuden und zu Nachbargrenzen gilt die Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NRW). Für Bereiche, in denen keine aneinander grenzenden überbaubaren Grundstücksflächen unterschiedlicher Geschossigkeit gegeben sind, ist diese Regelung nicht erforderlich.

Die Festsetzung der abweichenden Bauweise ist erforderlich, da aufgrund der möglichen Grundstückssituation (ein Eigentümer) die Festsetzung einer geschlossenen Bauweise gerade diese Bauweise nicht hinreichend sichern würde.

#### b) überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes GEE 2 liegt in Verlängerung der Planstraße Hohenzollernallee die geplante Durchgangspassage, die das Plangebiet über das Bahngelände hinweg nach Osten anbinden soll. Als Hauptdurchgangsbereich soll die Passage in der Flucht der Hohenzollernallee liegen und eine Torsituation ausbilden. Um dies zu gewährleisten, werden nördlich und südlich der Passage in Teilen Baulinien festgesetzt. Die Festsetzung von Baulinien in einer Länge von 15 m beginnend im Eckbereich des Baufensters ist ausreichend, um die gewünschte Torsituation sicherzustellen. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt im Übrigen mit Hilfe von Baugrenzen und orientiert sich am städtebaulichen Konzept des prämierten Siegerentwurfes.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 („Meisterhäuser“) wird die überbaubare Grundstücksfläche auf die im Bestand bereits existierenden Gebäude mit einem gewissen Spielraum beschränkt, um in den rückwärtigen Grundstücksteilen Ergänzungen zuzulassen. Dies geschieht, um den im Wesentlichen durch Grün geprägten Charakter des Bereiches mit Einzelgebäuden zu erhalten, gleichzeitig jedoch den Gebäuden in den von den Straßen abgewandten Bereichen die Möglichkeit zu geben, an moderne Wohnbedürfnisse angepasst zu werden.

Für das innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 bestehende eingeschossige Wohngebäude mit Flachdach soll lediglich eine planungsrechtliche Abbildung des Bestandes erfolgen. Eine Entwicklungsmöglichkeit soll bewusst nicht definiert werden, da damit ggf. eine Beeinträchtigung der Wirkung der „Meisterhäuser“ verbunden wäre. Das Gebäude steht parallel zur Schlüterstraße und mit seinen Außenwänden in Teilen auf den Grundstücksgrenzen. Der Wohnbaukörper wird mit einer Baugrenze eingefasst.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 werden die überbaubaren Grundstücksflächen eng gefasst, um die Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes zu sichern.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 8 erfolgt eine Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen durch enge Baufenster um die geplanten Gebäude und die Umsetzung der Wohnhöfe aus dem Wettbewerbsergebnis sicher zu stellen.

#### Besonnung

Die städtebauliche Konzeption, die dem Bebauungsplan zugrunde liegt, sieht neben der gewerblichen Nutzung vorrangig die Errichtung eines Wohnquartiers vor, verbunden mit einer innenstadtypischen baulichen Verdichtung, wie sie im weiteren Umfeld bereits besteht. Für Teile des Wohnquartiers wurde beispielhaft berechnet, welche Besonnungsverhältnisse zur Winterzeit (Beispiel 17. Januar) anzunehmen sind. Hierfür wurden die Allgemeinen Wohngebiete WA 2, WA 3 und WA 4 herangezogen und mit einer ungünstigen Betrachtung bewertet. Die Berechnungen zeigen, dass am (Beispieltag) 17. Januar durch den Tiefstand der Sonne einzelne Gebäudebereiche der Blockstrukturen eine Besonnungsdauer von < 1 Stunde bzw. 1 bis 3 Stunden Besonnung in den unteren Etagen aufweisen. Für Teilbereiche wäre die Gewährleistung einer Mindestbesonnung, wie sie die DIN 5034 (Tageslicht in Innenräumen) für Neubauten als Richtwert fordert daher kritisch. Dies betrifft im Wesentlichen:

- Die nach Norden ausgerichteten Fassaden der Allgemeinen Wohngebiete WA 2 bis WA 7 an der Neumannstraße und an der Hohenzollernallee (bei Annahme einer geschlossenen Bebauung im Norden) sowie im Bereich der Wohnpromenade.
- Die westlichen Fassaden der drei fünf- bis sechsgeschossigen Gebäude in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 7 und einen Teil der südlich angrenzenden Fassaden.

- Die Südost- und Nordfassaden im Bereich der südlichen Wohnhöfe des Allgemeinen Wohngebietes WA 2.

Gegenüber dem Siegerentwurf sind zur Optimierung der Besonnung folgende Änderungen in die Planung eingeflossen, die unter den städtebaulichen Maßgaben möglich waren:

- Die Blockränder des Allgemeinen Wohngebietes WA 2 wurden im Vergleich zum Siegerentwurf um ca. 3 m nach Außen versetzt und damit der Abstand zwischen den Gebäuden vergrößert. Im Süden wurde die Bebauung von fünf auf drei Geschosse reduziert bzw. Gebäudelücken vorgesehen.
- In den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 7 wurden die ursprünglich siebengeschossigen Gebäude um ein Geschoss reduziert, der Abstand der vorgesehenen Lücken von 7 auf 15 m vergrößert bzw. zusätzliche Lücken vorgesehen.

Diese Maßnahmen in Kombination mit den geplanten so genannten „durchgesteckten“ Wohnungen, d. h. Wohnungen mit Fenstern an zwei gegenüberliegenden Gebäudeseiten oder Ecklösungen, ermöglichen, dass ausreichende Belichtungsverhältnisse realisiert werden können. Die weitestgehende Ausbildung von Grundrisslösungen mit „durchgesteckten Wohnungen“ wird schon durch die eng gefassten Baufenster vorgegeben. Aus der geringen Bautiefe resultieren Vorgaben (mögliche Anordnung von Treppenhäusern, Aufzügen, Fluren, etc.) für entsprechende Grundrisslösungen. Es lässt sich feststellen, dass die Besonnungsverhältnisse im geplanten Quartier denen anderer bestehender Stadtquartiere ähneln und gesunde Wohnverhältnisse durch die Planung geschaffen werden können. Weitergehende Maßnahmen sind daher nicht erforderlich und sollen auch nicht ergriffen werden, da sie veränderte Baukörperstellungen bedingen würden, die nicht mehr den Vorgaben des Entwurfs entsprechen würden. In der Folge könnte auch das Ziel der effektiven Bodennutzung nicht in der gewünschten Weise erreicht werden.

Innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf für eine Kindertagesstätte wird eine große überbaubare Grundstücksfläche festgesetzt. Erst im Rahmen der weiteren Planung soll über die Anordnung des Gebäudes und der Freiflächen auf dem Grundstück entschieden werden.

In den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1 bis GEe 3 werden Baufelder festgesetzt, welche die Stellung der zukünftigen Baukörper nicht abschließend definieren, so dass die Umsetzung im Rahmen der sonstigen Vorgaben (s.o.) flexibel bleibt. Für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 4 erfolgt eine enge Baukörperausweisung analog zum Allgemeinen Wohngebiet WA 7.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 5 sowie im Sondergebiet Gastronomie werden die überbaubaren Grundstücksflächen in Form von Baugrenzen eng um die Bestandsgebäude gelegt, um diese planungsrechtlich zu sichern. Bei den beiden denkmalgeschützten Gebäuden wird damit den Vorgaben des Denkmalschutzes entsprochen. Das bestehende Bürogebäude wird ebenfalls in seinem Bestand abgebildet und gleichzeitig ein ausreichend großer Freiraum gesichert und dem Ziel der räumlichen Fassung des Platzes entsprochen.

In den Wohngebieten sieht der prämierte städtebauliche Entwurf eine Stellung der baulichen Anlagen unter Berücksichtigung der erforderlichen Abstandflächen vor. Auf Grund dieser Situation wären z. B. in oberen Geschossen nur Balkone gemäß den Vorgaben des § 6 der Bauordnung NRW zulässig.

Um hier Gestaltungsmöglichkeiten für die Ausbildung von wohnungsbezogenen hochwertigen Freiräumen wie Erkern, Balkonen oder Altanen zu schaffen, sollte die Möglichkeit gegeben werden, auch größere als in der Bauordnung NRW vorgesehene Erker, Balkone oder Altane errichten zu können. Vor diesem Hintergrund wird geregelt, dass auskragende Erker, Balkone oder Altane bis zu einer Tiefe von 3 m und bis zu einer Breite von 50 % der jeweiligen Außenwand an der straßenabgewandten Seite zulässig sind. Um eine zu massive Ausbildung von auskragenden Elementen zu vermeiden, wird weiterhin geregelt, dass die Breite der auskragenden Bauteile in der Summe auf das 1,5-fache der jeweiligen Außenwand begrenzt wird. Es handelt sich um balkonübliche Tiefen. Von einer geeigneten Exponierung der Wohneinheiten und /oder einer besonnungsgünstigen Anordnung von Wohnräumen kann ausgegangen werden.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis 7 und WA 9 sind Nebenanlagen grundsätzlich nicht außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Hierdurch soll gewährleistet werden, dass die das Wohnquartier prägende, einheitliche Freiflächengestaltung durch individuelle „Nachverdichtungen“ in ihrem Erscheinungsbild gestört wird. Nebenlagen, die im Zusammenhang mit Ver- und Entsorgungsanlagen erforderlich sind, müssen innerhalb der Gebäude in den überbaubaren Grundstücksflächen errichtet und integriert werden.

#### 4.4 Stellplätze und Garagen

Auf Grund der geplanten Nutzungen werden gemäß BauO NRW ca. 4.000 Stellplätze im Gebiet erforderlich.

Innerhalb der öffentlichen Straßen sind ca. 250 öffentliche Stellplätze für Besucher vorgesehen. Schwerpunkte liegen bei öffentlichen Stellplätzen zur Wohnnutzung im westlichen und südlichen Teil der Röpkestraße. In den Wohnstraßen (Verkehrsberuhigter Bereich) sind Parkstände (Senkrechtparker) in Blöcken abgesetzt von der Spiel- und Gartenpromenade vorgesehen. Die Anordnung von Längsparkern erfolgt in der Hohenzollernallee und im östlichen Teil der Röpkestraße. Der Bedarf an öffentlichen Stellplätzen kann für die einzelnen Wohngebiete abgedeckt und im Einzelfall erhöht werden.

Im Plangebiet soll eine hohe Nutzungsdichte realisiert werden. Gleichzeitig ist es Ziel, ausreichend nicht bebaute Freiflächen vorzuhalten und diese attraktiv zu gestalten, und die Aufenthaltsqualität im Plangebiet zu erhöhen. Daher sollen die erforderlichen privaten Stellplätze in Tiefgaragen untergebracht werden.

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 2 und WA 9 wird daher festgesetzt, dass private Stellplätze nur in Tiefgaragen integriert zulässig sind. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 sind teilweise gestaltete Vorbereiche vor den Häusern vorgesehen. Dem geplanten hochwertigen Erscheinungsbild entsprechen keine Garagenzufahrten in den Gebäudekörper. Das Allgemeine Wohngebiet WA 9 ist Teil der Quartiersmitte. Der südliche Platzbereich soll frei von Verkehren gehalten werden. Im nördlichen Bereich sollen Fußwegeverbindungen sowie die private Erschließung und angrenzend an den Metro-Park begrünte Flächen entwickelt werden. Eine Anordnung von Zufahrten von Garagen die in den Baukörpern integriert sind, würde den benannten Zielstellungen für das Allgemeine Wohngebiet WA 2 und das Allgemeine Wohngebiet WA 9 widersprechen. Dies wird deshalb für diese Baugebiete ausgeschlossen.

Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 bis WA 7 wird festgesetzt, dass private Stellplätze nur in Tiefgaragen oder in den Baukörper integriert zulässig sein sollen. In diesen Baugebieten sind unmittelbare Zufahrten in den Baukörper möglich, da viele Fassadenbereiche direkt an die öffentliche Verkehrsfläche grenzen.

Grundsätzlich wird geregelt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 7 Rampen von Tiefgaragen innerhalb der Gebäude zu errichten sind. Für das Allgemeine Wohngebiet WA 9 gilt zusätzlich, dass Rampen einzuhausen sind, wenn sie nicht innerhalb des Gebäudes liegen. Hierdurch soll zum einen den gestalterischen Vorgaben des städtebaulichen Entwurfs gefolgt werden. Zum anderen kann mit dieser Festsetzung insbesondere auch ein Schutz der Wohnnutzung vor Verkehrslärm, im Allgemeinen Wohngebiet WA 9 auch vor Gewerbelärm (Anlieferung), erreicht werden.

Auch in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 2 bis GEe 4 sind die Stellplätze in Tiefgaragen anzulegen. Diese Festsetzung entspricht den Vorgaben des prämierten Siegerentwurfes, der für die gewerblich genutzten Bereiche einen grünen, fließenden Raum um die Gebäude bzw. für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 4 einen begrünten Innenhof vorsieht. Dieses erfordert, dass die oberirdischen Flächen von Stellplatznutzungen frei zu halten sind, um sie als Räume für Begrünung oder gestalterische Maßnahmen nutzen zu können. Die Festsetzung entspricht auch dem Ziel, in den Baugebieten hochwertige gewerbliche Nutzungen anzusiedeln. Dazu gehört die bereits genannte Freihaltung und hochwertige Gestaltung attraktiver Freiflächen. Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 5 sind 20 oberirdische Stellplätze innerhalb der im Plan gekennzeichneten Fläche zulässig. Diese Festsetzung berücksichtigt die hier bestehenden, genehmigten teilweise durch Baulasten gesicherten oberirdischen Stellplätze. Im eingeschränkten Gewerbegebiet GE 1 sind nur in den in der Planzeichnung gekennzeichneten Bereichen oberirdische Stellplätze zulässig, die im Zusammenhang mit dem westlich angrenzenden Kindergarten (Kita) erforderlich werden.

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 8 wird geregelt, dass Garagen und Stellplätze oberirdisch nur in die Baukörper integriert zulässig sind. Die oberirdischen Flächen sollen als Freiflächen und als Flächen für Begrünung zur Verfügung stehen.

Stellplätze in Tiefgaragen sind innerhalb der festgesetzten Bauflächen grundsätzlich zulässig. Insofern können in der Konzeption der Bebauung entsprechende Lösungen gefunden werden.

Für das Sondergebiet Gastronomie erfolgte keine Verortung von Stellplätzen innerhalb des Baugebietes. Die Prüfung der ausreichenden Zahl und der Anordnung der Stellplätze ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens erfolgt. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wurde auch der Nachweis der Einhaltung der Lärmimmissions-Richtwerte an der nächstgelegenen Wohnnutzung bei Nutzung der Stellplätze erbracht.

Innerhalb der privaten Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Private Verkehrsfläche: Oberirdische Stellplatzanlage“ ist die Errichtung von ca. 60 Stellplätzen vorgesehen. Die ehemalige Bahnfläche soll als Entlastungsfläche für Stellplatzsuchende Nutzer der nördlich an die Fläche angrenzenden Gewerbenutzungen zur Verfügung gestellt werden.

#### 4.5 Fläche für Gemeinbedarf

Durch die Planungen wird ein Bedarf für eine dreizügige Kindertagesstätte ausgelöst. Der Bedarf kann weder in den bestehenden Einrichtungen und auch nicht auf städtischen Flächen außerhalb des Plangebietes abgedeckt werden. Im Plangebiet wird deshalb die östlich des Allgemeinen Wohngebietes WA 9 gelegene Fläche für die Errichtung einer Kindertagesstätte gemäß § 9 Abs 1 Nr. 5 als Fläche für Gemeinbedarf, Zweckbestimmung Kindertagesstätte planungsrechtlich gesichert.

Die Anordnung von Baukörper und Freiflächen steht derzeit noch nicht fest. Um eine flexible Anordnung des Baukörpers und der Freiflächen zu ermöglichen, wird das gesamte Grundstück als überbaubare Fläche gekennzeichnet. Die verkehrliche Anbindung ist über die Hohenzollernallee, über die geplanten Fußwege (GF 1) beziehungsweise über die Festsetzung eines Geh- und Fahrrechts für die Nutzer der Fläche für Gemeinbedarf im angrenzenden eingeschränkten Gewerbegebiet GEE 1 hinreichend gewährleistet. Dort erfolgt auch eine Flächensicherung für Stellplätze zugunsten der Gemeinbedarfsfläche, so dass diese Fläche nicht innerhalb des Grundstücks nachgewiesen werden muss.

## 4.6 Verkehr

### 4.6.1 Verkehrskonzept

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde ein umfangreiches Verkehrsgutachten erstellt (Büro emig-vs, Juni 2011).

Ziel war es, in einem Prognoseszenario für das Jahr 2020 zu überprüfen, ob das dann zu erwartende Verkehrsaufkommen leistungsfähig im Verkehrsnetz des motorisierten Individualverkehrs (MIV) abgewickelt werden kann. Dabei wurde auch untersucht, ob oder in welchem Maße das bestehende Verkehrsnetz hinsichtlich seiner Struktur den zukünftigen Belastungen angepasst werden muss. Die verkehrlichen Zusammenhänge wurden im Einzelnen unter Bezug auf die gegebenen und gewählten Rahmenbedingungen analysiert, um notwendige Konflikte erkennen oder Maßnahmen und ihre Folgen und Wirkungen beurteilen zu können.

Zunächst wurde die bestehende Situation im Planungsraum erfasst, ausgewertet und analysiert. Diese Bestandsaufnahme stellte die Basis für die aufbauende Modellsimulation der zusätzlichen Verkehre in Folge der Verkehrsentwicklungsplanung (VEP) der Stadt Düsseldorf dar.

Aus der Überlagerung der bestehenden Verkehrsnachfrage mit der zusätzlichen Verkehrsnachfrage zum Zeitpunkt der Prognose konnte die gesamte Verkehrsnachfrage im Jahr 2020 über zwei Planfälle abgeschätzt werden.

- Prognose 0-Fall: Es werden alle Veränderungen zur Siedlungs- und Verkehrsinfrastruktur im Rahmen des VEP 2020 der Stadt Düsseldorf sowie aus derzeit planungsrechtlich zulässigen Erweiterungsmöglichkeiten im Areal „Hohenzollernwerk“ berücksichtigt.
- Prognose 1-Fall: Zusätzlich zu den im Planfall 0 berücksichtigten Verkehrsentwicklungen im Rahmen des VEP 2020 werden in diesem Planfall die Strukturveränderungen aus dem Bebauungsplan Nr. 5777/056 „Schlüterstraße / Hohenzollern“ berücksichtigt, sodass in diesem Zusammenhang von zusätzlichen ca. 3.300 Beschäftigten und ca. 2.100 Einwohnern ausgegangen wurde.

Hinsichtlich der räumlichen Verteilung dieser neuen Verkehrsströme (Richtung Düsseldorf-Zentrum, BAB-Anschlüsse im Norden, östliche und südliche Stadtteile) wurde auf vorhandene Verteilungen aus dem VEP 2020 zurückgegriffen und mit den zukünftigen Kapazitäten der Knotenpunkte im Planungsraum abgeglichen.

Es wird festgestellt, dass durch die Umsetzung der durch den vorliegenden Bebauungsplan zu sichernden Maßnahmen die Verkehrsbelastung der umliegenden Straßen Hellweg, Schlüterstraße, Walter-Eucken-Straße und Metrostraße zunimmt. Die im Rahmen des Bebauungsplans zu bauende Hohenzollernallee schafft eine wichtige Ergänzung zur bestehenden Metrostraße, sodass die Verkehrsbelastung nach Bau der Hohenzollernallee auf beiden Strecken ähnlich hoch ausfällt (Hohenzollernallee 5.300 Kfz/16h und Metrostraße 4.800 Kfz/16h).

Durch den Neubau der Querspange Hans-Günther-Sohl-Straße – Schlüterstraße und die daran anschließende Abbindung des südlichen Streckenabschnittes der Schlüterstraße, wird dieser Abschnitt in Höhe der Realschule, zusammen mit den direkt anschließenden Straßen nördlich des Hellweges (Daimlerstraße / Benzstraße), stark entlastet.

Die Hans-Günther-Sohl-Straße im Bereich des Rampenbauwerkes Hellweg erfährt eine hohe zusätzliche Belastung (ca. 14.600 Kfz/ 16h), so dass am anschließenden Knotenpunkt Hellweg eine Signalisierung erforderlich wird. In einer weiterführenden differenzierten Betrachtung der Leistungsfähigkeiten und Kapazitäten der Knotenpunkte im Umfeld des Plangebietes wurde ermittelt, dass eine leistungsfähige Abwicklung des Verkehrs grundsätzlich möglich ist.

Die Knotenpunkte im nördlichen Bereich des Planungsraumes (Walter-Eucken-Straße / Metrostraße), sowie im Inneren des Plangebietes (Bereich Hohenzollernallee) erweisen sich auch ohne Licht-Signal-Anlage als leistungsfähig (Qualitätsstufen A und B [Handbuch für die Bemessung für Straßenverkehrsanlagen (HBS) – FGSV, 2001]). Auch der nordwestliche Knotenpunkt Schlüterstraße / Metrostraße erweist sich mit der Qualitätsstufe D nach HBS (2005) als noch ausreichend leistungsfähig. Für den nordöstlichen Knotenpunkt Walter-Eucken-Straße / Metrostraße ist die Einrichtung einer Licht-Signal-Anlage bei vollständiger Realisierung des Bebauungsplanes vorgesehen.

Die im Zuge des Neubaus der „Querspange“ neu anzulegenden Kreisverkehre sowie die umzugestaltende Einmündung Hellweg / Hans-Günther-Sohl-Straße (Einrichtung einer Lichtsignalanlage) erreichen in den Spitzenstunden teilweise ihre Kapazität. Die dichte Aufeinanderfolge dieser Knotenpunkte bewirkt jedoch einen dosierten Zu- und Abfluss zwischen den einzelnen Knoten, sodass Fahrzeiten und Staulängen reduziert werden und die Verkehre insgesamt abgewickelt werden können. Am Knotenpunkt Hellweg/ Hans-Günther-Sohl-Straße ist für eine leistungsfähige Abwicklung des Verkehrs die Errichtung einer Lichtsignalanlage zwingend erforderlich.

Die im Bebauungsplan festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen ermöglichen in ihrer Dimensionierung einen Ausbau der Straßen, der die Abwicklung der prognostizierten Verkehrsmengen gewährleistet.

#### Neue Hauptverkehrsstraße Flingern

Es bestehen konzeptionelle Überlegungen, langfristig eine innerörtliche Hauptverkehrsstraße zur besseren Abwicklung der Verkehre in den östlichen Stadtteilen zu errichten. Zielsetzung ist eine Verringerung der Immissionsbelastung in den östlichen Stadtvierteln, in dem Durchgangsverkehre, die heute Wohnstraßen belasten, auf der neuen Hauptverkehrsstraße gebündelt werden.

Diese Hauptverkehrsstraße soll überwiegend durch Gewerbe- und Industrieflächen führen. Im aktuellen Verkehrsentwicklungsplan ist für den Stadtteil Flingern Süd als Netzergänzung der Ausbau einer neuen Hauptverkehrsstraße als „Ortsumgehung Flingern zwischen Hellweg und Höherweg (2. Bauabschnitt)“ vorgesehen. Im Anschluss an diesen Abschnitt wäre ein Abschnitt in der Verlängerung der Walter-Eucken-Straße durch den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans bis zum Hellweg denkbar.

In dem aktuellen Verkehrsentwicklungsplan (gültig bis ca. 2020) wird die Prüfung des Bedarfs für einen Abschnitt nördlich des Hellwegs offengehalten. D. h. im Rahmen der Fortschreibung (Bearbeitung beginnend ab Ende 2011, erste Ergebnisse in den Folgejahren) des Verkehrsentwicklungsplanes 2025 soll eine Bedarfsermittlung anhand der dann gegebenen Verkehrssituation und ggf. eine Prüfung der Möglichkeiten für eine Realisierung erfolgen.

Daraus folgt, dass die Wirkung einer solchen Maßnahme erst im Rahmen oder im Anschluss an die geplante Fortschreibung des Verkehrsentwicklungsplans der Stadt Düsseldorf 2011/12 ermittelt werden kann, nämlich dann, wenn ein Bedarf festgestellt wurde.

Um bei einer zukünftig möglichen Entscheidung für eine neue Hauptverkehrsstraße einen Konflikt mit der jetzigen Planung zu vermeiden, sollen die Flächen für eine Verlängerung der Walter-Eucken-Straße so gesichert werden, dass eventuelle zukünftige Erfordernisse abgedeckt sind. D. h. um auch gesamtstädtische Verkehrsfunktionen übernehmen zu können, sollen vorsorglich Flächen gesichert werden, die auch einen 4-spurigen Ausbau ermöglichen.

Im Rahmen der Aufstellung dieses Bebauungsplans erfolgt jedoch keine Entscheidung über die Herstellung einer gesamtstädtischen Verbindung und den Bau der Straße südlich des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes. Die Grundlagen, die über einen aktualisierten Verkehrsentwicklungsplan (VEP) getroffen werden, und zur Entscheidung erforderlich sind, liegen zurzeit noch nicht vor (s.o.). Erst wenn der Bedarf über den novellierten VEP festgestellt wurde und im Anschluss die Planungen für den Straßenverlauf und -ausbau fortgeschritten sind, werden diese Fachplanungen zeigen, wie mit den Randbedingungen (insbesondere räumliche und immissionsschutzrechtliche Probleme) umgegangen werden kann.

Erst dann kann diese Entscheidung abschließend getroffen werden. Ein entsprechendes Planungs- und Zulassungsverfahren (Planfeststellungsverfahren) ist dann – mit den erforderlichen Prüfungsschritten und Beteiligungsverfahren - gesondert zu führen.

#### 4.6.2 Öffentliche Verkehrsflächen

Das geplante Erschließungssystem des Plangebiets beruht im Wesentlichen auf den Grundsätzen:

- kein Gewerbeverkehr in Wohngebieten
- Bündelung der gebietsfremden Durchgangsverkehre auf der Hohenzollernallee und der Schlüterstraße
- Entlastung vorhandener Kapazitätsengpässe (insbesondere Knotenpunkt Hellweg / Daimlerstraße / Bruchstraße)

Das Kernstück der Erschließungsplanung des zu entwickelnden Areals Hohenzollernwerk bildet die geplante Hohenzollernallee.

Diese wird das Gelände von West nach Ost durchziehen und damit die ehemalige Werkstraße ersetzen. Im westlichen Bereich des Verfahrensgebietes wird das Straßennetz grundsätzlich neu geordnet.

#### Planstraße Hohenzollernallee

Die Hohenzollernallee soll die zentrale Verbindung von der Schlüterstraße bis zur Walter-Eucken-Straße schaffen und die notwendige Erschließungsfunktion übernehmen. Sie ist in einer Breite von 6,00 m zuzüglich 2 mal 1,75 m breite Sicherheitsstreifen vorgesehen. Auf beiden Seiten sind Längsparker, Baumpflanzungen und Gehwege geplant.

Über die Passage östlich der Walter-Eucken-Straße besteht durch eine festgesetzte Breite in gleicher Größe wie die Hohenzollernallee in der Bebauung eine Verbindung für Fußgänger und Radfahrer in Richtung Ostpark und zu einem möglichen geplanten Haltepunkt an der DB-Trasse.

Der Kreuzungsbereich der Hohenzollernallee mit der Walter-Eucken-Straße ermöglicht sämtliche Abbiegevorgänge.

#### Schlüterstraße/Hans-Günther-Sohl-Straße

Die Schlüterstraße wird über eine Verbindung mit der Hans-Günther-Sohl-Straße an den Hellweg angeschlossen. In diesem Zusammenhang sind sowohl für den Kreuzungsbereich der Neumannstraße mit der Schlüterstraße als auch für den Einmündungsbereich des neuen Abschnitts der Neumannstraße in die Hans-Günther-Sohl-Straße Kreisverkehre (Durchmesser der Fahrbahn rund 30,0 m) geplant.

An den westlichen Kreisverkehr werden zusätzlich zu den öffentlichen Verkehrsflächen eine bestehende Grundstückszufahrt sowie eine Zufahrt zu einer neu anzulegenden Stellplatzanlage angebunden. Im östlichen Kreisverkehr werden die nördliche Schlüterstraße und die Neumannstraße angeschlossen.

Der südliche Streckenabschnitt der Schlüterstraße soll im Bereich der städtischen Realschule vom gesamten nördlichen Straßennetz abgebunden werden, sodass der anschließende Knotenpunktbereich Daimlerstraße / Hellweg durch den Wegfall des Durchgangsverkehrs sehr stark entlastet wird, auch wenn in untergeordneten Teilen das Allgemeine Wohngebiet WA 2 über den südlichen Teil der Schlüterstraße erschlossen wird.

Die ausgewiesenen Verkehrsflächen der Schlüterstraße ermöglichen einen zweistreifigen Ausbau der Straße. In Höhe des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 sind auf der westlichen Straßenseite zwei Parkbuchten (je drei Parkstände) sowie ein kombinierter Fuß- und Radweg und auf der östlichen Straßenseite ein Gehweg vorgesehen. Der östliche Gehweg endet südlich der Daelenstraße an einer Querungshilfe, während der westliche Gehweg von der Grafenberger Allee von Norden kommend über den geplanten Kreisverkehr im Kreuzungsbereich der Neumannstraße mit der Schlüterstraße in den Bereich der vor der Schule abgebundenen Schlüterstraße geführt wird, um neben der Schule die dort befindliche Kindertagesstätte und das Gemeindehaus zu erschließen.

Der vorgesehene kombinierte Fuß- und Radweg entlang der Schlüterstraße soll unmittelbar westlich des Kreisverkehrs Neumannstraße / Schlüterstraße die Straße queren und langfristig innerhalb der öffentlichen Grünfläche unter der Brücke des Hellweges hindurch Richtung Süden bis zur Bruchstraße verlängert werden.

Nördlich des Kreisverkehrs wird auf der östlichen Straßenseite der Schlüterstraße auf Parkstreifen verzichtet, um die Grünsubstanz im Bereich der „Meisterhäuser“ zu erhalten. Auf Höhe der Daelenstraße ist eine Querungshilfe geplant, um in Verlängerung der Hohenzollernallee südlich der „Meisterhäuser“ eine Fuß- und Radwegeverbindung zu der öffentlichen Grünfläche herzustellen.

Auf dem neuen Straßenabschnitt zwischen den beiden Kreisverkehren sind Sicherheitsstreifen vorgesehen.

Im Bereich der bereits bestehenden Rampe an der Hans-Günther-Sohl-Straße zwischen Hellweg und Kreisverkehr sind auf Grund der vorhandenen, geringen Querschnittsbreiten keine Sicherheits- oder Radfahrstreifen möglich.

Zwischen dem Quartierseingang an den denkmalgeschützten Häusern und dem Hellweg wird auf Parkstreifen verzichtet, um einen reibungslosen Verkehrsablauf zu gewährleisten.

An der Einmündung Hellweg / Hans-Günther-Sohl-Straße wird die Einrichtung einer Lichtsignalanlage erforderlich. Zukünftig sollen an diesem Knoten sämtliche Richtungsbeziehungen möglich sein. Am vorhandenen Rampen- und Brückenbauwerk sind keine baulichen Veränderungen vorgesehen, die Verkehrsführung wird durch entsprechende Anpassung der Fahrbahnmarkierung sichergestellt. Diese Maßnahmen liegen außerhalb des Plangebiets und sollen über vertragliche Regelungen mit dem Investor gesichert werden.

#### Walter-Eucken-Straße und nördliche Anbindung Planstraße A

Die von Norden kommende 4-spurige Walter-Eucken-Straße soll auf Grund verkehrsplanerischer Anforderungen in das Plangebiet bis zum Knotenpunkt mit der Hohenzollernallee fortgeführt werden, sie soll eine zentrale Erschließungsfunktion übernehmen.

Für die Anbindung der Planstraße A, für die ein Ringschluss mit dem Knotenpunkt Metrostraße / Walter-Eucken-Straße vorgesehen ist, ist südlich des Knotenpunktes mit der Walter-Eucken-Straße ein 2-spuriger Ausbau vorgesehen.

Entlang der Walter-Eucken-Straße sind im nördlichen Teil beidseitig Längsparker und Gehwege vorgesehen, im südlichen Teil sollen die nicht für die verkehrliche Nutzung erforderlichen Flächen überwiegend begrünt werden. Der östlich verlaufende Zweirichtungsradschweg wird von der Kreuzung Metrostraße / Walter-Eucken-Straße bis zum Knotenpunkt mit der Hohenzollernallee geführt und an den Radweg Hohenzollernallee angebunden. Weiterhin soll eine Durchbindung für Fußgänger und Radfahrer an den Flinger Richtweg über städtische Flächen, die außerhalb des Plangebiets liegen, ermöglicht werden.

Für den geplanten Kreuzungsbereich der Walter-Eucken-Straße mit der Metrostraße ist eine Lichtsignalanlage geplant.

Wesentliche Teile des Knotens Metrostraße / Walter-Eucken-Straße sowie ein Teil der Planstraße A sind bereits im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 5778/29 planungsrechtlich gesichert. Die Straßenbegrenzungslinien werden nachrichtlich dargestellt, um den Anschluss zu verdeutlichen.

### Röpkestraße und Planstraße A

Diese Straßen sollen insbesondere der Verkehrsverteilung im Gebiet, der Erschließung der Grundstücke und dem ruhenden Verkehr dienen, sie sind im Trennprofil geplant. Der Querschnitt der Röpkestraße sieht im westlichen und im südlichen Abschnitt die Anlage von Senkrechtparkern und Längsparkern, im östlichen Abschnitt nur Längsparker vor. Ein gesonderter Radweg ist innerhalb der Röpkestraße nicht vorgesehen. Auf Grund der zu erwartenden Verkehrsmengen ist hier die Benutzung der Straße durch Radfahrer möglich. Über die Röpkestraße erfolgt die Erschließung der Wohngebiete.

Auf Grund der Randlage zur Kleingartenanlage soll die Planstraße A im Norden nur auf der Südseite und im Osten nur auf der Westseite der Straße einen Gehweg erhalten. An der Ostseite ist ein Pflanzstreifen zum Schutz der Kleingartennutzung und als optische Abschirmung vorgesehen. Im östlichen Abschnitt der Planstraße A ist die Errichtung von Senkrechtparkern vorgesehen. Für den südlich gelegenen Abschnitt soll die Anordnung von Senkrechtparkern auf der Nordseite und von Längsparkern auf der Südseite erfolgen.

An der Wegeverbindung für Fußgänger und Radfahrer von der Hohenzollernallee Richtung Osten soll in der Planstraße A ein gestalteter Übergang vorgesehen werden. Ein gesonderter Radweg ist innerhalb der Planstraße A nicht vorgesehen. Auf Grund der zu erwartenden geringen Verkehrsmengen ist hier die Benutzung der Straße durch Radfahrer möglich.

Für die Bereiche Röpkestraße und Planstraße A ist vorgesehen, die Höchstgeschwindigkeit auf 30 km/h zu begrenzen.

### Wohnstraßen (Verkehrsberuhigter Bereich)

Innerhalb des Kernwohnbereiches ist vorgesehen, drei Wohnstraßen als Mischverkehrsfläche herzustellen und als verkehrsberuhigten Bereich (StVO Zeichen 325 und 326) zu beschildern, so dass lediglich mit Schrittgeschwindigkeit gefahren werden darf. Die Wohnstraßen kreuzen die Spiel- und Gartenpromenade und sollen in ihrer Gestaltung in Teilen der Promenade zugeordnet sein.

Die an die Spiel- und Gartenpromenade angrenzenden Flächen sollen so gestaltet sein, dass sie eine ergänzende Funktion zu der geplanten Spiel- und Gartenpromenade übernehmen können. In diesen Bereichen sollen deshalb keine Stellplätze angeordnet werden. Diese sollen abgerückt jeweils im Norden und im Süden der Wohnstraßen vorgehalten werden. Im Bereich der Querungen der geplanten Spiel- und Gartenpromenade mit dem öffentlichen Straßenraum wird der Regelquerschnitt entsprechend der städtebaulichen Planungsziele bewusst für den Kfz-Verkehr als Engstelle ausgebildet.

#### Dinnendahlstraße, Neumannstraße, Daelenstraße

Die Verkehrskonzeption sieht vor, die Dinnendahlstraße und den nördlichen Teil der Neumannstraße für den Zweirichtungsverkehr zu öffnen (Ein- und Ausfahrt in die geplante Tiefgarage des Allgemeinen Wohngebietes WA 9). Dies wird möglich, weil mit der Herstellung der neuen Kreisverkehre der nördliche Teil der Neumannstraße abgebunden werden kann. Auch bei einer Öffnung für einen Zweirichtungsverkehr wird die Verkehrsbelastung in dem benannten Bereich deutlich sinken. Lediglich für die Anlieger in der Daelenstraße und für Entsorgungsfahrzeuge soll die Möglichkeit bestehen, über die Daelenstraße auszufahren (Einbahnstraße in Ost-West-Richtung). Ein Zufahren von der Hohenzollernallee oder der Neumannstraße soll durch bauliche Maßnahmen (z. B. Steckpfosten) unterbunden werden.

#### Eigenständige Fuß- und Radwege

Die Planung sieht vor, das Plangebiet über drei Fuß- und Radwege mit den im Süden anschließenden Wohngebieten zu verbinden. Der Weg zur Schlüterstraße im Westen wird über eine private Grundstücksfläche geführt (Allgemeines Wohngebiet WA 2). Eine alternative Möglichkeit zur direkten Anbindung an die Schlüterstraße und damit an die Thomas-Edison-Realschule und den Kindergarten besteht nicht. Die erforderlichen Flächen stehen nicht zur Verfügung.

Im Bereich der Quartiersmitte ist eine Wegeverbindung zum Edisonplatz vorgesehen. Diese Fläche wurde als öffentliche Verkehrsfläche, Zweckbestimmung Fußgänger, Radfahrer und Anlieger festgesetzt. Es erfolgt eine Anbindung an die bestehende Verkehrsfläche. Aufgrund der im Entwurf vorgegebenen Erschließungskonzeption für den westlichen Wohnungsbauriegel des Allgemeinen Wohngebietes WA 8, wird auch geregelt, dass ein Geh- und Fahrrecht für die Anlieger besteht.

So wird sichergestellt, dass die privaten Stellplätze der Wohnbebauung über diese Wegefläche erreicht werden können. Aufgrund der begrenzten Zahl möglicher Wohneinheiten ist auch nicht von einem gesonderten Konfliktpotenzial zwischen den Verkehrsteilnehmern auszugehen.

Im Südosten zwischen den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 4 und GEe 3 soll die dritte Verbindung entstehen. Die Verbindung liegt innerhalb der dort festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen, die im Sinne einer Vorsorgeplanung als solche gesichert werden. Die Wegeverbindung wird von der Hohenzollernallee bis auf den Flinger Richtweg geführt.

Im Osten wird durch die Festsetzung nicht überbaubarer Grundstücksfläche im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 3 und die anschließende öffentliche Grünfläche eine Verbindung zur Unterquerung der Schienentrasse der DB AG und weiter zum Ostpark gesichert.

Innerhalb des Quartiers sind weiterhin zwei Wegeverbindungen zum nördlich gelegenen Metro-Park bzw. zum West-Ost verlaufenden Fußweg über die Quartiersmitte (Allgemeines Wohngebiet WA 9) vorgesehen. Hierdurch soll auch in diesem Bereich eine gute Durchlässigkeit des Plangebietes erreicht werden.

#### 4.6.3 Öffentlicher Personennahverkehr (ÖPNV) / Bahnanlagen

##### Bestand

Auf der Grafenberger Allee verkehren verschiedene Straßenbahnlinien (703, 709, 712, 713 und 719) sowie die Buslinie (733). Das Plangebiet ist über die Haltestelle „Schlüterstraße / Arbeitsagentur“ an das öffentliche Nahverkehrsnetz angebunden. Am Hellweg Haltestelle Rosmarinstraße und Daimlerstraße halten zusätzlich die Buslinien 725, 737 und 738.

##### Planung

Für das Plangebiet besteht seit Beginn der Planung in den 1990er Jahren das Ziel, eine qualitativ hochwertige Versorgung durch den öffentlichen Personennahverkehr zu entwickeln. Bereits im Rahmen des Vorläufer-Bebauungsplans wurden daher verschiedene Möglichkeiten geprüft und eine Konzeption entwickelt.

Insbesondere der ursprünglich geplante Regionalbahnhof auf Höhe des Plangebietes zwischen Plangebiet und Ostpark gelegen, hätte die Anbindung des gesamten Stadtteils verbessert und zu einer Stärkung des gesamten Siedlungsschwerpunktes beigetragen.

Durch die aktuelle Entscheidung des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr (VRR), Stand September 2011 eine mögliche Regionalbahn über diese Wegestrecke nicht weiterzuverfolgen (Europäische Gütervorrangstrecke, Sicherheitsanforderungen für den schienengebundenen Personennahverkehr in Tunnelbauwerken, Trassenbelegung und Trassenpreise, bzw. Streckenausbau, Baukosten, etc.), kann die Realisierung der Ratinger Weststrecke derzeit nicht mehr erreicht werden.

In die gesamtstädtische Rahmenplanung wurden jedoch auch andere Maßnahmen aufgenommen:

- Für die Straßenbahntrasse in der Grafenberger Allee ist mittelfristig der Ausbau zur Stadtbahntrasse geplant. Dies wird die Kapazität und die Reisegeschwindigkeit auf der Strecke erhöhen und die Qualität der Erschließung des Standortes aufwerten. Über die heutige Straßenbahn- und zukünftige Stadtbahnhaltestelle „Schlüterstraße/Arbeitsagentur“ wird das Bürozentrum Metro gemäß der im 3. Nahverkehrsplan (NVP) definierten Erschließungs- und Verbindungsstandards erschlossen. Das Gebiet liegt innerhalb des 400 m Einzugsradius der Stadtbahnhaltestelle (dieser reicht bis zur Hohenzollernallee).

Die gemäß den Standards geforderte Direktanbindung an den Hbf im 10 min-Takt wird durch die Linie 709 hergestellt.

- Im Nahverkehrsplan 2010-2015 ist für Flingern-Nord und dem Planungsraum eine Verbesserung der ÖPNV-Anbindung in Form einer neuen Stadtteilbus-Linie vorgesehen. Diese führt von Gerresheim kommend über die Straßen Hellweg, Flinger Richtweg zentral durch das Neubaugebiet Hohenzollern über die Neumannstraße und Schlüterstraße zur Grafenberger Allee und von dort in Richtung des Stadtteils Düsseldorf (Brehmplatz).

Die Verbindung zwischen der Neumannstraße und der Straße Flinger Richtweg wird durch eine Busschleuse auf einem städtischen Grundstück erfolgen. Durch die Einrichtung einer Schrankenanlage wird die Nutzung dieser Durchfahrt durch den motorisierten Individualverkehr (MIV) unterbunden. Die ÖPNV-Planung sieht im Plangebiet zwei neue Haltestellen vor.

Die Haltestellen sollen in der Neumannstraße westlich des Knotenpunktes mit der Daelenstraße und im östlichen Teil des Plangebiets in der Planstraße Hohenzollernallee vor dem Knotenpunkt mit der Walter-Eucken-Straße eingerichtet werden. Die Qualitätsstandards des 3. NVP zur Erschließung des Wohngebietes Hohenzollern (Wohngebiet mit mittlerer Dichte) werden mit dieser neuen Stadtbuslinie durch die Direktanbindung an die C-Zentren Gerresheim und Brehmplatz sowie die Anbindung der Innenstadt durch maximal einmaliges Umsteigen (Haltestelle Schlüterstraße/Arbeitsagentur) erfüllt.

Durch neue Wegeverbindungen in der öffentlichen Grünfläche wird zudem die fußläufige Erreichbarkeit der Straßenbahn-Haltestellen Engerstraße in der Grafenberger Allee und der Lichtstraße mit den Linien 709 (D-Gerresheim, Krankenhaus - D-Grafenberg, Staufenberg - Neuss, Theodor-Heuss-Platz) und 719 (D-Rath/ Stadtgrenze zu Ratingen - Polizeipräsidium) sowie den Linien 703, 712, 713 und 719 verbessert.

#### Straßenbahn oder Stadtbahn als Alternativlösung zur Stadtteilbuslinie

Es wurde auch die direkte Anbindung des Plangebietes mit einer Straßen- oder Stadtbahnlinie als Alternative zur Stadtteilbuslinie geprüft:

- Mit einer Haltestelle in Höhe der Hohenzollernallee, bei einer Linienführung über die Cranachstraße und parallel zur Schlüterstraße bis zur Grafenberger Allee, wäre die gewünschte Erschließungsqualität des Plangebietes nicht vollständig erreicht. Dem planerischen und bautechnischen Aufwand stünde i. T. nur eine relativ geringe Verbesserung der Erschließungsqualität gegenüber, welche mit der jetzt geplanten Stadtteilbuslinie deutlich besser erfüllt wird.
- Eine Durchbindung über die Walter-Eucken-Straße mit einem Netzschluss in der Grafenberger Allee würde zu verkehrlichen Problemen im heute schon hoch belasteten Knotenpunkt Grafenberger Allee / Simrockstraße / Walter-Eucken-Straße führen.

Insbesondere aus verkehrs- und erschließungstechnischen aber auch aus wirtschaftlichen Gründen ist somit eine Andienung des Plangebietes mit einer Straßen- oder Stadtbahnlinie nicht zielführend.

Aufgrund der bereits ausreichenden Versorgung durch die geplante Stadtteilbuslinie werden die ggf. möglichen Alternativen nicht weiter verfolgt.

#### 4.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Zur Sicherung von Wege- und Leitungsverbindungen setzt der Bebauungsplan Flächen fest, die mit Geh-, Fahr oder Leitungsrechten zu belasten sind. Die entsprechenden Baulasteintragungen sind zwischenzeitlich erfolgt. Im Einzelnen:

##### Gehrecht für die Allgemeinheit – G in der privaten Grünfläche

Die in der Planzeichnung mit G gekennzeichnete Fläche ist mit einem Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit belastet. Damit wird sichergestellt, dass die an die Schlüterstraße angrenzende Fläche von den Bewohnern und Beschäftigten beschriftet werden kann. Weiterhin wird der offene Charakter des Eingangsbereiches gesichert, indem Einfriedungen unzulässig sind.

##### Geh- und Fahrrecht und Fahrrecht für Notfallfahrzeuge – GF im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 1

Die in der Planzeichnung mit GF gekennzeichnete Fläche ist mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit und einem Fahrrecht für die Nutzer der Fläche für Gemeinbedarf, Kindertagesstätte sowie für Notfallfahrzeuge belastet. Aufgrund der Lage des Grundstücks ist eine Erschließung der Fläche für Gemeinbedarf von Norden nicht möglich. Eine Erschließung von Süden würde eine Aufweitung der Fläche für Gemeinbedarf zu Lasten des Allgemeinen Wohngebietes WA 9 und/oder des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 1 zur Folge haben.

Eine Aufweitung in das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 1 hätte insbesondere hier erhebliche Auswirkungen auf die mögliche Gebäudeanordnung. Um den Grundstücksbedarf günstig zu halten sind deshalb erforderliche Flächen für die Zuwegung und für Mitarbeiterstellplätze der Kindertagesstätte auf Flächen innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 1 angeordnet, die bereits als Bewegungsflächen auch für Notfallfahrzeuge geplant sind. Mit dieser Vorgehensweise kann erreicht werden, dass der Grundstückszuschnitt des Allgemeinen Wohngebietes WA 9 und des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 1 beibehalten werden kann.

Weiterhin wurde geregelt, dass die Fläche mit einem Fahrrecht für Notfallfahrzeuge belastet ist, damit eine Erreichbarkeit der Kindertagesstätte auch für diese Fahrzeuge gewährleistet ist.

Gehrecht für die Allgemeinheit - GF 1 in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 7 und WA 9 und in den eingeschränkten Gewerbegebieten GE 1 und GEe 4

Die Spiel- und Gartenpromenade soll eine Verbindungsfunktion für Fußgänger in West-Ost-Richtung übernehmen. Weiterhin sollen dort Aufenthaltsbereiche (Pocket-Parks) und Spielflächen für Klein- und Schulkinder errichtet werden. Auch innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 2 sollen Spielflächen entwickelt werden. Damit diese Flächen von den Bewohnern des Quartiers genutzt und die Durchgängigkeit gewährleistet werden kann, muss eine öffentliche Zugänglichkeit gesichert sein. Weiterhin muss die Erreichbarkeit für Notfallfahrzeuge sicher gestellt werden. Deshalb wurde ergänzend geregelt, dass diese Flächen (GF 1) mit einem Gehrecht zu Gunsten der Allgemeinheit und einem Fahrrecht zu Gunsten von Notfallzeugen belastet sind.

Auf eine Durchbindung der Spiel- und Gartenpromenade im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 4 bis auf die Walter-Eucken-Straße wurde wegen der damit erforderlichen Öffnung der Fassade und dem damit potenziell zukünftig möglichen Eintrag von Verkehrslärm verzichtet. Es soll lediglich eine Verbindung im südlichen Teil, in Verlängerung des südlichen Fußweges der Röpkestraße, vorgehalten werden, so dass nur eine Fassadenöffnung erforderlich ist. Auf diese Weise soll sichergestellt sein, dass im Allgemeinen Wohngebiet WA 7 und eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 4 ein ruhiger Wohnhof entsteht.

Um die Durchwegung innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 1 zu sichern und die vorgesehenen Platzbereiche im Bebauungsplan abzubilden, werden die wesentlichen Platzbereiche in den Gewerbegebieten zeichnerisch festgesetzt (siehe auch Kap. 3.5). Weiterhin wurden auch die Verbindungen der Plätze untereinander als Flächen festgesetzt, die mit Gehrechten zugunsten der Allgemeinheit sowie mit Fahrrechten zugunsten von Notfallfahrzeugen belastet ist. Die Mindestbreite der Fußwege wird auf fünf Meter festgesetzt, um einen ausreichend großzügigen Weg durch den campusartigen Büro- und Dienstleistungsstandort zu sichern. Mit dieser Wegebreite wird auch ausreichend Raum für die Bewegung von Fußgängern gesichert.

Gehrecht für die Allgemeinheit und Fahrrecht für Radfahrer und Notfallfahrzeuge – GF 2 in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3, WA 7, WA 9 und den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 2 und GEe 4)

Auch die Flächen der Quartiersmitte sollen für die Allgemeinheit zugänglich sein. Weiterhin soll eine Nord-Süd-Radwegeverbindung auf diesen Flächen vorgehalten werden und sie müssen für Notfallfahrzeuge erreichbar sein. Dies gilt auch für die Passage im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 2, die den Durchgang nach Osten zu dem Ostpark herstellen soll. In östlicher Verlängerung der Röpke-Straße ist ein Fuß- und Radweg durch die beiden Baugebiete WA 7 und GEe 4 hindurch bis zur Walter-Eucken-Straße geplant. Hierdurch werden Umwege für Fußgänger und Radfahrer über die Hohenzollernallee vermieden. Entsprechend wird öffentlich zugängliche Fläche auf privatem Grund gesichert. Es wurde geregelt, dass die mit GF 2 gekennzeichneten Flächen mit einem Gehrecht und Fahrrecht für Radfahrer zu Gunsten der Allgemeinheit und mit einem Fahrrecht zu Gunsten von Notfallfahrzeugen belastet ist. Über die Radwege an der Hohenzollernallee besteht eine direkte Verknüpfung der Flächen, so dass schnelle Wegeverbindungen für Radfahrer bestehen.

Die geplante durchgehende Fuß- und Radwegeverbindung in Nord-Süd-Richtung (durch die Quartiersmitte) von der nördlichen Freifläche im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 5778/29 (festgesetzte Fläche zum Anpflanzen und zum Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nördlich der eingeschränkten Gewerbegebiete GEe 1 / GEe 2) über die Baugebiete WA 9 und WA 3 bis zum Edisonplatz, ist somit gesichert.

Von der Röpkestraße soll eine fußläufige Anbindung an die Walter-Eucken-Straße erfolgen. Über diese Wegeverbindung soll eine Durchlässigkeit aus dem Plangebiet in die südlich und östlich gelegenen Gebiete und von dort in das Plangebiet ermöglicht werden. Um eine gebündelte Wegführung anzubieten, erfolgt die Verortung der Flächen, die mit einem Gehrecht und Fahrrecht für Radfahrer zugunsten der Allgemeinheit belastet sind, in Verlängerung des südlichen Fußweges der Röpkestraße.

Gerecht für die Allgemeinheit und Fahrrecht für Radfahrer - GF 3 im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE 3

Im Osten des eingeschränkten Gewerbegebietes GEE 3 ist eine Wegeverbindung nach Süden zur Märchenlandsiedlung vorgesehen. Diese Wegeverbindungen sollen nur für Fußgänger und Radfahrer geöffnet werden. Vor diesem Hintergrund wurde geregelt, dass diese Flächen (GF 3) mit einem Gerecht und einem Fahrrecht für Radfahrer zu Gunsten der Allgemeinheit belastet sind.

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht für bestehende Leitungen (GFL 1 im Allgemeinen Wohngebiet WA 2, in der öffentlichen Grünfläche und in der privaten Verkehrsfläche)

In dem westlichen Teil der Röpkestraße verläuft in Nord-Süd-Richtung eine Gasleitung, die nach Süden in Richtung Edisonplatz über die private Grundstücksfläche des Allgemeinen Wohngebietes WA 2 führt. Weiterhin verläuft eine Leitung in West-Ost-Richtung im südlichen Teil der privaten Verkehrsfläche, Zweckbestimmung Stellplatzanlage. Für die Bereiche, in denen die Lage der Trasse (4 m) für die geplante Fernwärmeleitung bereits heute bekannt ist, wird die Fläche entsprechend zeichnerisch festgesetzt. Für die Pflege- und Wartung der Leitungen wurde geregelt, dass in der erforderlichen Schutzstreifenbreite die Flächen mit einem Geh-, und Fahrrecht zugunsten des Versorgungsträgers belastet sind.

Geh-, Fahr- und Leitungsrecht für geplante Leitungen (GFL 2 im MK 1 und MK 2 und GFL 3 in der öffentlichen Grünfläche)

Für die Versorgung des Plangebietes mit Fernwärme ist die Erweiterung des bestehenden Fernwärmenetzes erforderlich. Das Fernwärmenetz reicht bis in den südlichen Bereich der Hans-Günther-Sohl-Straße. Allerdings ist eine Anbindung an das Leitungsnetz im nördlichen Teil der Hans-Günther-Sohl-Straße erforderlich, da lediglich dort noch der technisch erforderliche Rohrquerschnitt vorhanden ist.

Der Anschluss soll dort erfolgen, da sonst auf der Länge der Hans-Günther Sohl-Straße das Rohrnetz ausgetauscht werden müsste. Dies würde einen unverhältnismäßigen Aufwand darstellen. Um einen Anschluss an die bestehende Fernwärmeleitung zu ermöglichen, wird geregelt, dass die heute als Zufahrtsbereich zur Tiefgarage genutzte Fläche mit einem Geh- und Fahrrecht für Radfahrer zugunsten der Allgemeinheit und einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger (GFL 2) belastet ist.

Diese Festsetzung überlagert die im angrenzenden Bebauungsplan Nr. 5778/35 bereits mit einem Geh- und Fahrrecht für Radfahrer jeweils zugunsten der Allgemeinheit festgesetzten Flächen.

Eine genaue Verortung der Fernwärmeleitung innerhalb der öffentlichen Grünfläche ist zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht vollständig möglich. Die Gestaltung der Freifläche soll über einen Wettbewerb, der voraussichtlich erst nachfolgend zu diesem Bebauungsplanverfahren durchgeführt werden kann, gefunden werden. Erst mit dem Ergebnis dieses Wettbewerbes kann auch die genaue Lage der Fernwärmeleitung bestimmt werden. In der Planzeichnung zum Bebauungsplan wird deshalb ein Korridor ausgewiesen. Da die erforderliche Breite der Leitungstrasse bereits heute bekannt ist, wird in den textlichen Festsetzungen genau geregelt, dass in der öffentlichen Grünfläche in dem bezeichneten Korridor eine Fläche in einer Breite von 4 m mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Versorgungsträgers (geplantes GFL 3) zu belasten ist. Damit kann eine ausreichende Bestimmtheit der Festsetzung erreicht werden.

#### Fahrrecht für die Notfallfahrzeuge (F im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE 4)

Im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE 4 ist die Möglichkeit der Umfahrung des Gebäudekörpers durch die Notfallfahrzeuge (z. B. Feuerwehr) erforderlich. Um dies sicherzustellen und z. B. den feuerwehrtechnischen Anforderungen zu entsprechen, wurde geregelt, dass die im Plan mit F gekennzeichnete Fläche mit einem Fahrrecht zugunsten von Notfallfahrzeugen belastet ist.

#### Durchfahrtsbereiche in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 7 sowie im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE 4

An Stellen an denen Wege oder Fahrflächen für Notfallfahrzeuge durch die Gebäude führen, wird mit der Regelung, dass eine Lichte Höhe von größer 4 m einzuhalten ist, gesichert, dass ein ausreichend großer Durchgang erstellt wird, um Angsträume zu vermeiden bzw. um die Durchfahrt von Notfallfahrzeugen zu ermöglichen.

## Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt

### Allgemeines Wohngebiet WA 2 - Neumannstraße

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 2 wird ein Ein- und Ausfahrtsverbot entlang der Neumannstraße bis zu der abgebundenen Schlüterstraße festgesetzt. Ein- und Ausfahrten zu Tiefgaragen oder in das Wohngebiet würden den Alleecharakter stören und sind hinsichtlich der engen Knotenabfolge und der auf der Straße geführten Radewege kritisch zu bewerten. Auch an den vorgesehenen Knotenpunkten ist eine Anbindung aus verkehrstechnischen Gründen nicht möglich und wird deshalb ausgeschlossen.

### Eingeschränktes Gewerbegebiet GEe 1 - Hohenzollernallee

Für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 1 wird an der Hohenzollernallee gegenüber der südlich geplanten Wohnnutzung bis auf einen definierten Bereich, ein Ein- und Ausfahrtsverbot zu Tiefgaragen festgesetzt. Die Lage der Zufahrt berücksichtigt eine auf Grundlage des städtebaulichen Entwurfs erstellte Konzeption für Tiefgaragen und ihre Zufahrten im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 1. In der derzeitigen Planung sind maximal nur 5 Rampenanlagen für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 1 vorgesehen. Die Konzeption berücksichtigt als Möglichkeit die unterirdische Verbindung von Tiefgaragen, um die Zahl der Rampenanlagen niedrig zu halten. Je nach Grundstückszuschnitt könnte es aber erforderlich sein, eine Zu- und Ausfahrt zur Hohenzollernallee vorhalten zu müssen, um die Erschließung für ein mögliches separates Grundstück sicherzustellen.

Die Begrenzung auf einen Zufahrtsbereich erfolgt, da bei einer Anordnung von mehreren Tiefgaragenrampen zu der Hohenzollernallee insbesondere im Nachtzeitraum eine erhebliche Störung der gegenüberliegenden Wohnnutzung nicht ausgeschlossen werden kann. Vor diesem Hintergrund wird auch geregelt, dass die Rampe zu diesem Zufahrtsbereich im Gebäude errichtet werden muss.

Mit dieser Regelung erfolgt zugleich eine Sicherung der zur Verfügung stehenden Freiflächen für eine Begrünung oder gestalterische Maßnahmen. Weiterhin sind die mit mehreren Tiefgaragenein- und -ausfahrten verbundenen Verkehre aus städtebaulichen Gründen nicht erwünscht.

Die Hohenzollernallee stellt zwar die zentrale Verkehrsachse des Plangebietes dar, sie ist aber auch Aufenthaltsbereich und in Teilen Kommunikationsraum und soll deshalb auch von Verkehren entlastet werden. Da über die Metrostraße und die Walter-Eucken-Straße ausreichende Erschließungsmöglichkeiten für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 1 gegeben sind, erscheint es auch hinnehmbar, die Zufahrtsmöglichkeiten von der Hohenzollernallee zu beschränken. Im Rahmen des nachfolgenden Baugenehmigungsverfahrens ist für eine Zufahrt von der Hohenzollernallee nachzuweisen, dass die entsprechenden Anforderungen der TA-Lärm (Technischen Anleitung Lärm) eingehalten werden können. Die Ein- und Ausfahrt für Rettungsfahrzeuge oder Anlieferungsverkehre ist möglich. Auf Grund des eingeschränkten Nutzungskatalogs für die Gewerbegebiete ist dort mit der Entwicklung eines Bürostandortes zu rechnen. An solchen Standorten ist mit Lieferverkehr innerhalb des Nachzeitraumes nicht zu rechnen. Insofern sind hier auch keine weitergehenden Regelungen erforderlich.

Ein weiteres Ein- und Ausfahrtsverbot wird im nordöstlichen Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 1 angrenzend zur Metrostraße und zur Walter-Eucken-Straße festgesetzt. Im Kreuzungsbereich soll vermieden werden, dass bei sich ggf. zukünftig ergebenden Rückstauungen im Kreuzungsbereich ein ordnungsgemäßes Ein- und Ausfahren nicht möglich wäre. Ein- und Ausfahrten in den unübersichtlichen Kurvenbereichen sollen aus verkehrstechnischen Gründen (Verkehrssicherheit) ebenfalls vermieden werden.

#### Allgemeine Wohngebiete WA 3 bis WA 7 - Spiel und Gartenpromenade (GF 1) und verkehrsberuhigte Bereiche

Die in den Baugebieten WA 3 bis WA 7 vorgesehene Spiel- und Gartenpromenade soll von motorisiertem Verkehr möglichst freigehalten werden. Die Fläche soll als Aufenthalts- und Bewegungsfläche den Bewohnern der Baugebiete dienen. Deshalb wird dort, wo die Spiel- und Gartenpromenade an Verkehrsflächen angrenzt ein Ein- und Ausfahrtsverbot festgesetzt.

Die Abschnitte der verkehrsberuhigten Bereiche, die an die Gartenpromenade angrenzen (Breite ca. 30 m) sowie südliche Bereiche sollen auch für Spielzwecke genutzt werden können.

Deshalb werden für jene Fassaden, welche an die Bereiche, die auch für Spielzwecke genutzt werden sollen, angrenzen, Ein- und Ausfahrten als unzulässig festgesetzt. Die Anordnung von Tiefgaragenzu- und/oder Ausfahrten in diesen Bereichen würde zu Nutzungskonflikten führen und erscheint auch aus Sicherheitsgründen als nicht sinnvoll.

Allgemeines Wohngebiet WA 9, eingeschränktes Gewerbegebiet GEe 5, Allgemeines Wohngebiet WA 3, Private Grünfläche - Quartiersmitte

Mit der Quartiersmitte soll ein Platzbereich ohne motorisierte Verkehre geschaffen werden. Sie soll vorwiegend für Kommunikation und Aufenthalt der Bewohner des Quartiers zur Verfügung stehen. Die Quartiersmitte umfasst Teile des Allgemeinen Wohngebietes WA 9, des Allgemeinen Wohngebietes WA 3 sowie die an diese Flächen angrenzende private Grünfläche. Rampenanlagen oder Stellplatzflächen sollen deshalb dort nicht angeordnet werden; sie würden die Fläche beschneiden und eine großzügige zusammenhängende Platzfläche verhindern. Um zu vermeiden, dass die Freiflächen als Stellplatz für Kraftfahrzeuge oder für Schleichverkehre genutzt werden, wird für die Bereiche, an denen die Quartiersmitte an öffentliche Verkehrsflächen grenzt, festgesetzt, dass Ein- und Ausfahrten unzulässig sind. Um zu vermeiden, dass Verkehre von der Hohenzollernallee über einen östlichen Grundstückstreifen des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 5 in Richtung der privaten Grundstücksfläche und entlang der Fußwegeverbindung stattfinden, wird das Ein- und Ausfahrtsverbot auch für diesen Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 5 geregelt. Eine wesentliche Beeinträchtigung der Erschießungssituation ist damit jedoch nicht verbunden, die bestehende Erschließung wird von dieser Regelung nicht berührt.

Eingeschränkte Gewerbegebiete GEe 4 und GEe 3 – Walter-Eucken-Straße

Südlich der Planstraße A ist vorgesehen einen Teil der Busschleuse zu errichten, die eine Anbindung an den Flinger Richtweg ermöglicht. Mit der Durchbindung der Walter-Eucken-Straße ist potenziell auch die Möglichkeit verbunden, dass Schleichverkehre entstehen. Dies könnte zu einer Beeinträchtigung der Wohnnutzung am Flinger Richtweg führen. Dies soll deshalb hier sowohl über technische, bauliche als auch strukturelle Maßnahmen verhindert werden.

So ist zum einen vorgesehen, eine Schranke zu errichten, die die Durchfahrt für Unberechtigte verhindert. Zudem wird die Busschleuse mit einem nur einspurigen längeren Fahrweg konzipiert. Begegnungsverkehre sind hier nicht möglich. Bereits die bauliche Ausgestaltung soll aufzeigen, dass hier keine Durchwegung für den motorisierten Individualverkehr besteht.

Um zu vermeiden, dass Parkplatzsuchverkehre im Bereich der Busschleuse stattfinden bzw. um Verkehre in Richtung der Busschleuse zu vermeiden, wird für die Fassadenbereiche in der Walter-Eucken-Straße südlich der Planstraße A ein Ein- und Ausfahrtsverbot festgesetzt. Dies ist möglich, da für die benannten Baugebiete auch an anderer Stelle die Ein- und Ausfahrt in Tiefgaragen möglich bzw. bereits vorgesehen ist.

#### 4.8 Begrünung des Plangebietes

Die Grünfestsetzungen im Plangebiet dienen

- der Gliederung des Plangebiets
- der Zäsur zwischen unterschiedlichen Nutzungen
- teilweise dem ökologischen Ausgleich des Eingriffs
- der Verbesserung des Stadtklimas
- dem Ausgleich für hohe Dichten im Plangebiet
- der Vernetzung von Freiräumen
- der Aufenthalts- und der Wohnqualität
- der Attraktivität des Plangebietes

##### 4.8.1 Öffentliche Grünflächen

Auf den Gleisanlagen des ehemaligen Güterbahnhofs Grafenberg soll eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage mit Spielflächen“ entstehen. Im Rahmen der Freimachung durch die Deutsche Bahn in 2011 wurden die Kernflächen geräumt und die Gleisanlagen einschließlich Schotterbett entfernt. In den Randbereichen konnten Gehölzstreifen erhalten bleiben. Die Geschichte des Ortes soll in Verbindung mit einer naturnahen Gestaltung das Leitthema bei der Ausgestaltung der öffentlichen Grünfläche werden. Das Freiflächenangebot für die Bewohner und die Beschäftigten wird mit dieser Grünanlage wesentlich erhöht.

Die Grünfläche wird Teil eines geplanten quartiersübergreifenden Nord-Süd-Grünzugs. Weiterhin entstehen klimatische Ausgleichsfunktionen für die umliegenden dicht besiedelten Flächen. Für die Fläche ist eine extensive Grüngestaltung unter Einbeziehung von ursprünglichen Nutzungselementen als Reminiszenz an die ehemalige Nutzung vorgesehen. Die Konzeption zur Ausgestaltung soll im Rahmen eines freiraumplanerischen Wettbewerbes ermittelt werden.

Südlich der Röpke-Straße angrenzend an die Quartiersmitte soll eine ca. 2.300 qm (inklusive bestehender Baumgruppe) große öffentliche Grünfläche, Zweckbestimmung Parkanlage mit Spielfläche entwickelt werden. Hier sollen überwiegend Spielflächen entstehen. Die bestehende Grünkulisse, mit teilweise erhaltenswertem Baumbestand, soll in die Planung integriert werden.

Bei der Bedarfsermittlung für Spielflächen und öffentliche Grünflächen wurde von ca. 1.000 neuen Wohneinheiten ausgegangen. Um die Versorgung mit Spielflächen für alle Wohngebiete im Geltungsbereich zu gewährleisten, sollen ca. 11.300 qm Spielflächen geschaffen werden. Diese Spielflächen (mit Spielplatzflächen und Bewegungsflächen) werden aufgeteilt auf die öffentliche Grünfläche auf der ehemaligen Bahnanlage mit ca. 4.000 qm Spielfläche, die öffentliche Grünfläche an der Röpkestraße (ca. 2.300 qm) und auf drei verkehrsberuhigte Bereiche (Wohnstraßen) mit insgesamt ca. 1.500 qm. Weiter werden Spielflächen mit ca. 3.560 qm auf öffentlich zugänglichen Flächen in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 (1.200 qm), WA 4 und WA 6 (jeweils ca. 1.180 qm) gesichert.

Von der Planstraße A aus nach Osten soll zukünftig eine Rad- und Fußwegeverbindung in Verlängerung der Hohenzollernallee bis zum Tunnel Richtung Ostpark und damit auch zu der möglichen Haltestelle der Regionalbahn hergestellt werden. Der Bebauungsplan setzt hierzu einen Streifen öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage mit Fuß- und Radweg fest. Die im Eigentum der Stadt Düsseldorf stehenden Flächen werden zurzeit auf der Grundlage zeitlich befristeter oder durch Kündigung beendbarer Pachtverträge als Dauerkleingärten genutzt. Die Pachtverträge sollen noch für jeweilig durch Miet- und Pachtverträge geregelte Zeiträume im Rahmen von Bestandsschutz fortgeführt werden. Die Herstellung der Passage erfolgt zunächst auf derzeit brachliegenden städtischen Flächen in einer ausreichenden Breite von ca. fünf Metern.

Nach Vertragsende erfolgt die Herstellung der Passage in der vorgesehenen Breite von ca. 22 Metern.

#### 4.8.2 Private Grünflächen

Im Bereich der Quartiersmitte ist die Ausweisung einer privaten Grünfläche (Fläche L) vorgesehen. Die Fläche soll vorwiegend der Erholung, dem Kinderspiel und dem Aufenthalt dienen und hochwertig gestaltet sein. Die Fläche verbleibt im Besitz des Eigentümers.

Es ist vorgesehen, diese Fläche dauerhaft – ebenso wie die Spiel- und Gartenpromenade - privat zu unterhalten und zu pflegen. Da die Flächen auch der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen sollen, werden sie mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belastet.

#### 4.8.3 Begrünung öffentlicher Verkehrsflächen

Für öffentliche Verkehrsflächen ist vorgesehen, eine entsprechend der den Straßen zugeordneten Funktionen straßenbegleitende, einheitliche Begrünung herzustellen. So soll in der Walter-Eucken-Straße die im nördlichen Teil bereits bestehende Bepflanzung mit Linden fortgeführt werden. In diesem Abschnitt des Bebauungsplans ist eine durchgängig zwei-, in Teilen auch dreireihige Bepflanzung vorgesehen.

Innerhalb der Hohenzollernallee erfolgt eine zweireihige Bepflanzung mit Amberbäumen. In den untergeordneten Erschließungsstraßen werden klein- und mittelgroßkronige Baumarten gepflanzt.

Die neu geplanten Kreisverkehre im Westen werden in ihren Mittelinseln ebenfalls mit Bäumen bepflanz, auch entlang des südlichen Abschnitts der Schlüterstraße erfolgen weitere Baumpflanzungen um so den Charakter des grünen Nord-Süd-Zuges der öffentlichen Grünfläche zu stärken. Der Bereich rund um die „Meisterhäuser“ ist durch großkronige Linden und Ahornbäume geprägt. Südlich davon befindet sich zwischen Daelenstraße und Neumannstraße eine begrünte Dreiecksfläche innerhalb der Straßenverkehrsflächen. Die Hohenzollernallee, als West-Ost-Verbindung, wird beidseitig mit Straßenbäumen bepflanz. Daran schließt sich östlich der Walter-Eucken-Straße eine begrünte Passage auf privaten Flächen an, die östlich der Planstraße A als öffentliche Grünfläche bis an die Bahntrasse führt und eine Verbindung zum Ostpark herstellt.

Die Begrünung der öffentlichen Straßenräume erfolgt neben den gestalterischen Gründen auch zur Gliederung des Plangebiets, zur Erhöhung des Grünanteils im Plangebiet, zur Verbindung von Grünräumen und zur Verbesserung der ökologischen und klimatischen Funktionen.

#### 4.8.4 Begrünung der Baugebiete

Im Plangebiet wird ein Büro- und Wohnstandort entwickelt, der sich durch hochwertige Freiflächen und Grüngestaltung innerhalb der privaten Grundstücksflächen auszeichnen soll. Im Bebauungsplan erfolgen zur Sicherung der grünplanerischen Ziele deshalb differenzierte Festsetzungen zu den einzelnen Begrünungsmaßnahmen. Diese beziehen sich in Teilen allgemein auf die Baugebiete und dort, wo gesonderte Regelungen erforderlich sind, auf einzelne Maßnahmen. Die Festsetzungen umfassen sowohl die Verpflichtung zur Herstellung, die Unterhaltung der Maßnahmen und in Teilen der Gestaltung durch den jeweiligen Eigentümer, so dass die Umsetzung und Unterhaltung langfristig gesichert ist.

##### Maßnahmen zur Begrünung der Baugebiete:

Die Festsetzungen zur Begrünung werden getroffen, um einen Mindest-Grünanteil im Plangebiet zu sichern, bzw. das grünplanerische Konzept „Garten im Haus“ für die Wohngebiete und „Haus im Garten“ (grüner Campus) für die Gewerbegebiete zu sichern.

Es wird festgesetzt, dass in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 9 und in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1 bis GEe 3 und GEe 5 mindestens 20 % der Grundstücksfläche mit einer strukturreichen Mischvegetation aus standortgerechten Bäumen und Sträuchern und bodendeckender Bepflanzung und Rasen dauerhaft zu begrünen sind. Um ausreichend Flächen zu sichern, die auch langfristig natürliche Wachstumsbedingungen gewährleisten und Bodenorganismen Lebensraum bieten, wird für die eingeschränkten Gewerbegebiete GEe 1 bis GEe 3 weiterhin festgesetzt, dass mindestens die Hälfte dieser Flächen ohne Unterbauung vorzuhalten sind. Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 8 wird festgesetzt, dass mindestens 40 % der Grundstücksfläche und für die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 bis WA 7 und das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 4, dass mindestens 30 % der Grundstücksfläche mit einer strukturreichen Mischvegetation aus heimischen Laubbäumen und Sträuchern und bodendeckender Bepflanzung und Rasen dauerhaft zu

begrünen sind. Den Vorgaben des Entwurfes folgend wird für die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 bis WA 7 und das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 4 ein geringerer Flächenanteil für Begrünung festgesetzt, um die Errichtung der in Teilen versiegelten Wohnpromenade zu ermöglichen.

Für das Allgemeine Wohngebiet WA 9 wird der Grünanteil aufgrund des geplanten offen gestalteten Quartiersplatzes reduziert.

#### Begrünung im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe1

In dem eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 1 sollen begrünte Platz- und Wegeflächen entstehen. Es wird deshalb geregelt, dass in den mit **C**, **D** und **E** gekennzeichneten Flächen klein- bis mittelkronige Laubbäume zu pflanzen sind. In der Fläche **C** mindestens 2 Bäume und in den Flächen **D** und **E** mindestens drei Bäume. Zur Sicherung der ausreichenden Größe werden auch die Pflanzqualitäten geregelt.

Zur Sicherung der geplanten begrünten Freiflächen im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 1 wird weiterhin geregelt, dass außerhalb der mit GF und GF 1 gekennzeichneten Flächen je angefangene 200 qm nicht überbauter Grundstücksfläche 1 mittelgroßkroniger Laubbaum (Stammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen ist.

#### Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen im GEe 2

Im Norden des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 2 soll im Übergang zu den benachbarten Sportflächen eine grüne Kulisse entwickelt werden. Entsprechend wird geregelt, dass dort in der mit **F** gekennzeichneten Fläche mindestens 10 mittel- bis großkronige Bäume in einer Fläche ohne Unterbauung zu pflanzen sind.

Innerhalb der vorgesehen Passage im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 2 wird festgesetzt, dass in der mit **G** gekennzeichneten Fläche 8 mittelgroßkronige Laubbäume in Reihe in Verlängerung der geplanten südlichen Baumreihe der Hohenzollernallee zu pflanzen sind. Mit dieser Festsetzung wird ein auf die Bepflanzung der Hohenzollernallee abgestimmtes Erscheinungsbild gesichert.

Zur Sicherung der geplanten begrünten Freiflächen auch im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE 2 wird weiterhin geregelt, dass zusätzlich zu den Baumpflanzungen innerhalb der mit **F** und **G** gekennzeichneten Flächen mindestens 12 mittelgroßkronige Laubbäume (Stammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen sind.

#### Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE 3

Im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes GEE 3 sind innerhalb der mit **H** gekennzeichneten Fläche drei mittelgroßkronige Bäume und als Abpflanzung zur östlich angrenzenden Kleingartenanlage eine Hecke zu pflanzen. Die Begrünungsvorgabe erfolgt, um einen Sichtschutz zur angrenzenden Kleingartenanlage zu gewährleisten bzw. um eine grüne Kulisse zu entwickeln.

#### Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen im Allgemeinen Wohngebieten WA 2

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 soll der Innenhof begrünt mit privaten Mietergärten und Fußwegen aber auch mit öffentlich zugänglichen Spielflächen von 1.200 qm entwickelt werden. Für die Fläche **M**, in der ein Spielplatz errichtet werden soll, wird deshalb geregelt, dass dort mindestens 5 mittelgroßkronige Laubbäume (Stammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen sind, um eine Beschattung in den Sommermonaten zu gewährleisten. Um den geplanten Begrünungsanteil zu sichern wird weiterhin geregelt, dass zusätzlich mindestens 5 mittelgroßkronige Laubbäume (Stammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen sind. Damit wird den Vorgaben des Grünordnungsplans entsprochen.

#### Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 7 und in dem eingeschränkten Gewerbegebiet GEE 4

In der Spiel- und Gartenpromenade sollen Pocket-Parks und Spielflächen auf den mit **I** und **J** gekennzeichneten Flächen entwickelt werden. Für diese Flächen erfolgen Vorgaben für die zu pflanzenden Bäume und Angaben zur Größe der herzustellenden Spielflächen.

Um eine begrünte Gliederung des Innenhofs im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 7 und des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 4 sicher zu stellen, sollen entlang der Grenze Baumpflanzungen erfolgen. Deshalb werden Pflanzflächen festgesetzt und geregelt, dass innerhalb der mit N 1 gekennzeichneten Flächen jeweils mindestens 3 und innerhalb der mit N 2 gekennzeichneten Flächen mindestens 4 mittelgroßkronige Laubbäume (Stammumfang 20 - 25 cm, gemessen in 1 m Höhe) zu pflanzen sind.

#### Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen in dem Allgemeinen Wohngebiet WA 9

In dem Allgemeinen Wohngebiet WA 9 sollen begrünte Platz- und Wegeflächen entstehen. Es wird deshalb geregelt, dass in der Fläche **A** mindestens vier Bäume zu pflanzen sind. Zur Sicherung der ausreichenden Größe werden auch die Pflanzqualitäten geregelt.

Für die mit **B** gekennzeichnete Fläche wird festgesetzt, dass diese Fläche als nicht unterbaubare begrünte Fläche vorzuhalten ist, in der mindestens 4 klein- bis mittelkronige Bäume zu pflanzen sind. Damit kann gewährleistet werden, dass auch innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes WA 9 ein ausreichender Anteil an Flächen mit Bodenanschluss vorgehalten wird. Innerhalb der Fläche soll eine Wegeverbindung vorgehalten werden. Hierzu wird geregelt, dass maximal 10 % der Fläche als wassergebundene Wegedecke hergestellt werden dürfen. Mit der Regelung soll erreicht werden, dass diese Grünfläche nicht in einem zu großen Maß durch Wegeflächen in Anspruch genommen wird und nur eine geringfügige Versiegelung stattfindet.

#### Begrünung nicht überbaubarer Grundstücksflächen in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 5, im Allgemeinen Wohngebiet WA 3 sowie in der privaten Grünfläche

Zwischen den beiden Baugebieten wird ein begrünter Durchgang nach Norden zum urbanen Stadtplatz im Allgemeinen Wohngebiet WA 9 entwickelt. Der Durchgang ist Teil einer begrünten Nord-Süd-Grünachse und wird durch eine Baumreihe begleitet, die die Röpkestraße mit der Hohenzollernallee verbindet. In der Quartiersmitte soll eine private Grünfläche mit Aufenthaltsqualität, Baumpflanzungen und ca. 900 qm Spielflächen entwickelt werden.

Bei der Gestaltung der öffentlichen Grünfläche südlich der Röpkestraße sind der vorhandene Baumbestand zu berücksichtigen und Neupflanzungen vorzusehen sowie Spielmöglichkeiten auf einer Fläche von 2.300 m<sup>2</sup> zu entwickeln und dauerhaft zu unterhalten.

Die Flächen **A**, **K** und **L** sowie die öffentliche Grünfläche südlich der Röpkestraße bilden die Nord-Süd-Grünachse vom bestehenden Metropark zum Edison-Platz.

#### Begrünung von Tiefgaragen in den Gewerbegebieten

Die durch die Anordnung von erforderlichen Stellplätzen in Tiefgaragen gewonnenen oberirdischen Freiflächen werden zur Gestaltung von Stadtplätzen, urbanen, begrünten Plätzen und Grünflächen genutzt und das Plangebiet so insgesamt aufgewertet. Deshalb werden oberhalb von Tiefgaragen Begrünungsmaßnahmen vorgeschrieben. Es wird festgesetzt, dass auf Tiefgaragendecken oder unterirdischen Gebäudeteilen eine Vegetationsfläche bestehend aus einer mindestens 80 cm starken Bodensubstratschicht, im Bereich von Baumstandorten von mindestens 120 cm zuzüglich einer Drainschicht aufzubauen ist. Die Stärke der Überdeckung ergibt sich aus den Anforderungen an gesunden Lebensraum für die Bäume und aus dem Ziel, die langfristige Begrünung durch Bepflanzungen und Bäume zu erreichen.

#### Dachbegrünung

Innerhalb dieses Bebauungsplans soll eine Dachbegrünung insbesondere wegen damit verbundener stadökologischer Funktionen sowie aus gestalterischen Gründen erfolgen:

- Das Plangebiet zählt laut Freiraum-Informationen-System zudem zu einem Bereich, der sich auf Grund einer hohen Bebauungs- und Versiegelungsrate in den Sommermonaten in besonderer Weise aufheizt. Die in der Folge entstehende Wärmeinsel wirkt sich klimatisch nachteilig auf das Plangebiet und die Nutzungen in der Umgebung aus.

Mit Blick auf die in der Zukunft zu erwartenden häufigeren und längeren Hitzeperioden stellt die Begrünung von Dachflächen eine geeignete Maßnahme dar, die hilft, die mit den Wärmeinseln verbundenen negativen Auswirkungen und die Ausbildung von Wärmeinseln zu mildern.

- Von den geplanten Hochpunkten sowie von den jeweils zur Wohnnutzung höher gelegenen gewerblichen Nutzungen, sind die Dachflächen einzusehen. Diese sollen überwiegend begrünt vorgehalten werden, um eine ansprechende Dachlandschaft entstehen zu lassen, die dem angestrebten hochwertigen Charakter des Plangebiets entspricht. Dies führt neben der bereits erwähnten begrünter Dachlandschaft und der Verbesserung des Mikroklimas zudem zu einer verzögerten Ableitung des Niederschlagswassers in die Kanalisation. Neben der Begrünung sollen aber auch solarenergetische Anlagen zulässig sein. Da die Kombination von extensiver Dachbegrünung mit der Errichtung von solarenergetischen Anlagen möglich ist, sieht der Bebauungsplan keinen Ausschluss solcher Anlagen vor.

Es wird deshalb geregelt, dass Flachdächer und flach geneigte Dächer bis max. 15° Dachneigung unterhalb des zehnten Vollgeschosses mit einer standortgerechten Vegetation mindestens extensiv zu begrünen sind, soweit Belange des Brandschutzes nicht entgegenstehen. Um eine ausreichende Vegetation zu ermöglichen wird geregelt, dass die Vegetationstragschicht mindestens 8 cm zuzüglich einer Drainageschicht betragen muss. Verglaste Flächen, Terrassen und technische Aufbauten werden hiervon ausgenommen, um diese Nutzungen zu ermöglichen. Dies gilt nicht für Flächen unterhalb von aufgeständerten Anlagen (zum Beispiel Solaranlagen).

#### 4.8.5 Spielflächen auf privaten Grünflächen

Kinderspielflächen sollen im Bereich der Quartiersmitte konzentriert vorgehalten werden. Es gilt, dass in der Fläche **L** eine Spielfläche mit mindestens 900 qm errichtet und dauerhaft unterhalten wird.

#### 4.8.6 Begrünung privater Verkehrsfläche (Oberirdische Stellplatzanlage)

Die private Verkehrsfläche ist – bis auf die Fahrbahnfläche – als Stellplatzanlage in offenporigem Belag oder mit Rasengittersteinen anzulegen. Je fünf Stellplätze ist ein hochstämmiger groß- oder mittelkroniger Laubbaum (I. oder II. Ordnung) zur Stellplatzbegrünung in einer mindestens 12 qm großen Baumscheibe zu pflanzen. Bäume tragen zu einer Gliederung der Stellplatzfläche bei und gewährleisten das grüne Erscheinungsbild der Fläche und ihre Einbindung in den geplanten Grünraum. Sie verbessern die Gestalt- und Aufenthaltsqualität des Gebiets und haben einen positiven Einfluss auf das Kleinklima.

Daneben verhindert die Überstellung von Stellplätzen mit Bäumen durch Beschattung ein starkes Aufheizen der Verkehrsflächen und vermindert die ästhetische Beeinträchtigung des Grünraumes durch die serielle Anordnung von PKW.

#### 4.8.7 Eingriffe in Natur und Landschaft

Die Ausweisung von öffentlichen Grünflächen, die umfangreiche Neupflanzung von Straßenbäumen und Begrünungsmaßnahmen in den Wohn- und Gewerbegebieten sorgen für eine stadtgestalterisch wirksame Durchgrünung und schaffen eine hohe Qualität des zukünftigen Wohn- und Arbeitsumfelds. Die öffentliche Grünfläche auf den Flächen des ehemaligen Güterbahnhofs Grafenberg erfüllt darüber hinaus wichtige ökologische Funktionen im Sinne des Biotop- und Artenschutzes und trägt zur Vernetzung des Gebietes mit angrenzenden Grün- und Freiflächen bei.

Auf Grund der Festsetzungen im geltenden Baurecht wurde für die Bilanzierung der auf Grundlage dieses Bebauungsplans möglichen Eingriffe die Bestandssituation vor Aufgabe der vorherigen Nutzung zugrunde gelegt.

Nach Umsetzung der Planung wird unter Berücksichtigung der Festsetzungen und der Vorgaben zum Ausbau der öffentlichen Verkehrsgrünflächen sowie der Sicherung von öffentlichen Grünflächen ein positives Ergebnis der ökologischen Wertigkeit erzielt. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplans werden zukünftig zulässige Eingriffe somit bereits vollständig ausgeglichen. Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Die landschaftspflegerische Gestaltung der öffentlichen und privaten Grünflächen genügt auch den Ansprüchen der Kriminalprävention. Bereits der städtebauliche Entwurf sieht vor, dass durch die Lage der Grünflächen und die umgebende Baustruktur eine hohe soziale Kontrolle gewährleistet wird. Darüber hinaus wird durch die verbindlichen Grün- und Pflanzfestsetzungen eine hohe Qualität bezogen auf die Freiflächengestaltung erzielt.

Dem Verlust von Brachflächen (ruderalen Flächen mit unterschiedlich starkem Bewuchs), Kleingärten, Grünflächen und ca. 168 Bäumen (davon ca. 142 satzungsgeschützt) stehen als Ausgleich die Anlage der großen naturnahen öffentlichen Grünfläche auf dem ehemaligen Bahngelände, die umfangreichen Begrünungsmaßnahmen innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen, die Pflanzflächen in den

Baugebieten und den privaten Grünflächen, die Begrünung baulicher Anlagen und die Neupflanzung von 288 Bäumen sowie der Erhalt von Altbäumen gegenüber.

#### 4.9 Festsetzungen zum Immissionsschutz

Auf der Basis der durchgeführten Verkehrsuntersuchung und des geplanten Nutzungskonzeptes erarbeitete das Ingenieurbüro Peutz, Düsseldorf eine schalltechnische Untersuchung (Düsseldorf August 2011).

In Bezug auf die geplanten Gebäude wurden die Einwirkungen im Hinblick auf den Straßenlärm sowie den Lärm des Schienenverkehrs gemäß der schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung (DIN 18005) ermittelt und bewertet.

Es wurden die Auswirkungen des Verkehrslärms (Straßen- und Schienenverkehr) untersucht. Zum einen wurden die Auswirkungen des Straßenneubaus sowie der wesentlichen Änderung von Straßen gemäß der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) berechnet. Des Weiteren erfolgte eine Lärmbetrachtung der geplanten Tiefgaragenausfahrten im Gewerbegebiet nach der sechsten allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm). Mit dem Bebauungsplan werden Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinflüssen festgesetzt.

##### 4.9.1 Auswirkungen des Verkehrslärms auf die geplanten Gebäude nach DIN 18005

Für die geplante Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplans ist die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ für die Abwägung maßgeblich. Im Beiblatt der DIN 18005 werden die Orientierungswerte gestaffelt nach dem Schutzcharakter der jeweiligen Baugebiete benannt.

Durch den Schallgutachter wurden die Schallimmissionen aus dem Schienenverkehr auf der vorhandenen zweigleisigen Güterzugstrecke Gerresheim-Rath zu Grunde gelegt, die östlich des Plangebietes verläuft. Im Weiteren sind die Schallimmissionen aus dem Straßenverkehr berechnet. Als Grundlage hierfür dienten die Ergebnisse des Verkehrsgutachtens

Im Bereich der Schlüterstraße wurden nahezu alle Gleisanlagen zurückgebaut (westlich des Plangebietes). In Höhe der Schule bleibt ein Rangiergleis bestehen. Dieses Gleis wird nur sporadisch (bis zu zwei Rangierfahrten am Tag) genutzt. Das nächstgelegene Baufeld Allgemeines Wohngebiet WA 2 besitzt einen Abstand von mindestens 30 m. Die Immissionen aus Straßenlärm dominieren deutlich die schalltechnische Situation, so dass sichergestellt ist, dass Schienenlärmimmissionen aus der Nutzung des letzten Gleises zu keiner Erhöhung der Gesamtimmissionen beitragen.

### Tagzeitraum

Im Bereich der geplanten neuen Wohnbebauung sind Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte von 55 dB(A) um bis zu 10 dB(A) im Allgemeinen Wohngebiet WA 9 (Immissionsort Nr. 17 und 22) im Nahbereich der Hohenzollernallee gegeben.

An den Immissionsorten im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes tritt nur im eingeschränkten Gewerbegebiet GEE 5, Denkmal (Immissionsort Nr. 66) eine Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes von 65 dB(A) für den Zeitraum des Tages von 2 dB(A) auf.

Die Überschreitungen im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebiets GEE 5 und der Allgemeinen Wohngebiete (WA 2 – WA 7, WA 9) treten insbesondere im Nahbereich der Erschließungsstraßen Neumannstraße und Hohenzollernallee auf.

Für die Sondergebietsfläche „Gastronomie“ an der Schlüterstraße liegt keine Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes von 65 dB(A) (GE) vor.

Die Überschreitungen an den Gebäuden Daelenstraße/Dinnendahlstraße (Allgemeines Wohngebiet WA 1) betragen bis zu 15 dB(A) (Immissionsort 16) tags an den straßennahen Fassaden; Überschreitungen treten jedoch bereits im Bestand auf. Die „Meisterhäuser“ sollen aus städtebaulich-gestalterischen Gründen und als Reminiszenz an die Geschichte des Plangebietes erhalten werden, so dass eine aktive Lärmschutzmaßnahme zum Schutz gegen die hohen Immissionen in dieser besonderen Situation nicht gewünscht ist. Im Einzelnen wird hierzu Folgendes ausgeführt:

- Die erforderlichen Lärmschutzwände müssten in Teilen nahe der Gebäude in großer Höhe errichtet werden, da in der Nähe der emittierenden Verkehrsstraße (Neumannstraße) kein ausreichender Platz gegeben ist.

Dies soll bereits aus Gründen der resultierenden erheblichen Beschattung der Gebäude und Freiflächen nicht erfolgen.

- In Teilen stehen die Gebäude unmittelbar an der Straßenfläche (Dinnendahlstraße, Schlüterstraße), so dass auch hier keine Möglichkeiten für die Errichtung einer Lärmschutzwand gegeben sind. Solche Lärmschutzwände würden zudem das Erscheinungsbild der Hausgruppe maßgeblich verändern und die Hausgruppe nicht mehr - wie bisher – leicht erkennbar im Stadtgefüge belassen.

#### Nachtzeitraum

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass der schalltechnische Orientierungswert von 45 dB(A) für das Allgemeine Wohngebiet an den zur Neumannstraße bzw. Hohenzollernallee hin orientierten Fassaden der geplanten Gebäude (Allgemeine Wohngebiete WA 2 - 9) um bis zu 13 dB(A) zum Nachtzeitraum überschritten wird.

An den Gebäuden Daelenstraße/ Dinnendahlstraße liegen Überschreitungen von bis zu 17 dB(A) vor.

Der schalltechnische Orientierungswert von 55 dB(A) zum Zeitraum der Nacht für das Gewerbegebiet sowie an der Sondergebietsfläche „Gastronomie“ wird in weiten Bereichen des Plangebietes eingehalten bzw. nur um bis zu 3 dB(A) überschritten.

#### Zusammenfassende Beurteilung

Die Betrachtung der Gesamtverkehrslärmimmissionen ergibt, dass für die Bereiche mit WA-Ausweisung (neue Bebauung) und den damit verbundenen zukünftigen Wohnnutzungen die Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte bis maximal 13 dB(A) betragen. Überwiegend wird der schalltechnische Orientierungswert eingehalten oder nur gering überschritten. Die Überschreitungen ergeben sich insbesondere im Nahbereich der Haupteinfahrtsstraße der Hohenzollernallee und im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 an der Neumannstraße. Bei Realisierung der geplanten Baukörper werden noch geringere Immissionen durch eine später vorhandene Abschirmung vorliegen.

An den neu geplanten Baukörpern innerhalb der Bereiche mit GE-Ausweisung wird der schalltechnische Orientierungswert sowohl zum Tages- als auch zum Nachtzeitraum eingehalten.

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurde bei der Berechnung der Beurteilungspegel innerhalb des Plangebietes die zukünftige geplante Bebauung nicht mit ihrer abschirmenden und reflektierenden Wirkung berücksichtigt. Insbesondere für die Bereiche mit einer Ausweisung als Allgemeines Wohngebiet dürften sich aber nach Ausbau des Plangebietes mit der Errichtung von abschirmenden Gebäudekörpern im Bereich der Hohenzollernallee sowie der Walter-Eucken-Straße und zur Bahnstrecke deutlich geringere Beurteilungspegel ergeben. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wird die Berechnung aber unter einer worst-case-Annahme durchgeführt, die den ungünstigsten Fall für alle Immissionsorte berücksichtigt.

Eine schalltechnisch exponierte Lage besitzen heute als auch zukünftig die Wohngebäude Daelenstraße / Dinnendahlstraße mit Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) tags um 15 dB(A) und 45 dB(A) in der Nacht um bis zu 17 dB(A).

Auf Grund der Überschreitung der schalltechnischen Orientierungswerte sind Festlegungen bezüglich Schallschutzmaßnahmen innerhalb des Bebauungsplanverfahrens zu treffen.

#### 4.9.2 Schalltechnische Bewertung der Straßenbaumaßnahmen gemäß Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV

Zur Erschließung des Plangebietes ist der Neubau von Straßen geplant. Die übergeordnete Erschließung des Baugebietes erfolgt nach Westen über eine Verbindung zwischen Hans-Günther-Sohl-Straße und Schlüterstraße. Im östlichen Plangebiet werden die Bauflächen des Plangebietes über die Walter-Eucken-Straße erschlossen. Die innere Erschließung erfolgt über ein Straßennetz, das auf der Grundlage der Mehrfachbeauftragung entwickelt wurde.

Für einen Teilbereich der Neumannstraße und der Schlüterstraße wurde geprüft, ob im Sinne der 16. BImSchV eine wesentliche Änderung vorliegt.

Nach den Bestimmungen der 16. BImSchV ist der Neubau von Straßen im Plangebiet zu untersuchen und zu bewerten. Geprüft wurde die Einhaltung der zulässigen gebietsabhängigen Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Bereich der nächst gelegenen bestehenden schutzwürdigen Nutzungen und derzeit planungsrechtlich zulässigen Nutzungen.

Liegt eine wesentliche Änderung nach der Definition in der 16. BImSchV vor und werden die Immissionsgrenzwerte nach der 16. BImSchV überschritten, müssen nach §§ 41, 42 BImSchG entweder aktive Schallschutzmaßnahmen ergriffen oder im Falle von deren Unverhältnismäßigkeit die Kosten für passive Schallschutzmaßnahmen übernommen werden. Eine Entschädigung und die Prüfung etwaiger Ansprüche ist aber nicht Gegenstand des Planverfahrens. Hier wird lediglich der Anspruch dem Grunde nach, d. h. vorbehaltlich der Ergebnisse einer Prüfung der Nutzung der betroffenen Räume und der bauakustischen Eigenschaften der vorhandenen Außenbereichsteile festgestellt. Grundlage für die Ermittlung gegebenenfalls erforderlicher Schallschutzmaßnahmen ist die Vierundzwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrswege-Schallschutzmaßnahmenverordnung - 24. BImSchV)

#### Neubau von Straßen

Innerhalb des Plangebietes wurden Immissionsorte in dem Sondergebiet für gastronomische Einrichtungen sowie entlang der Wohnhäuser an der Dinnendahlstraße, Neumannstraße, Daelenstraße und Schlüterstraße bestimmt. Außerhalb des Plangebietes wurden 29 Immissionsorte, die im näheren Umfeld des Plangebietes liegen, festgelegt und bewertet.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an allen Immissionsorten eingehalten werden.

#### Wesentliche Änderung von Straßen

In einem zweiten Schritt wurde die Frage geprüft, inwieweit für die Neumannstraße und die Schlüterstraße eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV vorliegt. Eine wesentliche Änderung liegt vor, wenn eine Straße um eine oder mehrere durchgehende Fahrstreifen erweitert wird oder durch einen erheblichen baulichen Eingriff der Beurteilungspegel des von dem zu ändernden Verkehrsweg ausgehenden Verkehrslärms um mindestens 3 dB(A) oder auf mindestens 70 dB(A) am Tag

oder mindestens 60 dB(A) in der Nacht erhöht wird oder wenn der Beurteilungspegel von mindestens 70 dB(A) tags oder 60 dB(A) nachts durch einen erheblichen baulichen Eingriff erhöht wird; dies gilt nicht in Gewerbegebieten.

Es wurden die Beurteilungspegel an 15 Immissionsorten an den Wohngebäuden entlang der Dinnendahlstraße, Daelenstraße, Neumannstraße und Schlüterstraße ermittelt. An 12 Immissionsorten im Plangebiet wurde eine Erhöhung des Pegels um mindestens 3 dB(A) festgestellt. Insofern handelt es sich für den untersuchten Teilbereich um eine wesentliche Änderung im Sinne der 16. BImSchV.

In der Folge wurden die Beurteilungspegel, die auf der Grundlage der Planung (Prognose Mitfall) berechnet wurden, mit den Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV verglichen. Für das Gebäude im Eckbereich Schlüterstraße/Daelenstraße und die „Meisterhäuser“ entlang der Daelenstraße (Daelenstraße 1a, 1, 3, 5, 7, 9 und 11) kommt es zu Überschreitungen des Immissionsgrenzwertes für den Tag (59 dB(A)) von bis zu 6,0 dB(A) und für die Nacht (49 dB(A)) von 8,2 dB(A) (Daelenstraße 9/11). Insofern besteht Anspruch auf Schallschutz.

#### 4.9.3 Schallminderungsmaßnahmen

Zum Schutz gegen Lärm ist eine Vielzahl von Maßnahmen möglich. Grundsätzlich wird zwischen aktiven und passiven Maßnahmen unterschieden, wobei sich aktive Maßnahmen auf die eigentliche Schallquelle und den Schallausbreitungsweg beziehen und passive Maßnahmen auf den Bereich des Empfängers beschränkt sind.

##### Aktiver Lärmschutz

Die Möglichkeit aktiven Lärmschutzes z. B. als Lärmschutzwand oder -wall für die angrenzenden Wohnnutzungen an der Schlüterstraße (Allgemeines Wohngebiet WA 1 und Allgemeines Wohngebiet WA 2), und an der Hohenzollernallee (Allgemeine Wohngebiete WA 3 bis WA 7 und Allgemeines Wohngebiet WA 9) wird wegen fehlender Grundstücksverfügbarkeiten, aus verkehrstechnischen Anforderungen (vorgegebene Lage der Straßenachse Schlüterstraße und der Querspange zur Hans Günther-Sohl-Straße aus dem Bestand) und vor allem aus städtebaulich-gestalterischen Gründen nicht weiterverfolgt.

Im Ergebnis der städtebaulichen Konzeption und der damit verbundenen Grundstückszuschnitte sind zudem sich selbst schützende Bebauungsstrukturen möglich, so dass auf aktive Maßnahmen hier verzichtet wird.

Für Flächen, die zukünftig als Außenspielbereich innerhalb der Fläche für Gemeinbedarf (Kindertagesstätte) genutzt werden, wird geregelt, dass entlang der südlichen Grundstücksgrenze eine mindestens 3 Meter hohe und jeweils anschließend entlang der östlichen und westlichen Grundstücksgrenze, in einer Länge von mindestens 2 Meter eine mindestens 2 Meter hohe geschlossene bauliche Anlage zu errichten ist. Die bauliche Anlage kann in Form eines Gebäudes und/oder einer Wand errichtet werden. Es muss durch bauliche Maßnahmen sichergestellt sein, dass in einer Höhe von 1,8 m über Gelände 55 d B(A) nicht überschritten werden. Mit dieser Regelung ist, in Kombination mit dem festgesetzten großen Baufenster, in der weiteren Planung eine flexible Anordnung von Gebäuden und Freiflächen möglich. Der ausreichende Schutz der Außenspielbereiche vor Verkehrslärm kann durch das Gebäude selbst, durch sonstige bautechnische Maßnahmen wie zum Beispiel eine Mauer oder Lärmschutzwand oder durch eine Kombination von Gebäude und Mauer erreicht werden.

Um einen Schutz der Wohnnutzung vor nächtlichen Ruhestörungen durch Verkehrslärm zu ermöglichen, wird für die allgemeinen Wohngebiete WA 2 bis WA 7 und WA 9 geregelt, dass Rampen von Tiefgaragenzu- und -ausfahrten in den Gebäuden anzuordnen sind. Für das Allgemeine Wohngebiet WA 9 wird zusätzlich geregelt, dass Rampen einzuhausen sind, wenn sie nicht im Gebäude liegen. Die Festsetzung ist erforderlich, da im Allgemeinen Wohngebiet WA 9 größere Baufenster vorgesehen sind und eine Anordnung von Rampen auch außerhalb des Gebäudes möglich ist.

#### Passiver Lärmschutz

Gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse können im gesamten Plangebiet durch die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen gewährleistet werden. Im Bereich der in der Planzeichnung festgesetzten Lärmpegelbereiche sind die entsprechenden Schalldämmmaße einzuhalten. Der Nachweis ist im Bauantragsverfahren zu führen. Darüber hinaus kann durch die Grundrissgestaltung der größtenteils durchgebundenen Wohnungen (zwei Belichtungsseiten) eine lärmabgewandte Ausrichtung der empfindlichen Raumnutzungen (Schlaf- und Kinderzimmer) erfolgen.

#### Lärmpegelbereiche

Entsprechend den im Bebauungsplan festgesetzten Lärmpegelbereichen (LPB) sind Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau, November 1989) vorzusehen.

Lärmpegelbereiche wurden nur für die Bereiche festgesetzt, in denen sich voraussichtlich Menschen aufhalten werden. Diese Festsetzung wird zum Schutz der Bewohner und der Beschäftigten der geplanten Büronutzung vor Immissionen durch Verkehrslärm, sich zusammensetzend aus dem Summenpegel aus dem Straßenverkehrslärm der umliegenden Verkehrsstrassen und den Planstraßen im Verfahrensgebiet getroffen. Mit dieser Festsetzung ist den allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse (§ 1 Abs. 6, Ziffer 1 BauGB) entsprochen.

Bei Außenlärmpegeln von nachts über 45 dB(A) sollen die Fenster grundsätzlich geschlossen bleiben, um die Einhaltung der empfohlenen Innenpegel von 35 dB(A) zu gewährleisten. Hier muss die Belüftung über geeignete schallgedämmte Lüftungselemente oder mittels gleichwertiger Maßnahmen geregelt werden, um gesunden Schlaf zu ermöglichen.

Die festgesetzten Maßnahmen sind notwendig und gerechtfertigt, da gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gesichert werden müssen.

- 4.9.4 Betrachtung der geplanten Tiefgaragenausfahrten im Gewerbegebiet nach TA Lärm
- Die Schallemissionen der geplanten gewerblich genutzten Tiefgaragen können nur abgeschätzt werden, da im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens keine konkreten Ausführungsplanungen erfolgen. Zusätzlich können auf der Grundlage von Erfahrungswerten Hinweise zur Planung gegeben werden. Eine Berechnung der Schallemissionen aus der Tiefgarage unter Berücksichtigung der Größe der Tiefgarage nach dem vorliegenden städtebaulichen Entwurf und einer darauf erstellten Tiefgaragenkonzeption ergab, dass die Rampen von Tiefgaragenein- und ausfahrten an der Hohenzollernallee einen Abstand von mindestens 20 m von der südlich gelegenen Wohnbebauung einhalten müssen. Dies wird durch die Breite der Hohenzollernallee bereits erreicht. Zum Schutz der Wohnbebauung wird weiterhin geregelt, dass im eingeschränkten Gewerbegebiet G<sub>Ee</sub> 1 Rampen von Tiefgaragenein- und ausfahrten innerhalb des Gebäudes anzuordnen sind und dass der Nachweis, dass die Immissionsrichtwerte an den Fassaden der südlich der Hohenzollernallee gelegenen

Wohngebäude eingehalten werden, gesondert zu führen ist. Auf Grund der im Schallgutachten aufgezeigten möglichen Konflikte mit benachbarter Wohnbebauung wird weiterhin zeichnerisch ein Ein- und Ausfahrtsverbot zu Tiefgaragen an der Hohenzollernallee für das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe 1 festgesetzt.

Da nicht wesentlich störende Nutzungen für das Gewerbegebiet festgesetzt sind, war eine Gewerbelärmuntersuchung nicht erforderlich. Insofern trifft der Bebauungsplan auch keine weitergehenden Festsetzungen wie eine Kontingentierung des Gewerbelärms. Im Baugenehmigungsverfahren ist jedoch der Nachweis zu führen, dass durch die geplanten Nutzungen die Richtwerte der TA Lärm eingehalten werden.

#### Ein- und Ausfahrtsverbot zu Tiefgaragen

Auch um weitere Verkehre aus der Hohenzollernallee zu vermeiden soll lediglich ein Ein- und Ausfahrtsbereich möglich sein. Im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren ist für diese Ein- und Ausfahrt nachzuweisen, dass die Richtwerte der TA-Lärm für die südlich angrenzende Wohnbebauung eingehalten werden.

#### 4.9.5 Gewerbliche Emissionen aus dem SO Gastronomie

Im Rahmen der Baugenehmigung für einen Gastronomiebetrieb im SO Gastronomie wurde ein Lärmgutachten erarbeitet, das die von der geplanten Gastronomienutzung ausgehenden Emissionen untersucht hat. Das Gutachten kam zu dem Ergebnis, dass eine Außengastronomie auf dem südlichen Grundstücksbereich nur zum Tageszeitraum möglich ist. Eine Nutzung nach 22:00 Uhr ist nur auf dem westlichen Grundstück möglich, da hier das bestehende Gebäude abschirmende Wirkung zur nächstgelegenen Wohnnutzung hat. Der Gutachter empfiehlt zusätzlich eine Lärmschutzwand.

Da es sich hier um einen Angebots-Bebauungsplan handelt und auch eine andere Gastronomie-Nutzung zulässig wäre, kann die Lärmschutzwand für diese spezielle Nutzung im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden.

Der Nachweis der Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm muss im jeweiligen Baugenehmigungsverfahren erfolgen.

#### 4.9.6 Luftschadstoffe

##### Emissionen aus dem motorisierten Verkehr

Von den Verkehrsströmen auf den mit dem Bebauungsplan zugelassenen Verkehrswegen ist nicht zu erwarten, dass sie für sich genommen zu einer Überschreitung der Grenzwerte der 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (39. BImSchV) führen werden. Daher kann der Plangeber die Problembewältigung der Luftreinhaltung gemäß der 39. BImSchV dem nach dieser Verordnung vorgesehenen Verwaltungsverfahren überlassen (Luftreinhalteplan).

Die Festsetzungen zur Entlüftung der Tiefgaragen dienen insbesondere dem Schutz der benachbarten Wohnbebauung vor Schadstoffemissionen. Mit der nach Stellplatzgrößen gestaffelten Regelung sind angemessene und ausreichende Maßnahmen gegeben, die gesunde Wohnverhältnisse im Nahbereich von Entlüftungsanlagen oder Ein- bzw. Ausfahrten zu Tiefgaragen gewährleisten.

##### Emissionen durch Hausbrand

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind im Plangebiet in Abhängigkeit von der Art der Energieversorgung möglicherweise deutlich steigende Emissionen insbesondere durch Hausbrand zu erwarten. Konkrete Angaben liegen hierzu nicht vor. Die Art der Energieversorgung ist nicht festgelegt.

Für Feuerungsstätten wird daher die Verwendung von Kohle und stückigem Holz zu Heizzwecken gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 a BauGB ausgeschlossen. Damit soll der Eintrag von Schadstoffen wie Ruß und Staub in die Luft durch die Verwendung dieser Brennstoffe während der Heizperiode im Dauerbetrieb vermieden werden. Durch die Neuplanung soll die Luftqualität an diesem innerstädtischen Standort möglichst wenig zusätzlich belastet werden. Durch die Beschränkung des Ausschlusses auf Heizzwecke ist die Verwendung dieser Brennstoffe jedoch für den zeitlich sehr begrenzten Einsatz in offenen Kaminen, Kaminöfen u.ä. möglich.

Mit dieser Regelung kann auch den Vorgaben des gesamtstädtischen Luftreinhalteplans (Bezirksregierung Düsseldorf, 01.01.2008), der eine Senkung der so genannten regionalen Hintergrundbelastung auch durch Reduzierung der gesamtstädtischen Emissionen im Bereich des Hausbrandes empfiehlt, gefolgt werden.

#### 4.10 Festsetzungen zur Gestaltung

##### 4.10.1 Dachformen

Die Dachneigung wird in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 9 und den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1 bis GEe 4 auf maximal 15° begrenzt, um die Entwicklung einer ruhigen Dachlandschaft zu sichern. Im WA 1 erfolgt gemäß der Bestandsituation die Festsetzung des Satteldaches für die „Meisterhäuser“. Lediglich für den entstandenen Neubau wird das Flachdach festgesetzt. Mit der Regelung des Satteldaches soll gewährleistet werden, dass der Charakter des Erscheinungsbildes der Siedlung erhalten bleibt.

Mit Ausnahme des Allgemeinen Wohngebietes WA 1 und des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 5 werden Staffelgeschosse oberhalb des obersten zulässigen Vollgeschosses im gesamten Plangebiet ausgeschlossen. Damit werden die Vorgaben des Entwurfs, der keine Staffelgeschosse vorsieht, umgesetzt.

##### 4.10.2 Dachaufbauten

Technische Aufbauten, Fahrstuhlüberfahrten oder Treppenräume, sind bis maximal 20 % der Grundfläche oberhalb des obersten zulässigen Vollgeschosses bis zu einer Höhe von max. 2,5 m zulässig. Sie sind um das Maß ihrer Höhe von der Außenkante des darunter liegenden Geschosses zurückzusetzen. Technische Aufbauten sind einzuhausen, die Einhausung ist geschlossen auszuführen.

Mit diesen Regelungen soll gewährleistet werden, dass die Dachlandschaft im Plangebiet - auch in den gewerblichen Baugebieten - dem Charakter eines hochwertigen Büro-Standortes entspricht. Die Anlage von solarenergetischen Anlagen soll zulässig sein, um eine Nutzung der regenerativen Energieform zu ermöglichen.

##### 4.10.3 Werbeanlagen

Aus gestalterischen Gründen werden Festsetzungen zu Werbeanlagen getroffen. Es wird geregelt, dass Werbeanlagen ausschließlich am Ort der Leistung zulässig sind und sich in Größe, Form, Material, Farbe und Lichtwirkung dem Erscheinungsbild der Fassade unterzuordnen haben. Oberhalb der Gebäudeaußenwand (Attika) sind Werbeanlagen ebenfalls nicht zulässig, um die Dachlandschaft frei zu halten.

Bei Schriften wird festgesetzt, dass Einzelbuchstaben bis zu einer Höhe von 0,40 m zu verwenden sind. Weiterhin sind Werbeflyer und Fremdwerbeanlagen unzulässig. Mit diesen Festsetzungen können Fremdwerbung und eine gestalterisch unerwünschte Häufung von Werbeanlagen sowie zu große Schriften auf und an Gebäuden und auf den Freiflächen verhindert werden. Der geplante campusartige Bürostandort soll sich insbesondere durch grüne Freiräume, urbane gestaltete Flächen und Plätze auszeichnen. Einem solchen Erscheinungsbild würde eine zu starke Werbelandschaft entgegenstehen. Sie wird deshalb entsprechend begrenzt.

#### 4.10.4 Einfriedungen

Ein städtebauliches Charakteristikum des beabsichtigten neuen Bürostandortes ist der großzügige Freiraum zwischen den Gebäuden. Die sich ergebenden Freiflächen sollen als gestaltete Freibereiche und urbane Plätze den Beschäftigten und Bewohnern zur Verfügung stehen. Grundstückseinfriedungen würden dem Anspruch nach einer offenen Stadtlandschaft hier entgegenstehen. Um die benannten Qualitäten sowie den städtebaulichen Freiraumansatz für die Gewerbegebiete zu sichern ist es daher erforderlich in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEE1 bis GEE 5 Einfriedungen auszuschließen. Gleichzeitig kann festgestellt werden, dass die nach dem Bebauungsplan zulässigen Nutzungen dadurch nicht eingeschränkt werden.

Um dem Schutzbedürfnis der privaten Nutzer in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 9 Rechnung zu tragen, wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass Einfriedungen von privaten Gärten an den Grenzen zu öffentlichen Verkehrsflächen und GF-Flächen ausschließlich in Form von Hecken bis zu einer Höhe von maximal 1,7 m zulässig sind.

Zum einen wird damit ein ausreichender Schutz der Privatsphäre sichergestellt, zum anderen wird gewährleistet, dass ein durchgrüntes einheitliches und hochwertiges Erscheinungsbild an den Grenzen zu den öffentlichen Verkehrsflächen und GF-Flächen erreicht werden kann. Vor diesem Hintergrund sollen Einfriedungen nur in Form von Hecken zulässig sein. Ausnahmsweise sind Drahtzäune bis zu einer Höhe von 1,20 m zulässig, sofern sie in die Heckenpflanzung integriert sind.

#### 4.10.5 Müllbehälter

Um ein hochwertiges Erscheinungsbild zu erreichen und Flächen für die Begrünung zu sichern, wird für die eingeschränkten Gewerbegebiete GEE 1 bis GEE 4 geregelt,

dass Müllstandorte in die Gebäude oder in die Tiefgaragen zu integrieren sind. Für das Allgemeine Wohngebiet WA 8 wird geregelt, dass Flächen für Abfallstandorte einzugrünen sind.

## **5. Soziale Maßnahmen**

Das Plangebiet befindet sich fast ausschließlich in der Hand eines Eigentümers. Überplante Nutzungen, die durch den Bebauungsplan nicht gesichert werden, sollen noch für jeweilig durch Miet- und Pachtverträge geregelte Zeiträume im Rahmen des Bestandsschutzes fortgeführt werden. Soziale Maßnahmen sind nicht erforderlich.

## **6. Bodenordnende Maßnahmen**

Bodenordnende Maßnahmen sind nicht erforderlich.

## **7. Kosten für die Stadt**

Hinsichtlich der mit der Planung verbundenen Kosten wurde ein Kostenübernahmevertrag mit dem Grundstückseigentümer geschlossen werden.

Die Erschließung und in diesem Zusammenhang erforderliche Flächenabtretungen und Flächentausch werden vertraglich mit dem Grundstückseigentümer geregelt.

Bezüglich der erstmaligen Herstellung der zukünftigen Grünfläche von ca. 22.000 m<sup>2</sup> im Westen des Plangebietes (ehemaliger Güterbahnhof Grafenberg) soll bis spätestens zum 30.06.2013 mit dem Investor ein Ergänzungsvertrag geschlossen werden, der den Investor zur Herstellung der Grünfläche verpflichtet.

Sofern bis zum 30.06.2013 kein Ergänzungsvertrag geschlossen wird, wird die Stadt die v. g. Grünfläche selbst herstellen (Herstellungskosten ca. 1,2 Millionen €) und hierfür Erschließungsbeiträge nach § 127 ff BauGB erheben.

**Teil B - Umweltbericht**  
**gemäß § 2a BauGB**  
**zum Bebauungsplan Nr. 5777/056**  
**- Schlüterstraße / Hohenzollern - (2 Blätter)**

**Stadtbezirk 2    Stadttell Filngern**

**Darstellung der Umweltauswirkungen der o. g. Planung unter Berücksichtigung der  
Stellungnahmen der Träger der Umweltbelange (TUB)**

**1.    Zusammenfassung**

Das Plangebiet ist Teil des Rahmenplans Schlüterstraße. Für die mit überwiegend aufgegebenen Industrieanlagen und Gütergleisen belegten Flächen sind zukünftig sowohl Wohn- als auch Gewerbegebiete geplant. Im Westen auf den ehemaligen Bahnflächen sieht der Bebauungsplan eine öffentliche Grünfläche mit einem Sondergebiet „Gastronomie“ vor. Ferner wird eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte vorgesehen. Die beiden unter Denkmalschutz stehenden Gebäude des ehemaligen Hohenzollernwerks sowie sechs ehemalige Werkwohnungsgebäude (Meisterhäuser) werden in die Konzeption integriert.

Aufgrund der industriellen Vornutzung sind bereits ca. 66 % des Plangebiets versiegelt. Weitere 15 % des Plangebiets bestehen aus Schotterrassen als PKW-Aufstellfläche und Schotterflächen ehemaliger Bahnanlagen mit jungen Ruderalgewächsen. Insgesamt wird die Versiegelung zukünftig gegenüber den sehr hohen Werten der vormaligen industriellen Nutzung zurückgehen.

Das Freirauminformations-System Düsseldorf ordnet nur den vorhandenen Kleingärten im Nordosten des Plangebietes eine Vorbehaltsfunktion als Grünflächen mit besonderer Erholungseignung zu. Nach der Systematik des FIS können solche Flächen aber grundsätzlich einer baulichen Nutzung zugeführt werden.

Das Plangebiet um die Hohenzollernallee gehört laut Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf (1995) zu einem Lastraum der Industrieflächen. Aus stadtklimatischer Sicht ist insbesondere die Umwidmung des ehemaligen Nord-Süd-gerichteten Gleiskörperbereiches in eine öffentliche Grünfläche zu begrüßen. Der Luftaustausch des Gebiets und der südlich angrenzenden Wohngebiete wird sich gegenüber der ursprünglichen Situation der industriellen Nutzung kleinräumig verbessern.

Der zum Bebauungsplan erstellte Grünordnungsplan bilanziert im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsberechnungen eine leicht positive Situation. Die Ausweisung von öffentlichen Grünflächen, die umfangreiche Neupflanzung von Straßenbäumen und Begrünungsmaßnahmen in den Wohn- und Gewerbegebieten sorgen für eine stadtbildgestalterisch wirksame Durchgrünung und schaffen eine hohe Qualität des zukünftigen Wohn- und Arbeitsumfeldes. Die Grünachse Nord-Süd auf der ehemaligen Bahnanlage erfüllt darüber hinaus wichtige ökologische Funktionen im Sinne des Biotop- und Artenschutzes und vernetzt das Gebiet mit angrenzenden Grün- und Freiflächen.

Das Plangebiet wird durch verschiedene vorhandene und geplante Verkehrswege (Straße und Schiene) zum Teil stark mit Lärm belastet. Da die Durchführung aktiver Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich ist, werden erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz entsprechend DIN 4109 festgesetzt.

Im Plangebiet liegen mehrere Altstandorte. Durch entsprechende Maßnahmen in den Baugenehmigungsverfahren werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes gemäß BauGB für die Flächen der Altstandorte sichergestellt.

## **2. Beschreibung des Vorhabens**

Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben sowie des Plangebietes und seiner Umgebung

Das ehemals industriell geprägte und nun neu zu überplanende Areal von ca. 20 ha Größe liegt im Düsseldorfer Stadtteil Flingern-Nord. Das Plangebiet umfasst die letzten Teilflächen des Rahmenplanes Schlüterstraße, für die noch kein neues Baurecht durch die Aufstellung von Bebauungsplänen geschaffen wurde. Überwiegend liegt das Gelände derzeit brach, nachdem die dort aufgegebenen Industrieanlagen abgebrochen worden sind. Noch aufstehende Gebäude sind mit Zwischennutzungen belegt oder teilweise renoviert und für Büro- und Dienstleistungsnutzungen hergerichtet worden. Östlich der Schlüterstraße und nördlich der Daelenstraße befinden sich einige ehemalige Werkwohnungsgebäude („Meisterhäuser“), die auch heute noch zu Wohnzwecken genutzt werden. Westlich der Schlüterstraße befanden sich die Gleisflächen sowie befindet sich das Gebäude des ehemaligen Güterbahnhofs Düsseldorf-Grafenberg. Grünflächen und nicht bzw. teilversiegelte Flächen befinden sich hauptsächlich im Westen des Plangebietes.

Die zukünftige Bebauung soll sowohl von der Bauhöhe und der baulichen Dichte als auch vom Störgrad der zulässigen Nutzungen von Norden nach Süden abgestuft werden. Angrenzend an das nördlich gelegene Plangebiet des Bebauungsplans Nr. 5778/029 „Östlich Schlüterstraße“ sind überwiegend eingeschränkte Gewerbegebiete vorgesehen. Im Süden sind angrenzend an die Wohnbebauung der Eythstraße Allgemeine Wohngebiete vorgesehen. Auch die Grundstücke mit den Meisterhäusern sollen als Allgemeines Wohngebiet festgesetzt werden. An der öffentlichen Grünfläche im Westen ist ein Sondergebiet „Gastronomie“ geplant. Ferner wird eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte vorgesehen.

Im Westen sieht der Bebauungsplan eine öffentliche Grünfläche auf den ehemaligen Bahnflächen vor. In Ost-Westrichtung schließt an diese öffentliche Grünfläche straßenbegleitend zur Neumannstraße ein Baumbestand an, der durch die geplante Begrünung der Hohenzollernallee eine Verbindung bis zum Ostpark herstellen soll. Diese Wegeverbindung wird im Bereich der denkmalgeschützten Gebäude des ehemaligen Hohenzollernwerks von einer inneren grünen Nord-Süd-Achse gekreuzt, die sich bis zum Edisonplatz südlich des Plangebietes erstreckt.

Die Grundflächenzahlen (GRZ) liegen in den Allgemeinen Wohngebieten zwischen 0,4 und 0,8 sowie in den eingeschränkten Gewerbegebieten bei 0,6 bzw. 0,8. Es werden zahlreiche grünplanerische Maßnahmen festgesetzt (Tiefgaragen-, Dach- und Stellplatzbegrünungen sowie die Darstellung von Pflanzflächen).

### **3. Ziele von Umweltfachplanungen im Gebiet**

Fachlich relevante Planungen gibt es auf den Gebieten Freiraum, Grünordnung, Luftreinhaltung und Stadtklima.

Die Einstufungen im Freirauminformations-System sind im Abschnitt „FIS“, die grünplanerischen Empfehlungen des „Grünordnungsplans für den Stadtbezirk 2“ im Abschnitt „Tiere, Pflanzen und Landschaft“ und die Aussagen der „Klimaanalyse Düsseldorf“ im Abschnitt „Stadtklima“ wieder gegeben.

Der Luftreinhalteplan Düsseldorf umfasst das gesamte Stadtgebiet. In ihm sind zahlreiche Maßnahmen beschrieben, die geeignet sind die Luftqualität insbesondere im hochverdichteten Innenbereich der Stadt zu verbessern. Die Maßnahmen betreffen überwiegend nicht die Bauleitplanung. Dennoch wurde durch den Ausschluss von Brennstoffen, die Planung der großen Grünflächen und durch die umfangreichen Grünfestsetzungen im Bebauungsplan der Intention des Luftreinhalteplans gefolgt.

### **4. Schutzgutbetrachtung**

Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens je Schutzgut beschrieben und werden die aus dem Festsetzungsumfang des Planes resultierenden Eingriffe dargestellt, die nachteiligen Umweltauswirkungen herausgearbeitet sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

#### **4.1 Auswirkungen auf den Menschen**

##### **a) Lärm**

##### Verkehrslärm

Das Plangebiet wird durch den Lärm von den verschiedenen vorhandenen und geplanten Verkehrswegen stark belastet. Weiter östlich verläuft die Güterzugstrecke Eller - Rath, im Südwesten ragt noch ein gelegentlich genutztes Rangiergleis in das Plangebiet hinein.

Zukünftig wird das Plangebiet durch Straßenverkehrslärm der Metrostraße, der Walter-Eucken-Straße, der Schlüterstraße und der Hans-Günther-Sohl-Straße sowie durch den Neu- bzw. Umbau der Hohenzollernallee und der Neumannstraße belastet.

Zudem wurde die Anlage der Röpke-Straße als Erschließungsstraße für die Allgemeinen Wohngebiete WA 3 bis WA 8 im schalltechnischen Gutachten berücksichtigt. Der mögliche vierspurige Ausbau der Walter-Eucken-Straße mit Weiterführung in Richtung Hellweg wurde im Bereich des Plangebietes nicht berücksichtigt, da bisher keine konkrete Straßenplanung vorliegt und hierfür zu gegebener Zeit ein eigenständiges Planungsverfahren durchgeführt werden soll.

#### 16. BImSchV - Straßenneubau und wesentliche Änderung einer Straße

Durch den Neubau der Hohenzollernallee sowie der Planstraßen ergeben sich für die vorhandene Bebauung innerhalb und außerhalb des Plangebietes keine Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

Durch die wesentliche Änderung bzw. die Verschiebung der Neumannstraße sowie den Bau des Kreisverkehrs im Bereich der Schlüterstraße/Neumannstraße ergeben sich Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Bereich der sog. Meisterhäuser. Dabei werden an mehreren Fassaden die Beurteilungspegel um mehr als 3 dB(A) erhöht. Demnach sind an den betroffenen Fassaden der Gebäude Daelenstraße 1a, 1, 3, 5, 7, 9 und 11 Ansprüche auf Schallschutzmaßnahmen dem Grund nach gegeben. Der tatsächliche Anspruch wird im Rahmen der Straßenumbaumaßnahme geprüft.

#### Schienerlärm

Die Lärmimmissionen des letzten sporadisch (max. einmal pro Werktag) genutzten, bis fast auf Höhe der Schule Schlüterstraße verlaufenden Rangiergleises, werden aufgrund der deutlich dominierenden Immissionen des Straßenverkehrslärms zu keiner Erhöhung der Gesamtimmission während der Tagzeit führen. Sollten Fahrten in Einzelfällen während des Nachtzeitraums stattfinden, sind auf Grund der Entfernung von über 100 m zum nächstgelegenen Baufeld Allgemeines Wohngebiet WA 2 keine relevanten Auswirkungen zu erwarten.

#### Gesamtverkehrslärbetrachtung

Die Schienenverkehrslärmemissionen der zweigleisigen Güterzugstrecke Gerresheim - Rath sind in der Gesamtverkehrslärbetrachtung (Straße / Schiene) integriert. Dabei werden insgesamt in weiten Bereichen bei freier Schallausbreitung die Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 Teil 1 für allgemeine Wohngebiete und

Gewerbegebiete überschritten. Die Situation in den einzelnen Baugebietskategorien stellt sich wie folgt dar:

Allgemeine Wohngebiete (Orientierungswerte der DIN 18005: 55/45 dB(A) tags/nachts)

Die Verkehrslärmimmissionen von der Schlüterstraße, der Hauptverkehrsachse der Neumannstraße und der Hohenzollernallee führen teilweise zu erheblichen Überschreitungen der Orientierungswerte im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 (sog. Meisterrhäuser - Bestand) um bis zu 14 dB(A) tags und 16 dB(A) nachts an den straßen-nahen Fassaden. Die maximalen Beurteilungspegel liegen an der Daelenstraße 1a entlang der Schlüterstraße bei knapp unterhalb 70 dB(A) am Tag und bei bis zu 62 dB(A) in der Nacht.

Im Nahbereich der Hohenzollernallee liegen die höchsten Überschreitungen bei bis zu 10 dB(A) tags und bei bis zu 13 dB(A) nachts (WA 9). Die Beurteilungspegel betragen an dieser Stelle 65 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts.

In den abseits der Hauptverkehrswege gelegenen Allgemeinen Wohngebieten nehmen die Überschreitungen der Orientierungswerte ab und verringern sich, wenn die Abschirmung durch die geplanten Gebäude entlang der Hauptverkehrsachsen wirksam wird.

Da die Durchführung aktiver Schallschutzmaßnahmen für die Gebäude in Form von Lärmschutzwänden aufgrund der örtlichen Platzgegebenheiten nicht möglich ist, werden erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz bis zu Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109 entsprechend der Ergebnisse des vorliegenden Schallschutzgutachtens festgesetzt. Bei Wohn- und Übernachtungsräumen entsprechend Lärmpegelbereich IV oder höher sind zusätzlich schallgedämmte Lüfter einzubauen.

Zudem ist die erhöhte Störwirkung von ein- und ausfahrenden Fahrzeugen bei Tiefgaragen durch Beschleunigungsvorgänge, mögliche Rampenauffahrten sowie durch Motorlaufgeräusche bei Wartezeiten zum Öffnen von Toren und die Toröffnungsgeräusche selbst sowie das mögliche Überfahren von Entwässerungsrinnen zu berücksichtigen. Deshalb ist für Fenster, die zur Belüftung von Wohn-, Arbeits- oder Schlafräumen in Wohngebäuden dienen, aus Lärmschutzgründen ein Abstand von mindestens 5 m um fassadenintegrierte Tiefgaragenein- und -ausfahrten bzw. deren Einhausungen vorzusehen.

Eingeschränkte Gewerbegebiete (Orientierungswerte der DIN 18005: 65/55 dB(A) tags/nachts)

Eine geringfügige Überschreitung von 1,2 dB(A) tritt tagsüber lediglich im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 5 im Nahbereich der Hohenzollernallee auf. Nachts ergeben sich einzelne Überschreitungen mit maximal 8,3 dB(A) an der östlichen Seite des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 2 durch die Emissionen der Güterzugstrecke.

Aufgrund der in den Baugebieten zulässigen Nutzungen ergeben sich daraus keine erforderlichen Maßnahmen. Nach Errichtung der Gebäude in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1 bis 4 ergibt sich durch die dann existierende Abschirmung zudem für weite Bereiche des übrigen Plangebietes eine weitergehende Reduzierung des Bahnlärms.

Für die im schalltechnischen Gutachten gekennzeichneten Fassaden der eingeschränkten Gewerbegebiete werden erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz entsprechend Lärmpegelbereich IV gemäß DIN 4109 festgesetzt.

SO-Gebiet „Gastronomie“ (Orientierungswerte der DIN 18005 analog eines Gewerbegebietes: 65/55 dB(A) tags/nachts)

Im Bereich der Sondergebietsfläche „Gastronomie“ treten Überschreitungen in Höhe von bis zu 0,2 dB(A) tags und von bis zu 3 dB(A) nachts an den zur Schlüterstraße orientierten Fassaden auf. Die Beurteilungspegel liegen bei bis zu 65 dB(A) am Tag und 58 dB(A) in der Nacht.

Für die zur Schlüterstraße ausgerichteten Fassaden werden erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz entsprechend Lärmpegelbereich IV gemäß DIN 4109 festgesetzt.

Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“ (Orientierungswert der DIN 18005 analog eines Allgemeinen Wohngebietes bzw. einer Park-/Kleingartenanlage: 55 dB(A) tags)

An der südlichen Baugrenze auf der Fläche für Gemeinbedarf liegt der Beurteilungspegel bei bis zu 65 dB(A) am Tag. Für die zur Hohenzollernallee ausgerichteten Fassaden werden daher erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz entsprechend Lärmpegelbereich IV gemäß DIN 4109 festgesetzt.

Da die genaue Lage des Gebäudes bzw. seine Stellung noch nicht feststehen, wird zum Schutz der benötigten Freifläche (Außenspielbereich) vor Lärmemissionen festgesetzt, dass durch bauliche oder sonstige technische Maßnahmen sichergestellt werden muss, dass ein Beurteilungspegel von 55 dB(A) in 1,8 m Höhe nicht überschritten wird.

Öffentliche Grünfläche im Westen des Plangebietes (Orientierungswert der DIN 18005 analog einer Park-/Kleingartenanlage: 55 dB(A) tags)

Das Areal der öffentlichen Grünfläche im Westen des Plangebietes wird an den Rändern vom Verkehrslärm der Schlüterstraße und der verschobenen Neumannstraße mit bis zu 65 dB(A) beaufschlagt. Mit zunehmendem Abstand zum Rand nimmt die Verkehrslärmbelastung allerdings ab. Ihrer gewünschten Funktion als Erholungsraum kann sie bei Überschreitungen von bis zu 10 dB(A) nicht auf allen Flächen gerecht werden.

Gewerbelärm

Aufgrund der in den eingeschränkten Gewerbegebieten zulässigen Nutzungen sind zukünftig, neben den haustechnischen Anlagen und LKW-Fahrten auf dem Betriebsgelände, die Tiefgaragenzufahrten die einzigen relevanten Emissionsquellen von Gewerbelärm. Zum Schutz der zukünftigen Bewohner vor Beeinträchtigung wird die hoch absorbierende Ausführung der Wände und Decken von Tiefgaragenzu- und -ausfahrten festgesetzt. Ferner sollte im Rahmen der Bauausführung sichergestellt werden, dass entsprechend der aktuellen Lärminderungstechnik kein zusätzliches Geräusch durch Überfahren von Entwässerungsrinnen entsteht.

Das Schallgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass bei Zugrundelegung der in der Bauleitplanung abzuleitenden Verhältnisse ein Mindestabstand von 20 m von den gewerblich genutzten Tiefgaragenzufahrten zur nächstgelegenen, schützenswerten Wohnbebauung einzuhalten ist. Der Nachweis, dass die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm an den Fassaden der südlich der Hohenzollernallee gelegenen Wohngebäude tatsächlich eingehalten werden, ist im Baugenehmigungsverfahren gesondert zu führen. Eine entsprechende Regelung wurde in die Festsetzungen aufgenommen.

b) Elektromagnetische Felder (EMF)

Im Plangebiet befindet sich bis auf eine Verteiler- und Netzumspannstelle, welche im Zuge der Baumaßnahmen verlagert wird, keine weitere Quelle starker elektromagnetischer Felder.

Weitere Trafostationen zur Nahversorgung sollten nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen, Schule, Kindertagesstätten) angeordnet werden. Insbesondere ist auch eine Anordnung in Kellerräumen von Wohngebäuden zu vermeiden. Bei Berücksichtigung der Vorgaben der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz), des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie des Runderlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004 beim Neubau als auch beim Heranrücken schützenswerter Nutzungen an bestehende Anlagen sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen. Eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von Strahlenbelastungen ist aus gesundheitlicher Sicht jedoch empfehlenswert.

c) Kinderfreundlichkeit

Die Nord-Süd-Grünverbindung auf dem ehemaligen Güterbahnhof im Westen des Plangebiets sichert auch hohe Freiraumqualitäten für Kinder, indem hier ein Erlebnisraum besonderer Ausprägung geschaffen werden kann. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche von 22.000 qm werden ca. 4.000 qm Spielflächen angelegt.

Auf den festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in den Baugebieten GEe 5 und WA 2 sind Spielflächen für Kinder vorgesehen. Die öffentliche Grünfläche mit Spielfläche südlich der Röpke-Straße besitzt eine Größe von ca. 2000 qm und die private Grünfläche nördlich der Röpke-Straße 900 qm. Beide Flächen sollen ein Spiel- und Aufenthaltsangebot für Kleinkinder und jüngere Schulkinder erhalten.

Über die ausreichende Festsetzung von Geh- und Fahrrechten für Radfahrer zugunsten der Allgemeinheit wird die gefahrlose Durchwegungen des Plangebietes für Kinder gesichert. Zielsetzung ist es zusätzlich durch den Neu- bzw. Umbau von Straßen, die Schlüterstraße auf Höhe der Realschule abzubinden und somit ein erhebliches Gefährdungspotenzial rund um die dort vorhandene Schule und die bestehende Kindertagesstätte zu reduzieren.

Die neuen Wohnstraßen sind nur mit Erschließungsverkehr belastet bzw. sollen teilweise als Mischflächen ausgebildet werden. Die Übergänge vom weiteren Straßennetz in die Wohnbereiche sollen durch Aufpflasterungen verdeutlicht werden. Zufahrten von den Mischflächen zu den Gewerbegebietsgrundstücken werden begrenzt. Diese Maßnahmen sollen ebenfalls das Gefährdungspotenzial für Kinder auf der Straße senken.

Die zukünftigen Bewohner der Wohnbebauung werden einen zusätzlichen Bedarf an Kindertagesstättenplätzen auslösen, der durch die bestehenden Einrichtungen außerhalb des Plangebietes nicht gedeckt werden kann. Der Bedarf soll deshalb durch eine Einrichtung im Plangebiet gedeckt werden (Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“). Der bereits ohne Realisierung der Planung im Stadtteil bestehenden Forderung nach einer Jugendfreizeiteinrichtung soll außerhalb des Plangebietes nachgekommen werden.

#### d) Städtebauliche Kriminalprävention

Die öffentlich zugänglichen Plätze und Grünflächen in den allgemeinen Wohngebieten sind einsehbar und unterliegen durch die angrenzende Bebauung einem Mindestmaß an sozialer Kontrolle. Die Nutzungsmischung ist günstig und die städtebauliche Struktur leicht nachvollziehbar, so dass die Orientierung erleichtert wird. Somit sind die Aspekte der städtebaulichen Kriminalprävention im vorliegenden Bebauungsplan für die geplanten Wohnbauflächen ausreichend berücksichtigt.

Weitere Aspekte baulicher Kriminalprävention wie die Anzahl der Treppenhäuser, die Art der Bepflanzung und die Gestaltung der Tiefgaragen werden in den jeweiligen Baugenehmigungsverfahren geregelt.

## 4.2 Natur und Freiraum

### a) Freirauminformations-System (FIS)

Das Freirauminformations-System Düsseldorf ordnet nur den vorhandenen Kleingärten am nordöstlichen Rand des Plangebietes eine Vorbehaltsfunktion als Grünflächen mit besonderer Erholungseignung zu. Nach der Systematik des FIS können solche „Vorbehaltsflächen“ grundsätzlich einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Weitere Flächen mit Vorbehalts- oder Vorrangfunktion sind im Plangebiet nicht erhalten.

b) Tiere, Pflanzen und Landschaft

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans.

Im Grünordnungsplan (GOP I) sind die Kleingärten am nordöstlichen Rand des Plangebiets als entfallend gekennzeichnet, während die östlich angrenzende ebenfalls außerhalb des Plangebiets liegende Anlage als zu sichernder Bestand und Teil einer Grünverbindung entlang der nach Norden im Tunnel weiter verlaufenden Bahnstrecke dargestellt ist. Weitere Grünflächen sowie ein Spielplatz sind im Westen auf ehemaligem Bahngelände sowie im Süden innerhalb der geplanten Wohnbebauung ausgewiesen.

Laut „Grün- und Freiflächenkonzept Oberbilk/Flingern“ (GOP II, 2003) gilt es für den Raum zwischen Grafenberger Allee, Altenbergstraße, Bahnlinie und Wohnbebauung im Süden eine Vernetzung zwischen Grün- und Spielflächen untereinander sowie mit der Umgebung zu schaffen und die Straßenräume zu begrünen.

Begleitend zur Aufstellung des Bebauungsplanes wurde als Fachgutachten ein Grünordnungsplan (GOP) erarbeitet. Der GOP beschreibt und bewertet in Karten und Erläuterungsbericht die Bestandssituation und die Auswirkungen auf Natur und Landschaft und macht Vorschläge für grünordnerische Maßnahmen. Die Bestandskartierungen für die Bewertung des Ausgangszustandes basieren auf örtlichen Erhebungen aus den Jahren 2000 (Hohenzollern-Gelände) und 2004 (Güterbahnhof / Schlüterstraße) sowie 2009 (Stellplatzbereich an der Hans-Günther-Sohl-Straße) und einer Bestandsaufnahme 2010, in der alle bisherigen Erfassungen aktualisiert wurden. Der Grünordnungsplan wurde zwar laufend aktualisiert, aber die Bestandspläne stellen den Zustand zu Beginn des Bauleitplanverfahrens mit der Nummer 5777/048 dar. In den letzten Jahren sind in Vorbereitung der geplanten baulichen Entwicklung erhebliche Veränderungen im Bebauungsplangebiet erfolgt, z.B. durch den großflächigen Abriss von Industrieanlagen und Stilllegung des Güterbahnhofes. Die Ausweisung neuer Wohn- oder Gewerbegebiete auf den Brachflächen wird deshalb nicht als Neuversiegelung bewertet, sondern dem ursprünglichen, stark versiegelten Zustand gegenübergestellt.

Die Gesamtbilanz der ökologischen Bewertung ergibt somit ein leicht positives Ergebnis. Dies liegt an dem ursprünglich hohen Anteil an versiegelten Flächen sowie an den geplanten Begrünungsmaßnahmen, insbesondere den umfangreichen Baumpflanzungen und an der ökologischen Aufwertung der Bahnflächen.

Im Bebauungsplangebiet kommt es zum Verlust von ca. 168 Bäumen, davon sind ca. 142 satzungsgeschützt. Nach den Bestimmungen der Baumschutzsatzung wird der Wertersatz durch Neupflanzungen im Rahmen der Plan- und Baugenehmigungsverfahren geregelt. Der Verlust der satzungsgeschützten Bäume wird durch die Neupflanzung von ca. 280 Laubbäumen ausgeglichen.

Darüber hinaus wird im Plangebiet prägender Baumbestand erhalten:

- die großkronigen Linden rund um die Meisterhäuser
- die begrünte Dreiecksfläche zwischen Daelenstraße und der westlichen Verlängerung der Hohenzollernallee
- schützenswerte Baumgruppen im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 5 und in den öffentlichen Grünflächen

Das Bebauungsplangebiet zeichnet sich durch Brachflächen verschiedener Ausprägung aus. Über den Zeitraum von 10 bis 15 Jahren und teilweise länger haben sich Biotoptypen mit altem Baumbestand, ältere und jüngere ruderales Gehölzflächen und Flächen mit beginnender Gehölz-Sukzession und Spontanvegetation entwickelt. Mit Ausnahme der älteren Baumbestände konnten sich die jüngeren Brachflächen erst durch die Nutzungsaufgabe und den großflächigen Abriss der Industrieanlagen entwickeln. In ihrer natürlichen Dynamik sind diese Brachen von lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz im innerstädtischen Bereich.

Mit Umsetzung der Bauleitplanung werden die Brachflächen südlich der Hohenzollernallee durch Wohn- und Gewerbegebiete beseitigt. Gemäß § 4 Abs. 3 Nr. 3. Landschaftsgesetz NRW gilt die Beseitigung von durch Sukzession entstandenen Biotopen nicht als Eingriff, wenn die Flächen in der Vergangenheit rechtmäßig baulich oder für verkehrliche Zwecke genutzt waren und die Wiederaufnahme einer neuen Nutzung erfolgt (Natur auf Zeit). Dem Verlust dieser Brachflächen steht jedoch das Potential auf der stillgelegten Bahnfläche des ehemaligen Güterbahnhofes Grafenberg gegenüber. Nach der Entwidmung der Bahnfläche wird diese bedeutende Grünachse als öffentliche Grünfläche im Bebauungsplangebiet dauerhaft gesichert. Bei behutsamer Gestaltung und fachgerechter Pflege erfüllt diese Grünfläche neben den Freiraumfunktionen auch wesentliche Funktionen im Sinne des Biotop- und Artenschutzes (z.B. für Insekten, Vögel und Fledertiere).

Die Konzeption einer naturnahen, blütenreichen, halboffenen und offenen Brache stellt auch landschaftsgestalterisch einen belebenden Kontrast zu den intensiv gestalteten Grünflächen der umgebenden Gewerbegebiete dar. Dieses Gestaltungskonzept nimmt Bezug auf die frühere Nutzung und sorgt so für einen unverwechselbaren Charakter der Grünanlage. Fuß- und Radwege sowie Spiel- und Erholungsflächen können integriert werden.

Entlang der Hohenzollernallee werden ebenso wie in den angrenzenden Straßen beidseitig Straßenbäume gepflanzt. Die Begrünung in den Baugebieten wird durch die Festsetzungen zur Bepflanzung gewährleistet.

Die grünordnerischen Festsetzungen sind ausführlich im Grünordnungsplan (GOP) beschrieben. Für die Baugebiete werden zeichnerische und textliche Festsetzungen zur Bepflanzung in den Bebauungsplan aufgenommen. Darüber hinaus wird für die Baugebiete die Begrünung der baulichen Anlagen mit einer Dach- oder Tiefgaragenbegrünung festgesetzt, was die negativen Auswirkungen der Versiegelung mindert. Die Gesamtheit der Begrünungsmaßnahmen bewirkt eine überwiegend positive Bewertung der Bauleitplanung für die Belange Grünordnung und Artenschutz.

#### Artenschutzrechtliche Beurteilung

Bei Planaufstellungsverfahren sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7a) Baugesetzbuch insbesondere die Belange des Naturschutzes und die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen. Für das Bebauungsplangebiet wurde aus diesem Grund eine artenschutzrechtliche Vorprüfung durch das Büro Hamann & Schulte Umweltplanung durchgeführt. Darauf aufbauend erfolgte eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung durch die Untere Landschaftsbehörde. Diese Ersteinschätzung dient der Feststellung, ob Biotop mit besonderer Bedeutung für Flora und Fauna oder besonders oder streng geschützte Arten vorkommen, deren Lebensraum oder Populationen durch die geplanten Nutzungsänderungen beeinträchtigt werden könnten. Damit wird den artenschutzrechtlichen Vorschriften nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entsprochen.

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um Gewerbeflächen, eine größere Brache und in geringem Umfang um ein Wohngebiet. Aufgrund der Ausstattung der Fläche und der vorliegenden Ersteinschätzung lag der Schwerpunkt der Erfassung auf den Artengruppen Vögel und Fledertiere. Zudem wurde das Vorkommen anderer planungsrelevanter Arten wie Amphibien (Kreuzkröte), Reptilien (Zauneidechse) und Schmetterlinge besonders betrachtet.

Im Ergebnis der Erfassung konnte aus der Artengruppe der Fledertiere die Zwergfledermaus mit ihrem vermutlichen Quartier an der Dinnendahlstraße (Meisterhäuser) nachgewiesen werden. Im Rahmen der weiteren Potentialanalyse konnte die zeitweise Nutzung der Gebäude im Plangebiet durch weitere Fledermausarten - vor allem während des Durchzuges und als Winterquartier - nicht völlig ausgeschlossen werden. Weitere planungsrelevante Arten wurden aktuell weder vor Ort noch über die Messtischblatt-Auswertung festgestellt.

Mit der Bachstelze wurde eine regional gefährdete Art als Nahrungsgast nachgewiesen.

Die artenschutzrechtliche Ersteinschätzung durch die Untere Landschaftsbehörde ergab zudem, dass der Turmfalke durch die Planung Jagdgebiete verlieren wird, da er zurzeit die Brachflächen als Jagdlebensraum nutzt. Er kommt in Düsseldorf mit Ausnahme des Stadtzentrums annähernd flächendeckend vor und gilt als ungefährdet. Jagdlebensräume sind in ausreichender Anzahl im Stadtgebiet vorhanden, es mangelt eher an geeigneten Brutplätzen. Daher wird sich die Planung nicht negativ auf die Population dieser Art auswirken.

Im Umfeld des Gebietes sind weitere planungsrelevante und bemerkenswerte Arten nachgewiesen (Abendsegler, Wasserfledermaus, Zwergfledermaus, Grünspecht, Sperber, Waldkauz, Hirschkäfer im Ostpark; Zwergfledermaus, Kleinabendsegler Gartengelände Märchenland; Kleiner Teichfrosch, Kammolch in einem Gartenteich; Nachtkerzenschwärmer in einem Gartengelände), die jedoch in anderen Lebensräumen vorkommen und somit nicht von der Planung beeinträchtigt werden. Bei mehreren dieser Arten ist eher mit einer Zunahme an Lebensräumen (Gärten) zu rechnen.

Unter Berücksichtigung von Hinweisen zur Konfliktvermeidung und -minderung, z. B. Erhalt der Verkehrsgrünfläche südlich der Daelenstraße, sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nicht gegeben.

#### 4.3 Boden

##### a) Maß der baulichen Nutzung: Verdichtung und Versiegelung

Insgesamt ist die Versiegelung bzw. insbesondere die Teilversiegelung in den vergangenen Jahren aufgrund von Abriss bzw. Umnutzungen gegenüber den sehr hohen Werten der vormaligen industriellen Nutzung zurückgegangen. Aktuell sind ca. 66 % des Plangebiets als versiegelt anzusprechen. Weitere 15 % des Plangebiets bestehen aus Schotterrassen als PKW-Aufstellfläche und Schotterflächen ehemaliger Bahnanlagen mit jungen Ruderalgewächsen. Die Ansiedlung von Wohnnutzungen mit den dazugehörigen privaten Grünbereichen und die Realisierung neuer öffentlicher und privater Grünflächen werden den Anteil an begrünten Flächen im Plangebiet deutlich erhöhen. Insbesondere wurden bei einigen Pflanzflächen explizit festgesetzt, dass sie nicht unterbaut werden dürfen, um die Bodenfunktionen in diesen Bereichen weitgehend zu erhalten (z. B. eingeschränktes Gewerbegebiet GEe 5 / Allgemeines Wohngebiet WA 3).

Die Obergrenze der Grundflächenzahl (GRZ) für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung gemäß § 17 BauNVO liegt für Wohngebiete bei 0,4 und für Gewerbegebiete bei 0,8. Die Planung berücksichtigt für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 8 die Vorgaben der BauNVO, während in den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 7 und WA 9 mit festgesetzten Werten von 0,5 bzw. 0,8 Überschreitungen zugelassen werden. Diese Zulässigkeit der erhöhten „oberirdischen Versiegelung“ wird durch die gleichzeitige Ausweisung großer Grünflächen und der vorgesehenen Maßnahmen zur Begrünung von Dächern und Tiefgaragen kompensiert.

In den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 1, GEe 2 und GEe 5 kann mit einer GRZ von 0,8 die maximale Vorgabe der BauNVO ausgeschöpft werden, während in den eingeschränkten Gewerbegebieten GEe 3 und GEe 4 die GRZ auf 0,6 begrenzt wird.

Um die Errichtung von Tiefgaragen für die benötigten Stellplätze zu ermöglichen, ist es in allen Baugebieten außer in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 8 sowie im eingeschränkten Gewerbegebiet GEe 5 zulässig, die GRZ durch unterirdische Bebauung bis zu einem Wert von 0,9 bzw. 1,0 zu überschreiten.

Versiegelungsbilanz (laut Angaben im Grünordnungsplan)

	<b>versiegelt (m<sup>2</sup>)</b>	<b>%</b>	<b>teilversiegelt (m<sup>2</sup>)</b>	<b>%</b>	<b>unversiegelt (m<sup>2</sup>)</b>	<b>%</b>	<b>Summe (m<sup>2</sup>)</b>
<b>Bestand</b>	135.500	66	30.500	15	39.000	19	205.000
<b>Planung</b>	129.000	63	12.500	6	63.500	31	205.000
<b>%-Bilanz</b>		<b>- 3</b>		<b>- 9</b>		<b>+12</b>	

b) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Kataster-Nrn. 50, 73, 161, 164, 166, die kleinräumigen Verfüllungen mit den Kataster-Nrn. 274, 338 und 342, sowie die Lärmschutzwälle mit den Kataster-Nrn. 500 bis 503. Aufgrund vorliegender Erkenntnisse aus dem Bodenluft-Messprogramm und der Verfüllmaterialien sind Auswirkungen durch Gasmigration nicht zu besorgen.

c) Altablagerungen im Plangebiet

Gemäß dem Kataster der Altablagerungen und Altstandorte der Landeshauptstadt Düsseldorf befinden sich im Plangebiet keine Altablagerungen.

d) Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet liegen die Altstandorte mit den Kataster-Nrn. 5298, 5299, 5885, 5889 und 5911.

Altstandort 5298

Die vorliegenden Gutachten zeigen für diesen Bereich keine industrielle Nutzung, sondern eine ehemalige Nutzung als Park, Kleingartenanlage und Lagerhallen. Es wurden Auffüllungen bis 0,85 m Tiefe ohne nutzungsbedingte und auffüllungsbedingte Verunreinigungen angetroffen. Für diesen Bereich ergibt sich im weiteren Planverfahren kein Handlungsbedarf.

### Altstandort 5299

Der Altstandort wurde seit Mitte des 19. Jahrhunderts für den Lokomotivenbau mit den entsprechenden Werksbereichen wie Schmieden, Schleifereien, Gießerei, Lackiererei und Werkstätten genutzt. Bei den Bodenuntersuchungen wurden flächendeckende Auffüllungen mit Mächtigkeiten von ca. 2 m (max. 3,5 m ehem. Bombenrichter) mit unterschiedlichen Beimengungen von Bauschutt, Asche und Schlacke festgestellt. Lokal wurden erhöhte Gehalte an Blei, Arsen, Kupfer, Chrom und Zink, vornehmlich im östlichen Teil des Bebauungsplangebietes, in oberflächennahen Bereichen festgestellt, die an die vorhandene Auffüllung gebunden sind. Im mittleren Bereich des Plangebietes (Allgemeine Wohngebiete WA 5 bis 7, ehem. Halle 25) wurden bis in einer Tiefe von 1 m unter Geländeoberkante (GOK) auffällige Gehalte an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) bis max. 150 mg/kg ermittelt, die an die Schlacken in der Auffüllung gebunden sind. Im Zuge der durchgeführten Abbruchmaßnahme wurden die belasteten Auffüllungen teilweise mittels Aushub beseitigt. Im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren wird die Aufnahme verbliebener, belasteter Auffüllungen geregelt.

Eine Verunreinigung mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) wurde im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 4 festgestellt, die mit 9.100 mg/kg bis in den gesättigten Bodenbereich reicht.

Diese Verunreinigung wurde horizontal und vertikal eingegrenzt und im Rahmen des Abbruchs mittels Aushub saniert.

Im Bereich des geplanten Allgemeinen Wohngebietes WA 9 und der Fläche für Gemeinbedarf (Kindertagesstätte) wurde bei Untersuchungen im Jahre 2001 eine Verunreinigung der Bodenluft mit chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) und untergeordnet aromatische Kohlenwasserstoffe Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylole (BTEX) festgestellt, durch die nachfolgend eine Grundwasserverunreinigung mit CKW entstanden ist. Die maximalen CKW-Gehalte in der Bodenluft betragen 1.700 mg/m<sup>3</sup>. Im Zeitraum von Anfang 2004 bis August 2006 wurde die Sanierung der Bodenluftverunreinigung mittels Bodenluftabsaugung durchgeführt. Eine Überprüfung der Bodenluft im Jahre 2007 zeigte Maximalgehalte von 45,8 mg/m<sup>3</sup>. Im Zuge der Sanierungsmaßnahme wurden 265 Kg CKW aus der Bodenluft entfernt. Die Durchführung weiterer Maßnahmen, die im Rahmen einer Neunutzung der Flächen erforderlich werden, wird in den nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren geregelt.

#### Altstandort 5885

Die vorliegende Nutzungsrecherche ergab für dieses Grundstück eine Nutzung als Fabrikationsstätte für Ventilatoren. Die darauf aufbauende Gefährdungsabschätzung zeigte eine flächige Auffüllung mit einer maximalen Mächtigkeit von 3 m, bestehend aus Sanden und Kiesen mit Beimengungen aus Schotter, Bauschutt, Ziegelbruch und Schlacken. Die chemische Analytik ergab auffüllungsgebundene Belastungen durch Schwermetalle und PAK. Nutzungsbedingte Auffälligkeiten wurden nicht ermittelt.

#### Altstandort 5889

Auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs Grafenberg befanden sich u. a. eine Tankanlage, ein Öltank und Werkstätten. Im Bereich des Altstandortes liegen Auffüllungen mit einer Mächtigkeit von bis zu 2,0 m mit Beimengungen von Bahnschotter, Asche, Schlacke und Bauschutt vor. Lokal auffällige Gehalte an PAK, MKW und Chrom sind an die Asche- und Schlackebeimengungen dieser Auffüllung gebunden. Der Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs Grafenberg soll entsprechend den Planungen zukünftig als öffentliche Grünfläche gestaltet werden. Unabhängig von der Art der Gestaltung ist zu gewährleisten, dass im oberen Bodenhorizont (Geländeoberkante GOK bis 0,10 m unter GOK) der Grünfläche die Prüfwerte für Park- und Freizeitanlagen der Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Nr. 1 unterschritten werden. Die derzeit an der Geländeoberfläche anstehenden Materialien erfüllen nach den vorliegenden Untersuchungen diese Anforderungen nicht durchgängig. Da jedoch weder die flächig vorhandenen Auffüllungsmaterialien noch der unterlagernde Sandboden als geeignetes Substrat für die Anlage einer Grünfläche mit entsprechender Vegetation geeignet sind, wird der Gefährdungspfad Boden-Mensch im Rahmen des Aufbringens eines ausreichend mächtigen kulturfähigen Bodens unterbunden. Für die Ausgestaltung der Grünfläche liegen derzeit zwei Optionen vor. In diesem Zusammenhang ist ggf. auch die Anlage von Sukzessionsflächen vorgesehen, die der natürlichen Entwicklung überlassen bleiben sollen. Da hierbei vorhandene Gleise, Schotterflächen und Auffüllungsmaterialien vor Ort verbleiben sollen und kein kulturfähiger Boden aufgebracht wird, ist durch entsprechende Maßnahmen (z. B. dichte Randbepflanzung) sicher zu stellen, dass durch die Nutzung dieser Flächen keine Gefährdung resultieren kann.

#### Altstandort 5911

Auf dem Grundstück war in der Vergangenheit ein Kfz-Werkstattbetrieb angesiedelt. Im Rahmen einer Nutzungsänderung wird das Grundstück heute zu Wohnzwecken genutzt. Zum Zeitpunkt der Nutzungsänderung war das Grundstück noch nicht im Kataster der Altstandorte und Altablagerungen als Altstandort erfasst. Vor diesem Hintergrund wurden Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nicht mehr durchgeführt.

#### Fazit Altstandorte:

Die geplante Bebauung sieht für die Errichtung der Tiefgaragengeschosse und Unterkellerung bautechnisch bedingten Aushub vor. Hierdurch werden vorhandene Bodenbelastungen und Auffüllungsmaterialien mittels Aushub beseitigt und einer geordneten Entsorgung zugeführt. Verbleibende Auffüllungsmaterialien sind bei der Gebäudegründung zu beachten.

Im Bereich verbleibender oberflächennaher Auffüllungen der zu bebauenden Flächen sind zur Unterbindung der Kontaktgefährdung und zur Reduzierung von Niederschlagswassereintritt zusätzliche Maßnahmen (Bodenauftrag, lokaler Aushub etc.) erforderlich, die im nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren geregelt werden. Gleiche Maßnahmen sind für den Bereich der öffentlichen Grünflächen erforderlich. Da hier jedoch kein Baugenehmigungsverfahren nachfolgt, sind die entsprechenden Regelungen vor Satzungsbeschluss durch Verpflichtungserklärung der Stadt rechtlich gesichert worden. Die für die Grünfläche im westlichen Plangebiet (ehemals Güterbahnhof Grafenberg), die Grünfläche/Kinderspielplatz südlich der Röpke-Straße und die Grünfläche im östlichen Plangebiet in Abhängigkeit von der konkreten Gestaltung der Flächen ggf. erforderlichen Untersuchungen zur Beurteilung des Gefährdungspfades Boden-Mensch bzw. zur Überprüfung hinsichtlich der Prüfwerte für Kinderspielflächen und/oder Park- und Freizeitanlagen der Bundesbodenschutzverordnung Anhang 2 Nr. 1 werden im Rahmen dieser Verpflichtungserklärung festgelegt.

Durch die beschriebenen Maßnahmen werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes gemäß BauGB für die Flächen der Altstandorte mit den Kataster-Nrn. 5299, 5885 und 5889 sichergestellt.

Im gesamten Bereich der Altstandorte ist mit erhöhten Aufwendungen (Entsorgung belasteten Auffüllungsmaterials, Fachgutachter, zusätzlicher Aushub von belasteten Böden und Bodenauftrag) zu rechnen. Deswegen ist eine Kennzeichnung der Altstandorte 5299, 5885 und 5889 nach § 9 Abs. 5 Nr. 1 und 3 BauGB im Bebauungsplan vorgenommen worden.

#### 4.4 Wasser

##### a) Grundwasser

##### Grundwasserstände

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Plangebiet bei 37 m über Normalnull (HGW 1988 - höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand). Der für 1926 für eine Phase bisher höchster Grundwasserstände in weiten Teilen des Stadtgebietes ermittelte Grundwasserstand liegt bei ca. 39 m über NN (HHGW 1926 - höchster dem Umweltamt bekannter Grundwasserstand). Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Plangebiet im Bereich der geplanten Grünfläche und im westlichen Teil der zu bebauenden Fläche einen minimalen Grundwasserflurabstand von 3 bis 5, im östlichen Teil von 2 bis 3 m. Bei einer Geländehöhe von ca. 39 bis 40 m über NN können demnach ungünstigstenfalls Grundwasserstände von 37 bis 38 m über NN auftreten.

##### Grundwassergüte

Im Bereich der Schlüterstraße/Dinnendahlstraße befindet sich eine kleinräumige Grundwasserverunreinigung mit CKW, ausgehend von der bereits genannten Bodenluftverunreinigung im Bereich des WA 9 und der Fläche für Gemeinbedarf „Kindertagesstätte“. In den letzten zwei Jahren wurden im Grundwasser abnehmende Schadstoffgehalte ermittelt. Der 2006 maximal ermittelte Wert für die Summe der CKW betrug 27 µg/l. Aktuelle Beprobungsergebnisse aus 2011 zeigen Gehalte von 14 µg/l für die Summe CKW, die nahezu vollständig dem Einzelstoff cis-1,2 Dichlorethen zuzuordnen sind. Darüber hinaus zeigt die Grundwassergüte Eisengehalte im Mittel von 1,4 mg/l.

Im Falle einer Bauwasserhaltung ist nach den §§ 8, 9 und 10 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Umweltschutzbehörde zu beantragen.

Der Umfang des Wasserrechtsantrages sollte im Vorfeld mit der Unteren Umweltschutzbehörde abgestimmt werden, wobei sicherzustellen ist, dass durch die Wasserhaltung keine nachteiligen Auswirkungen bei der Entnahme (Verlagerung von Schadstoffen) und Ableitung des geförderten Grundwassers (ggf. Aufbereitung) zu besorgen sind.

b) Niederschlags- und Abwasserbeseitigung

Da das Plangebiet bereits kanaltechnisch erschlossen und bereits vor dem 01.01.1996 bebaut worden ist, besteht keine gesetzliche Verpflichtung zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 51a Landeswassergesetz (LWG).

Aufgrund der Altlastensituation ist darüber hinaus eine ortsnahe Beseitigung von anfallendem Niederschlagswasser durch Versickerung wasserrechtlich nicht genehmigungsfähig.

Das anfallende Niederschlagswasser ist daher in die vorhandene öffentliche Mischwasserkanalisation einzuleiten.

c) Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

d) Wasserschutzzonen

Das Plangebiet liegt nicht im Bereich eines Wasserschutzgebietes.

#### 4.5 Luft

a) Lufthygiene

Ist-Zustand

Das Plangebiet befindet sich am Rande des hochverdichteten Innenstadtbereichs von Düsseldorf. Ehemalige industrielle Emittenten haben mittlerweile den Betrieb aufgegeben, daher wird derzeit die lufthygienische Situation maßgeblich durch die Verkehrsbelastung aus dem Umfeld des Plangebiets geprägt. Die Ergebnisse der Berechnungen mit dem Programm IMMISluft belegen, dass derzeit im Plangebiet selber keine Grenzwertüberschreitungen der 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung (39. BImSchV) zu befürchten sind. Die lufthygienische Gesamtsituation kann daher trotz der zentralen Lage als vergleichsweise gut angesehen werden.

### Plan-Zustand

Inwieweit die künftige, lufthygienische Situation sich im kritischen Bereich bewegt, wird maßgeblich von der Höhe der zu erwartenden Verkehrsbelastung und der straßenbegrenzenden Bebauung beeinflusst. Auf Grundlage des aktuellen Verkehrsgutachtens (emig-vs, Juni 2011) sind sowohl der Hellweg mit künftig maximal 19.600 Fahrzeugen täglich sowie die Schlüterstraße mit künftig maximal 15.200 Fahrzeugen als lufthygienisch besonders belastend zu beurteilen. Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV werden jedoch nicht erwartet.

### Maßnahmen bei Tiefgaragen

Wegen der Lage im Stadtgebiet und des derzeitigen Planungsstandes kann bezüglich der Tiefgaragenentlüftung nur folgendes Grundsätzliche festgesetzt werden:

Sollten Tiefgaragen mit mehr als 150 Stellplätzen vorgesehen werden, so ist die betreffende Tiefgarage über Dach der aufstehenden und angrenzenden Gebäude zu entlüften, da Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV nicht ausgeschlossen werden können. Anderweitige Lüftungsanlagen sind dann zulässig, wenn über ein mikroskaliges Ausbreitungsgutachten nachgewiesen wird, dass die umliegenden Nutzungen nicht von Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV beeinträchtigt werden.

Eine Entlüftung der Tiefgaragen über Dach der aufstehenden und angrenzenden Gebäude ist bei weniger 150 Stellplätzen als entbehrlich anzusehen. In diesem Fall ist aus Gründen der Gesundheitsvorsorge um die Lüftungsschächte nur ein nicht zu betretender Sicherheitsabstand von mindestens 2 m zu wahren. Mit Hilfe einer geeigneten Bepflanzung lässt sich der begehbare Aufenthaltsbereich wirksam begrenzen. Darüber hinaus darf der Abstand zwischen Lüftungsschächten der Tiefgaragenrampe zu den Fenstern von Aufenthaltsräumen von neu zu errichtenden Gebäuden 5 m nicht unterschreiten.

### Emissionen durch Hausbrand

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind im Plangebiet in Abhängigkeit von der Art der Energieversorgung möglicherweise steigende Emissionen durch Hausbrand zu erwarten. Konkrete Angaben liegen hierzu nicht vor und die Art der Energieversorgung ist nicht festgelegt.

Ausgeschlossen wird jedoch die Verwendung von Kohle und stückigem Holz zu Heizzwecken in neu errichteten Heizungsanlagen, um der Intention des gesamtstädtischen Luftreinhalteplans zu entsprechen.

#### b) Umweltfreundliche Mobilität

Für die umweltfreundliche Mobilität stehen nordwestlich und südlich des Plangebietes mehrere Straßenbahn- und Buslinien sowie das umliegende und im Gebiet geplante Radwegenetz (u. a. Schlüterstraße, Daelenstraße und Hohenzollernallee) zur Verfügung. Die auf der Grafenberger Allee verlaufenden Straßenbahnlinien sollen langfristig als Stadtbahnlinien ausgebaut werden: Die Erreichbarkeit der Haltestellen wird über die Wegeverbindungen in und durch die neue öffentliche Parkanlage verbessert.

Zur Reduzierung des PKW-Verkehrs wird eine verbesserte unmittelbare Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) angestrebt. So sollen zwei Bushaltestellen neu eingerichtet und eine Buslinie durch das Plangebiet selbst geführt werden. Dem gleichen Ziel dient die Anlage von Radwegen entlang der Hauptverkehrsachsen des Gebietes, die an das vorhandene System der Umgebung anknüpfen.

#### c) Energie

Durch die geplante Errichtung von Wohn- und Gewerbegebäuden auf den Flächen eines stillgelegten Industriebetriebes ist zukünftig ein erhöhter Energiebedarf im Plangebiet zu erwarten. Die im Folgenden aufgeführten planerischen Grundsätze sollten berücksichtigt werden, um den zukünftigen zusätzlichen Energiebedarf und den damit einhergehenden CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu minimieren:

Zukünftige Baukörper sollten möglichst kompakt ausgeführt werden, um Wärmeverluste gering zu halten. Eine Gebäudehauptseite sollte nach Süden ausgerichtet werden, um solare Energiegewinne zu maximieren.

Die Baufelder in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 8 sind diesbezüglich überwiegend ungünstig ausgerichtet. Lediglich das Baufeld WA 9 ist unter diesem Aspekt als günstig anzusehen.

Die Stellung der Gebäude, ihre Höhe und ihre Abstände untereinander sowie die geringen Querschnitte der Erschließungsstraßen führen dazu, dass in den Teilbereichen von den Allgemeinen Wohngebieten WA 3 bis WA 7 trotz Einhaltung der Abstandsflächen gemäß Bauordnung Nordrhein-Westfalen (BauO NW) ein Großteil der Fassaden in den unteren Etagen relativ wenig besonnt werden.

Es empfehlen sich auf jeden Fall „durchgesteckte“ Wohnungen (siehe Kapitel 4.3 b).

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 2 werden Teile des geplanten Riegels im Innenhof sowie voraussichtlich Teilbereiche des parallel hierzu verlaufenden nordwestlichen Riegels nicht ausreichend besonnt, sodass hier in Abhängigkeit von den konkreten Wohnungszuschnitten keine gesunden Wohnverhältnisse gegeben sein könnten.

Abhilfe könnte zum Beispiel mit durchgesteckten Wohnungen geschaffen werden.

Zur Erzeugung von Wärmeenergie sollten möglichst effiziente Technologien wie die Kraft-Wärme-(Kälte-)Kopplung eingesetzt werden, zum Beispiel durch Nutzung von Fernwärme. Eine entsprechende Fernwärmeleitung verläuft etwa 150 m westlich des Plangebietes entlang der Hans-Günther-Sohl-Straße. Kann die Nutzung von Kraft-Wärme-(Kälte-)Kopplung nicht wirtschaftlich dargestellt werden, sollten alternativ regenerative Energieträger wie Sonne oder Erdwärme über die Mindestvorgaben des Gesetzes zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetz, EEWärmeG) verwendet werden.

Das Plangebiet verfügt über ein gutes geothermisches Potenzial, sodass hier eine rationelle Nutzung von Erdwärme möglich ist. Der Betrieb von Photovoltaikanlagen auf den begrünten Flachdächern ist besonders effizient möglich.

Eine über die Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) hinausgehende Wärmedämmung der Gebäudehülle ist aus energetischer Sicht empfehlenswert und im Sinne einer Gesamtkostenrechnung auch wirtschaftlich. In den Teilen des Plangebietes, in denen erhöhte Anforderungen an den Lärmschutz wie z.B. mechanische Belüftung gestellt werden, sollte der Passivhaus-Standard in Betracht gezogen werden.

#### 4.6 Klima

##### a) Globalklima

Zum Schutz des Globalklimas tragen vor allem die Verringerung von Treibhausgasemissionen durch Einsparung von fossil erzeugter Energie bzw. der Einsatz regenerativer Energieträger bei. Hierzu zählen u. a. Maßnahmen an Gebäuden und die Vermeidung von Kfz-Verkehr. Zahlreiche Möglichkeiten ergeben sich allerdings erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens (Wärmedämmung, sommerlicher Hitzeschutz) und durch die Regelungen der Bauordnung zu den Abstandsflächen (Belichtung und natürliche Belüftung).

Hinweise zum Einsatz effizienter Energieversorgungstechniken (z. B. Fernwärme, Kraft-Wärme-(Kälte)-Kopplung), der Nutzung passiver Solarenergie und den Einsatz regenerativer Energien finden sich in Kapitel 4.5 c).

Zur Vermeidung von Autofahrten ist unter dem Stichwort „Stadt der kurzen Wege“ die sinnvolle Einordnung des Plangebietes in die Stadtstruktur, die Schaffung wohnungsnahen Einzelhandels und sozialer Infrastruktur sowie von quartiersbezogenen Aufenthalts- und Erholungsräumen im Bebauungsplan berücksichtigt worden.

Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität sind im Kapitel 4.5 b) erläutert.

##### b) Stadtklima

###### Ausgangssituation

Das Plangebiet um die Hohenzollernallee gehört laut Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf (1995) zu einem Lastraum der Industrieflächen. Typischerweise sind diese Gebiete durch große Hallen, Verwaltungs- und Gewerbebauten und durch große versiegelte Lager- und Freiflächen gekennzeichnet. Die großen Dachflächen fungieren als Hauptenergieumsatzflächen, wodurch es zu einer starken Aufheizung und bioklimatischer Belastung, insbesondere in den Sommermonaten kommt.

Die Empfehlungen der Klimaanalyse (1995) sehen in solchen Bereichen die Sicherung, den Ausbau und die Vernetzung von vorhandenen Grün- und Freiflächen wie auch die Schaffung neuer derartiger Flächen durch Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen vor.

Ein großer Teil des ehemaligen Hohenzollernwerkes stellt sich derzeit als ungenutzte Brachfläche dar. Nach Norden setzt sich das derzeitige Gewerbegebiet mit dem Metrogelände fort.

Im Süden grenzt eine sehr locker und offen bebaute Einfamilienhaussiedlung an. Eine Umnutzung und Neugestaltung besonders der ehemals schwerindustriell genutzten Flächen birgt die Chance, durch eine deutliche Verbesserung der Versiegelungsbilanz auch eine Aufwertung der klimatischen Situation im Plangebiet zu erreichen.

Im Nordosten des Plangebietes liegt mit dem Grafenberger Wald ein wichtiges Frischluftentstehungsgebiet. Besonders in Nächten mit geringer Bewölkung und schwachen Winden (nächtliche Strahlungswetterlagen) wird von dort Kaltluft heran transportiert. Dem Plangebiet kommt somit eine verzahnende Funktion mit dem sich im Westen anschließenden Lastraum der hochverdichteten innenstadtnahen Bereiche zu.

Insbesondere in ost-westlicher Richtung sollte daher auf das Freihalten von Belüftungsbahnen geachtet werden, damit kühlere und relativ unbelastete Frischluft so weit wie möglich in die stärker belasteten Siedlungsbereiche eindringen kann.

### Planung

Aus stadtklimatischer Sicht ist die Umwidmung des ehemaligen Nord-Südgerichteten Gleiskörperbereiches in eine öffentliche Grünfläche zu begrüßen. Bereits als Gleiskörperanlage übernahm dieser Bereich eine stadtklimatische Funktion hinsichtlich Belüftung und Abkühlung. In Form einer bepflanzten Grünfläche erweitert sich das positiv wirkende Spektrum: Die Fläche bekommt durch ihre verdunstungsaktive Oberfläche den Charakter eines bioklimatischen und immissionsklimatischen städtischen Grünzuges. In der konkreten Ausgestaltung ist auf eine durchlässige, lockere Vegetation zu achten. Diese Forderung entspricht dem geplanten Gestaltungskonzept, hier eine naturnahe, blütenreiche, halboffene und offene Brache zu entwickeln.

An diesen Grünzug schließt sich eine bestehende Verkehrsgrünfläche nördlich der Neumannstraße an. Diese Fläche soll erhalten bleiben, wodurch ein Luftaustausch in Richtung Plangebiet ermöglicht wird. Positiv wirkt sich insbesondere für das angrenzende Wohngebiet der (Teil-)Erhalt bzw. Ausbau der Freifläche als Grünfläche östlich und südlich des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 5 aus.

In Ost-West-Richtung bildet die Hohenzollernallee eine etwa 20 m breite Achse, in Nord-Süd-Richtung werden die Hauptachsen von der ca. 30 m breiten Walter-Eucken-Straße und der etwa 20 m breiten Röpke-Straße gebildet. Die Qualität der Achsen hinsichtlich der Durchlüftung des Plangebietes ist jedoch durch die relativ geringe Breite und den zu erwartenden Verkehr insbesondere auf der Hohenzollernallee gemindert.

Die vorgesehene Anbindung der begrünten Nord-Süd-Achse, die z.T. als verkehrsberuhigte Wegverbindung zwischen den Baugebieten GEe 5 und WA 3 verläuft, an den Metro-Park im nördlichen Plangebiet, wird aus stadtklimatischer Sicht begrüßt. Zwischen den Baugebieten WA 3 bis WA 7 ist durch die Öffnung der Riegelbebauung ein gewisser Luftaustausch möglich.

Um der Wärmebelastung im gesamten Plangebiet wirksam entgegen zu treten, werden umfangreiche grünplanerische Maßnahmen festgesetzt, die sich positiv auf den klimatischen Nahbereich auswirken.

#### c) Klimaanpassung

Aufgrund der erwarteten Klimaveränderung muss auch die Stadtplanung bereits heute Möglichkeiten zur Anpassung an die zukünftigen Bedingungen im Gebiet berücksichtigen. Zu rechnen ist vor allem mit einer zunehmender Erwärmung sowie vermehrten Niederschlägen und Starkregenereignissen. Die Verringerung der Wärmeabstrahlung von Oberflächen, das Freihalten von Lüftungsschneisen und Maßnahmen zur Bewirtschaftung von Niederschlagswasser sind daher hier vorrangig zu nennen. Die Maßnahmen zur Beschattung versiegelter Flächen sowie zur Bepflanzung von Dächern, Tiefgaragen und nicht überbauten Flächen wurden bereits in den Kapiteln 4.2 b) und 4.6 b) beschrieben. Die festgesetzte Begrünung von Dächern wird ebenfalls zur Verzögerung des Spitzenabflusses bei Niederschlägen beitragen. In den Grünflächen und den Teilflächen ohne Unterbauung im Plangebiet wird der Wasserhaushalt durch die natürliche Versickerung weiterhin erhalten bleiben. Gezielte Versickerungsmaßnahmen sind wie in Kapitel 4.4. b) beschrieben auf Grund vorhandener Bodenbelastungen nicht möglich.

#### 4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich zwei Bereiche mit zu erhaltendem Gebäudebestand oder unter Denkmalschutz befindlichen Baukörpern.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 (Meisterhäuser) wird die überbaubare Grundstücksfläche auf die im Bestand bereits existierenden Gebäude beschränkt, die jedoch in den rückwärtigen Grundstücksteilen ergänzt werden können. Dies geschieht, um den im Wesentlichen durch Grün geprägten Charakter des Bereiches mit Einzelgebäuden zu erhalten. Gleichzeitig soll jedoch den Gebäuden in den von der Straße abgewandten Bereichen die Möglichkeit zu geben, an moderne Wohnbedürfnisse angepasst zu werden.

Die beiden denkmalgeschützten Gebäude des ehemaligen Hohenzollernwerks wurden bereits aufwändig saniert. Die Gebäudeumrisse werden mit Baugrenzen nachvollzogen, so dass die Festsetzungen des Bebauungsplans keine bauliche Erweiterung zulassen. Das unmittelbare Umfeld der Gebäude ist durch verschiedene Festsetzungen zum Anpflanzen von Baumgruppen gestalterisch gefasst.

## **5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten**

Der 1991 bis 1994 aufgestellte und in größeren Teilen bereits realisierte Rahmenplan Schlüterstraße sah noch umfangreichere Gewerbe- und weniger Wohnbauflächen vor. Für die Wohnbereiche war in erster Linie Geschosswohnungsbau und wenig Einfamilienhausbau vorgesehen. Die seitdem eingetretenen Veränderungen in der Stadtentwicklungsplanung (STEK 2020<sup>+</sup>) und im Nachfragebereich führten zu den nun vorgesehenen Ausweisungen. Die Umweltauswirkungen der beiden Planvarianten sind grundsätzlich vergleichbar, wobei der Versiegelungsanteil insgesamt in der nun vorliegenden Alternative durch die geringeren Grundflächenzahlen niedriger und der stadtklimatisch relevante Grünanteil somit höher sein wird als es die ursprünglich vorgesehenen Gewerbebebietsausweisungen festgesetzt hätten.

## **6. Nullvariante**

Die noch vorhandenen Gebäude auf dem Gelände würden bei Nichtdurchführung der Planung weiterhin überwiegend mit Lagernutzung oder sonstigen gewerblichen Nutzungen belegt.

Die Brachflächen könnten ebenfalls zu Lager- oder Abstellzwecken genutzt werden. Durch den mit der Neubebauung verbundenen bautechnisch bedingten

Bodenaushub werden die in diesem Bereich vorhandenen auffüllungsbedingten Bodenbelastungen voraussichtlich vollständig aufgenommen und entsorgt. Im Bereich verbleibender oberflächennaher Auffüllungen der zu bebauenden Flächen sind zusätzliche Maßnahmen (Bodenauftrag, lokaler Aushub etc.) erforderlich. Weiterhin werden ggf. teilweise vorhandene unzureichende Entwässerungseinrichtungen (Gruben, Schächte etc.) der Altbebauung entfernt und die gesamte Entwässerungssituation neu geordnet, was im Falle der Nichtdurchführung der Planung nicht erfolgen würde. Das Bebauungsplanverfahren trägt somit insgesamt zu einer Verbesserung des Zustandes des Bodens und des Grundwassers bei.

Die prognostizierten Lärm- und Luftschadstoffbelastungen, die nach den Festsetzungen des Bebauungsplans aus dem Gebiet als Verkehrs- und Gewerbeemissionen ausgehen werden, würden nicht entstehen. Die Verkehrslärmbelastung, die bereits heute von der Schlüterstraße und der Metrostraße ausgeht, wird sich mit dem weiteren Ausbau des Metrogeländes eher verstärken.

In Teilen würde sich auf dem Gelände, insbesondere auf dem Güterbahnhofsgelände, eine Ruderalvegetation entwickeln, soweit keine andere Nutzung der Flächen erfolgt. Diese wird in dem Umfang, wie sie sich entwickeln kann, auch Lebensraum für Tiere und Insekten bieten.

Die verkehrliche Gefahrensituation für die an der Schlüterstraße anliegende Schule und die Kindertagesstätte bliebe bestehen. Die geplante Grünverbindung von den Grünanlagen an der Metrostraße zum Wohngebiet und die Durchwegung des Gebietes in Nord-Süd- und in Ost-West-Richtung für Fußgänger und Radfahrer würden nicht hergestellt.

Die Pflanzmaßnahmen würden ohne Plandurchführung nicht erfolgen. Der Grünzug auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs würde nicht hergestellt und die prognostizierten positiven stadtklimatischen und lufthygienischen Wirkungen würden sich nicht einstellen.

## **7. Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Beobachtung der Luftschadstoffbelastung des Plangebietes mittels der stadtweiten kontinuierlichen Luftgüteüberwachung ausreichend ist.

Die gutachterlich prognostizierten Verkehrs-Lärmimmissionen sind anhand der regelmäßig aktualisierten Verkehrslärmkarte der Landeshauptstadt Düsseldorf auf Abweichungen zu überprüfen.

Die Umsetzung und Entwicklung der aufgrund von textlichen Festsetzungen vorgesehenen grünplanerischen Maßnahmen wird durch die Untere Landschaftsbehörde beobachtet werden. Die nicht versiegelten Flächen sind festzustellen und mit der Versiegelungsprognose zu vergleichen.

Erhebliche Umweltauswirkungen gem. § 4c BauGB (unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen) können für das Schutzgut Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwasserüberwachung (Grundwasserstände und Grundwassergüte) erkannt werden und im Rahmen der Überwachung der Bauwasserhaltung in diesem Gebiet überprüft werden. Nachteilige Veränderungen können beispielsweise durch defekte Kanäle oder den unsachgemäßen Umgang mit Chemikalien verursacht werden. Sollten im Rahmen der geplanten Bebauung unvorhergesehene Bodenverunreinigungen erkannt werden, so können diese, falls erforderlich, über ein spezielles Monitoring (z.B. gutachterliche Begleitung von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen) überwacht werden.

Auch Auswertungen der Beschwerdedatenbanken des kommunalen Umweltamtes sind für das Monitoring heranzuziehen, um unerwartete Umweltauswirkungen zu ermitteln.

Das Monitoring beginnt 5 Jahre nach Ende der öffentlichen Auslegung und ist in einem 5-Jahres Turnus regelmäßig durchzuführen. 5 Jahre nach Beendigung der Bauarbeiten ist die Überwachung der Umweltauswirkungen letztmalig durchzuführen.

## **8. Weitere Angaben**

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der Schutzgut bezogenen Auswirkungen sind gegebenenfalls in den jeweiligen Fachkapiteln bzw. in den zugrundeliegenden Gutachten erläutert.

Auch Art und Umfang der erwarteten Emissionen können gegebenenfalls den jeweiligen Fachabschnitten des Umweltberichtes entnommen werden.

Technische Lücken und fehlenden Kenntnisse sind im vorliegenden Bebauungsplan nicht bekannt.

**Zum Beschluss des Rates  
der Landeshauptstadt  
Düsseldorf vom 26.04.2012**

61/12- B - 5777/056

Düsseldorf, 27.04.2012

**Der Oberbürgermeister  
Planungsamt  
im Auftrag**

—  
*h. w. w.*



**Zusammenfassende Erklärung  
gemäß § 10 (4) BauGB)  
zum Bebauungsplan Nr. 5777/056  
- Schlüterstraße / Hohenzollern -  
  
Stadtbezirk 2    Stadtteil Flingern**

Das Plangebiet ist Teil des Rahmenplans Schlüterstraße. Für die mit überwiegend aufgegebenen Industrieanlagen und Gütergleisen belegten Flächen sind zukünftig sowohl Wohn- als auch Gewerbegebiete geplant. Im Westen auf den ehemaligen Bahnflächen sieht der Bebauungsplan eine öffentliche Grünfläche mit einem Sondergebiet „Gastronomie“ vor. Ferner wird eine Fläche für Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Kindertagesstätte vorgesehen. Die beiden unter Denkmalschutz stehenden Gebäude des ehemaligen Hohenzollernwerks sowie sechs ehemalige Werkwohnungsgebäude (Meisterhäuser) werden in die Konzeption integriert.

Im Dezember 2009 wurde eine Mehrfachbeauftragung für einen städtebaulichen Entwurf für das Gebiet des Hohenzollernwerkes unter fünf renommierten Architektur- und Stadtplanungsbüros ausgeschrieben. Der Wohnungsbauanteil wurde gegenüber der ehemaligen Rahmenplanung deutlich angehoben, der gewerbliche Anteil reduziert. Das Ziel, überwiegend verdichtete Wohnformen zu entwickeln, wurde beibehalten. Mit dem Siegerentwurf (Entwurfsverfasser: bg5-Architekten, Düsseldorf) wurde eine Lösung gefunden, die die angestrebte innerstädtische Dichte qualitativ hochwertig zulässt.

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB haben Bürgerinnen und Bürger aus Flingern Anregungen zur Planung vorgebracht. Neben Fragen zur Bebauung (Abstand zur bestehenden Wohnbebauung, Art der Nutzung) wurden Fragen zur Verkehrsplanung (Verkehrsführung, Fuß- und Radwegebeziehungen, Ortsumgehung Flingern), zu umweltrelevanten Themen (Bodenbelastung, Lärmschutz Güterzugtrasse), zu grundstücksbezogenen Angelegenheiten (Entwicklung der Kleingärten) und in Bezug auf die Umsetzung des Vorhabens gestellt.

Der Großteil der Fragen der Bürgerinnen und Bürger wurde in einer Abendveranstaltung erörtert und unmittelbar beantwortet. Zusätzlich gingen schriftliche Stellungnahmen ein, v. a. gegen die Freihaltung von Flächen für eine später zu prüfende Führung der Ortsumgehung Flingern im Bebauungsplan. Wesentliche Stellungnahmen zur städtebaulichen Planung sind nicht erfolgt.

Die frühzeitige Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte noch auf der Grundlage des Rahmenplans (vor der Mehrfachbeauftragung).

Aufgrund einer Veränderung der Planungsziele für Teile des Plangebietes (Verlagerung des Standorts der Kindertagesstätte, Änderungen in der Baugebietswahl) wurde die Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB wiederholt.

Im Rahmen der Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 2 BauGB sind Stellungnahmen eingegangen, in denen Einwendungen zur Planung vorgetragen wurden.

Die Stadtwerke Düsseldorf AG gaben Hinweise auf erforderliche Maßnahmen zur technischen Erschließung bzw. der Notwendigkeit einer planungsrechtlichen Sicherung von technischer Infrastruktur. Das Polizeipräsidium kritisierte die Wegeföhrung für Fußgänger im eingeschränkten Gewerbegebiet nördlich der Hohenzollernallee und im Bereich des ehemaligen Standortes für die Kindertagesstätte. Aufgrund der Änderung der Planinhalte wurde die Wegeföhrung in Teilen angepasst. Die Einschätzung des NABU, dass nur unzureichende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt sind, wurde nicht geteilt, da der Bebauungsplan umfangreiche Festsetzungen zur Begrünung auf Grundlage des Grünordnungsplans vorsieht.

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB empfahl die Stadtwerke Düsseldorf AG erneut, eine Trafostation planungsrechtlich zu sichern. Dieser Stellungnahme wurde nicht gefolgt, weil es sich um eine Anlage handelt, die, sobald der Kunde seinen Standort nicht mehr im Gebiet hat, entfallen kann. Die Hinweise der übrigen Träger waren bereits bekannt und wurden zwischenzeitlich bereits erfüllt.

Auch ein Grundstückseigentümer hat Stellung zur Planung genommen. Aufgrund der Stellungnahme erfolgte die Klarstellung der Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung im Baugebiet GEe 5 sowie die Verkleinerung einer Pflanzfläche und einer Gehrechtsfläche an bestehende Grundstücksverhältnisse.

### Umweltbelange

Aufgrund der industriellen Vornutzung sind bereits ca. 66 % des Plangebiets versiegelt. Insgesamt wird die Versiegelung zukünftig gegenüber den sehr hohen Werten der vormaligen industriellen Nutzung zurückgehen.

Das Plangebiet um die Hohenzollernallee gehört laut Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf (1995) zu einem Lastraum der Industrieflächen. Aus stadtklimatischer Sicht ist insbesondere die Umwidmung des ehemaligen Nord-Süd-gerichteten Gleiskörperbereiches in eine öffentliche Grünfläche zu begrüßen. Der Luftaustausch des Gebiets und der südlich angrenzenden Wohngebiete wird sich gegenüber der ursprünglichen Situation der industriellen Nutzung kleinräumig verbessern.

Der zum Bebauungsplan erstellte Grünordnungsplan bilanziert im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsberechnungen eine leicht positive Situation. Die Ausweisung von öffentlichen Grünflächen, die umfangreiche Neupflanzung von Straßenbäumen und Begrünungsmaßnahmen in den Wohn- und Gewerbegebieten sorgen für eine stadtbildgestalterisch wirksame Durchgrünung und schaffen eine hohe Qualität des zukünftigen Wohn- und Arbeitsumfeldes. Die Grünachse Nord-Süd auf der ehemaligen Bahnanlage erfüllt darüber hinaus wichtige ökologische Funktionen im Sinne des Biotop- und Artenschutzes und vernetzt das Gebiet mit angrenzenden Grün- und Freiflächen.

Das Plangebiet wird durch verschiedene vorhandene und geplante Verkehrswege (Straße und Schiene) zum Teil stark mit Lärm belastet. Da die Durchführung aktiver Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich ist, werden erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz entsprechend DIN 4109 festgesetzt.

Im Plangebiet liegen mehrere Altstandorte. Durch entsprechende Maßnahmen in den Baugenehmigungsverfahren werden die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes gemäß BauGB für die Flächen der Altstandorte sichergestellt.

### Prüfung von Alternativen

Anderweitige Planungsmöglichkeiten wurden umfassend geprüft. Der prämierte und überarbeitete Entwurf aus dem städtebaulichen Wettbewerb (Mehrfachbeauftragung) ist Grundlage für diesen Bebauungsplan. Es wurden Varianten der Planung geprüft und in die Abwägung eingestellt. Im Ergebnis wurde unter Berücksichtigung aller Belange die vorliegende Planung als städtebaulich beste Variante erachtet.

Zum Beschluss des Rates  
der Landeshauptstadt  
Düsseldorf vom 26.04.2012

61/12-B-5777/056

Düsseldorf, 27.04.2012

Der Oberbürgermeister

Planungsamt

Im Auftrag

