

B e g r ü n d u n g

Teil A - Städtebauliche Aspekte zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 5778/038 - Grafenberger Allee / Ivo-Beucker-Straße -

Stadtbezirk 2 Stadtteil Düsseldorf

1. Örtliche Verhältnisse

1.1 Bestand

Das Plangebiet befindet im Stadtteil Düsseldorf. Es wird im Osten durch die Grafenberger Allee, im Westen durch die Ivo-Beucker-Straße begrenzt und umfasst eine Fläche von ca. 3,3 ha. Innerhalb des Geltungsbereiches liegen das Gebäude der Bundesagentur für Arbeit und das sogenannte „Tangram-Haus“ mit Büro- und Praxisnutzung. Die dazwischen liegenden Grundstücke sind derzeit nicht bebaut.

1.2 Umgebung

Nördlich des Plangebietes befindet sich ein sechsgeschossiger Gebäudekomplex mit einer integrierten Kindertagesstätte, an welchen westlich eine öffentliche Grünfläche angrenzt.

Westlich des Plangebiets entlang der Ivo-Beucker-Straße liegt ein Wohngebiet mit mehrgeschossigem Geschosswohnungsbau (drei bis sechs Geschosse). Im Südwesten des Plangebiets befinden sich eine Umspannstation, einige viergeschossige Wohngebäude, eine Kindertagesstätte, einen Kinderspielplatz und einen Bolzplatz. Südwestlich an der Kreuzung von Grafenberger Allee und Sohnstraße befindet sich die sog. „Haniel-Garage“. Sie wurde 1950 erbaut und steht unter Denkmalschutz, heute wird sie vorwiegend für die Ausstellung und den Verkauf von Gebrauchtfahrzeugen genutzt.

Im Osten grenzt das Plangebiet an die vierspurig ausgebaute Grafenberger Allee. Der an der Straße stehende Uhrenturm des ehemaligen Eisen- und Stahlwerks „Haniel und Lueg“ steht unter Denkmalschutz und wird zu Ausstellungszwecken genutzt.

Südöstlich des Plangebietes auf der gegenüberliegenden Seite der Grafenberger Allee sowie östlich der Schlüterstraße befinden sich mehrere bis zu zehngeschossige Bürogebäude, weiter östlich schließt sich ein Sondergebiet für Großbetriebe und Einzelhandelsbetriebe mit begrenztem Sortimentsbereich an.

Im Nordosten des Plangebiets befindet sich entlang der Grafenberger Allee ein kleines Stadtteilzentrum. Die Nahversorgung ist gewährleistet.

Der Standort weist eine sehr gute verkehrliche Anbindung sowohl im Bereich des individuellen Pkw-Verkehrs als auch des öffentlichen Personennahverkehrs auf. Es bestehen direkte Straßenbahnverbindungen in die Düsseldorfer Innenstadt und zum Hauptbahnhof.

2. Gegenwärtiges Planungsrecht

2.1 Flächennutzungsplan (FNP)

Der Flächennutzungsplan für die Stadt Düsseldorf aus dem Jahre 1992 stellt das Plangebiet als Kerngebiet dar. Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren.

2.2 Rechtsverbindliche Bebauungspläne

Der Bebauungsplan Nr. 5778/24 vom 05.07.1977 setzt die öffentlichen Verkehrsflächen der Ivo-Beucker-Straße und alle übrigen Flächen des Plangebietes als Kerngebiet (MK) fest. Der Bebauungsplan Nr. 5778/31 vom 25.09.1991 überlagert den Bebauungsplan Nr. 5778/24. Er weist die Flächen südlich des Tangram-Hauses weiterhin als Kerngebiet (MK) aus, jedoch mit geänderten überbaubaren Grundstücksflächen und Straßenbegrenzungslinien.

3. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans

3.1 Stärkung bzw. Sicherung von hochwertigen gewerblichen Nutzungen

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich an der Grafenberger Allee und östlich der Schlüterstraße mehrere Gebäudekomplexe mit gewerblichen Büro-, Dienstleistungs- und Verwaltungsnutzungen.

Durch die Festsetzungen im Bebauungsplan soll der Standort - in Weiterführung der bestehenden Strukturen - für hochwertige, verdichtete gewerbliche Nutzungen als auch für Büro und Dienstleistung langfristig vorgehalten werden. Durch den Ausschluss von Einzelhandel im Gebiet und die Sicherung für die gewerbliche Nutzung soll auch die gewünschte Konzentration von Einzelhandelsbetrieben in den bestehenden Stadtteil- und Nahversorgungszentren gefördert werden.

3.2 Stärkung innerstädtisches Wohnen

Auf der von der Grafenberger Allee abgewandten Seite ist im mittleren Bereich des Plangebietes eine verdichtete Wohnbebauung vorgesehen. Durch diese soll die Verbindung zu dem bestehenden Wohngebiet westlich der Ivo-Beucker-Straße hergestellt und die Wohnfunktion am Standort gestärkt werden. Die Möglichkeit der Verknüpfung von Wohnen und Arbeiten in der Stadt wird dadurch gefördert.

4. Abwägung, Inhalt des Bebauungsplans

4.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet beinhaltet eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe 1 bis GEe 3) und ein allgemeines Wohngebiet (WA).

4.1.1 Allgemeines Wohngebiet (WA)

Die Festsetzung des Allgemeinen Wohngebietes dient der Weiterführung und Stärkung der bestehenden Wohnnutzung am Standort. Die Verknüpfung von Wohnen und Arbeiten wird gefördert.

Der Versorgung des Gebietes dienende Läden werden in dem Allgemeinen Wohngebiet nicht ausgeschlossen. Aufgrund der geringen Größe und der Anordnung der Baufenster ist die Ansiedlung größerer Einzelhandelsbetriebe nicht zu erwarten, damit sind auch keine schädlichen Auswirkungen zu besorgen (siehe auch 4.1.2).

Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sind nur ausnahmsweise zulässig, um die Wohnnutzung am Standort zu stärken.

Der Ausschluss von Gartenbaubetrieben und Tankstellen ist in dem großen Platzbedarf dieser Nutzungen begründet. Dieser steht dem Planungsziel einer optimalen Grundstücksausnutzung durch verdichteten Wohnungsbau an dem gut erschlossenen, innerstädtischen Standort entgegen. Des Weiteren sollen im rückwärtigen Bereich erhöhte Lärmemissionen durch Tankstellenverkehr verhindert werden.

4.1.2 Eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe 1 bis GEe 3)

Die Festsetzung von Gewerbegebieten soll - in Weiterführung der bestehenden Nutzungsstruktur an der Grafenberger Allee - den Bestand, die Erweiterung und die Neuansiedlung hochwertiger gewerblicher Nutzungen sichern. Wegen der direkten Nähe zu dem bestehenden Wohngebiet und der zu entwickelnden Wohnnutzung im Plangebiet werden die Gewerbebetriebe in ihrem Emissionspotential beschränkt. Zulässig ist nur mischgebietsverträgliches Gewerbe, welches das Wohnen nicht wesentlich stört.

An dem gut erschlossenen innerstädtischen Standort soll eine dichte Bau- und Nutzungsstruktur mit gewerblichen Nutzungen vor allem in den Bereichen Büro, Dienstleistung und Verwaltung entstehen. Damit soll der hochwertige Gewerbebestandort in diesem Abschnitt der Grafenberger Allee gestärkt werden. Aufgrund ihres diesem Planungsziel entgegenstehenden hohen Flächenbedarfs werden Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke in den eingeschränkten Gewerbegebieten ausgeschlossen.

Diesem Ziel der Entwicklung eines hochwertigen Gewerbebestandes dient auch der Ausschluss der Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben und Vergnügungsstätten in dem Plangebiet. Der Gefahr der Verdrängung der vorgesehenen Gewerbenutzungen soll entgegengewirkt werden. Insbesondere Einzelhandelsbetriebe mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten (wie z. B. Autohäuser, Bau- und Gartenfachmärkte, Möbelhäuser etc.) sind besonders flächenintensiv und widersprechen dem städtebaulichen Ziel, ein hochverdichtetes Gewerbegebiet zu entwickeln.

Außerdem soll mit dem Ausschluss von zentren- und nahversorgungsrelevantem Einzelhandel in den eingeschränkten Gewerbegebieten die bestehende Zentrenstruktur in dem Stadtteil gesichert werden.

Mit dem Rahmenplan Einzelhandel 2007 verfolgt die Stadt Düsseldorf das Ziel, die gewachsenen Stadtteilzentren zu erhalten und zu stärken. Im Rahmen der Bauleitplanung soll die Ansiedlung von Einzelhandel gesteuert werden.

Dem entsprechen insbesondere der Ausschluss von Einzelhandel in Gewerbegebieten und die Lenkung der Ansiedlung in bestimmte Standorte mit Versorgungsfunktion.

In dem Plangebiet an der Grafenberger Allee würde die Entwicklung von Einzelhandel mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten zu städtebaulichen Fehlentwicklungen führen, der Abzug von Kaufkraft in den nicht zentrenintegrierten Standort würde insbesondere die Funktionsfähigkeit des zentralen Versorgungsbereiches gefährden.

Auch aufgrund der sich ändernden Altersstruktur der Bevölkerung ist es zunehmend von Bedeutung, die Versorgung in den (Stadtteil-) Zentren zu konzentrieren, da nur hier eine ausreichende Erschließung auch für die nicht oder nicht mehr motorisierte Bevölkerung gewährleistet ist. Gleichzeitig stellen die Zentren einen wesentlichen öffentlichen städtischen Kommunikationsraum dar, in dem neben Einzelhandelsbetrieben auch Angebote z. B. sozialer und kultureller Art bestehen.

Die Ansiedlung von Vergnügungsstätten wäre - neben der Gefahr der Verdrängung der vorgesehenen hochwertigen gewerblichen Nutzungen - auch mit der angrenzenden Wohnnutzung nicht verträglich. Dasselbe gilt für den Ausschluss von Bordellen und bordellartigen Betrieben. Deren Ansiedlung würde mit der zu befürchtenden Herabstufung (sog. „Trading - down“ - Effekt) dem Planungsziel entgegenwirken, am Standort hochwertiges Gewerbe und Wohnen anzusiedeln.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich im Bereich der bebauten Grundstücke - Bundesagentur für Arbeit und „Tangram-Haus“ - an den Festsetzungen der derzeit gültigen Bebauungspläne und am Gebäudebestand. Die Grund- und Geschossflächenzahlen für die bisher unbebauten Grundstücke werden neu festgesetzt.

Die Festsetzung einer Mindestwandhöhe für die Fassaden entlang der Grafenberger Allee entspricht dem Ziel, an dieser Hauptverkehrsstraße eine durchgehende, einheitlich hohe Bebauung zu erreichen, welche die niedrigere hintere Bebauung überragt. Damit wird eine städtebauliche Raumkante gebildet, und die hinterliegende Bebauung wird von den Emissionen der Grafenberger Allee abgeschirmt.

Nach oben wird die zulässige Höhenentwicklung im Plangebiet über die Festsetzung maximaler Geschossezahlen sowie maximaler Gebäudehöhen begrenzt. Eine höhere Bebauung und eine größere Geschossezahl sind städtebaulich nicht gewünscht.

Für die Gebäudeteile an der Grenze zwischen den Baugebieten GEe 2 und GEe 3 wird die Wandhöhe zur Grafenberger Allee zwingend festgesetzt, um einen einheitlichen Anschluss zwischen den Gebäuden auf den beiden Grundstücken zu erreichen.

Die abschirmende Wirkung für die hinterliegenden Baukörper wird gesichert. Der Höhenversprung zu der angrenzenden höheren Bebauung markiert den öffentlichen Durchgang, der mit einem Gehrecht gesichert wird.

Alle notwendigen Stellplätze müssen, weitere können in Tiefgaragen untergebracht werden. Darum wird eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächenzahl für die Anlage von Tiefgaragen auf bis zu 0,8 zugelassen. In dem Baugebiet GEe 2 wird dieser Wert auf 1,0 erhöht, um auch auf dem kleinen Grundstück die Anlage der notwendigen Stellplätze in Tiefgaragen zu ermöglichen.

Das Flächenpotential an diesem gut erschlossenen innerstädtischen Standort soll optimal genutzt werden. Aus diesem Grund werden die in § 17 der Baunutzungsverordnung bestimmten Obergrenzen für das Maß der baulichen Nutzung im WA und im GEe 2 überschritten. In den eingeschränkten Gewerbegebieten sollen hochwertige gewerbliche Nutzungen angesiedelt werden, so dass die Ausweisung kerngebietstypischer Ausnutzungszahlen städtebaulich vertretbar ist. Weiterhin werden die Einhaltung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch die Festsetzungen zur Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen, der Tiefgaragen und der Dächer, die Verpflichtung zur Anlage aller notwendigen Stellplätze in Tiefgaragen und die Begrenzung der Flächen für oberirdische Stellplätze gesichert. Den Bewohnern des Allgemeinen Wohngebietes stehen die öffentlichen Grünanlagen des nordwestlich angrenzenden Wohngebietes zur Nutzung zur Verfügung.

Nachteilige Umweltauswirkungen werden vermieden. Durch die gute verkehrliche Anbindung werden auch die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt. Der Überschreitung der Nutzungsmaße stehen öffentliche Belange nicht entgegen. Im Baugenehmigungsverfahren ist durch die Einhaltung der Abstandsflächen nachzuweisen, dass eine ausreichende Belichtung sichergestellt ist.

4.3 Bauweise

Der Straßenraum der Grafenberger Allee soll eine geschlossene bauliche Fassung erhalten. Das Eindringen von Verkehrslärmemissionen der Grafenberger Allee in das Gebiet soll vermieden werden. Für die Baufenster entlang der Grafenberger Allee wird daher eine geschlossene Bauweise festgesetzt.

4.4 Baugrenzen, Baulinien, überbaubare Grundstücksflächen

Der Straßenraum der Grafenberger Allee soll baulich gefasst werden. Entlang der Straße sind die Baufenster, unter Berücksichtigung des Gebäudebestandes, parallel zur Grafenberger Allee angeordnet. Die geringe Tiefe der Baufenster garantiert die gewünschte Anordnung der Bebauung. Um die Bebauung entlang der Straßen auch in dem großen Baufenster im GEe 1 sicherzustellen, werden hier Baulinien festgesetzt.

Eine Baulinie wird auch an der Grenze zwischen den Baugebieten WA und GEe 2 festgesetzt, um ein geschlossenes Anbauen zu sichern. Städtebauliches Ziel ist eine geschlossene Eckbebauung von der Grafenberger Allee in die Ivo-Beucker-Straße hinein, analog zu der geschlossenen Bebauung entlang der Baulinie im Baugebiet GEe 1.

Eine weitere Baulinie wird an der Grenze zwischen den Baugebieten GEe 2 und GEe 3 festgesetzt. Die Gebäude auf den beiden Grundstücken sollen hier in einer Fluchtlinie aneinander anschließen. Die gemeinsame Gebäudeflucht wird gegenüber den übrigen Gebäudekanten zurückgesetzt. Dies markiert den durch das festgesetzte Gehrecht gesicherten Durchgang und beschränkt seine Länge.

In dem Allgemeinen Wohngebiet dürfen die festgesetzten Baugrenzen durch Balkone und vor die Fassade hervortretende Gebäudeteile um maximal 1,50 m überschritten werden. Diese Regelung dient dem Ziel, die Errichtung von attraktivem Geschosswohnungsbau mit individuellen Grundrisslösungen zu ermöglichen.

Die Anlage von Tiefgaragen ist auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Diese Festsetzung entspricht dem Ziel, den oberirdischen Bereich von Stellplätzen möglichst freizuhalten.

4.5 Stellplätze und Garagen

Um die Grundstücke und den öffentlichen Straßenraum von ruhendem Verkehr und zusätzlicher Versiegelung möglichst freizuhalten wird festgesetzt, dass alle notwendigen

Stellplätze in Tiefgaragen unterzubringen sind. Die Anlage von Garagen und überdachten Stellplätzen (Carports) oberhalb der Geländeoberfläche wird ausgeschlossen.

In dem Allgemeinen Wohngebiet wird zugunsten der angestrebten hohen Wohnqualität die Anlage zusätzlicher oberirdischer Stellplätze auf einen kleinen, besonders ausgewiesenen Bereich beschränkt. Hier können bei Bedarf Stellplätze für einzelne Bewohner oder Besucher angelegt werden, was eine gewisse Flexibilität bei der Nutzung ermöglichen soll.

In dem Baugebiet GEe 2 wird die Anlage oberirdischer Stellplätze aufgrund der hohen zulässigen Bebauungsdichte nicht zugelassen.

Um den gewerblichen Nutzern in den Baugebieten GEe 1 und GEe 3 die notwendige Flexibilität bei der Nutzung ihrer Grundstücke zu ermöglichen, dürfen hier zusätzlich zu den notwendigen Stellplätzen in den Tiefgaragen oberirdisch Stellplätze errichtet werden. Die Obergrenze für die Summe aller zulässigen Grundflächen auf den Grundstücken liegt gem. § 19 Abs. 4 BauNVO bei der GRZ von 0,8. In den Festsetzungen zur Bepflanzung (s. 4.9 Begründung) wird geregelt, dass alle oberirdischen Stellplätze und ihre Zufahrten teilzuentsiegeln und mit einer Baumpflanzung je angefangenen 4 Stellplätzen zu versehen sind. Diese Regelung soll zur Sicherung der Qualität der Freiräume beitragen.

4.6 Verkehr

4.6.1 Verkehrliche Erschließung

Die verkehrliche Erschließung der Gewerbe- und Wohngebiete erfolgt über die Grafenberger Allee und die Ivo-Beucker-Straße. Diese sind bereits ausgebaut.

4.6.2 Zufahrtsbeschränkungen

Die Grafenberger Allee dient dem Individualverkehr und dem öffentlichen Personennahverkehr als wichtige innerörtliche Verbindungsstraße. Das Plangebiet wird mit der Haltestelle „Schlüterstraße/ Arbeitsagentur“ von den Straßenbahnen der Linien 703, 709, 712, 713, 716 und 719 sowie den Bussen der NachtExpress-Linien NE2, NE4 und NE 5 bedient. In Höhe des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe 2 befindet sich die Haltestelle mit Mittelbahnsteig und Fahrbahnquerung. Die mittlere Gehwegentfernung zur Haltestelle beträgt rund 100 m.

Um den störungsfreien Verkehrsfluss und die Verkehrssicherheit nicht zu gefährden wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass die Anlage von Ein- und Ausfahrten von der und zur Grafenberger Allee nicht zulässig ist.

4.6.3 Flächen für Gehrecht

Das in den bestehenden Bebauungsplänen ausgewiesene Gehrecht im nördlichen Bereich des WA und des GEe 2 verbindet die Ivo-Beucker-Straße und die Grafenberger Allee. Es wird in diesen Bebauungsplan übernommen mit dem Ziel, die gute Anbindung des Wohngebietes an die Grafenberger Allee als wichtige Erschließungs- und Versorgungssachse zu sichern. Eine trennende Wirkung der Gewerbebebauung soll durch die Integration von Wegebeziehungen und Durchgängen vermieden werden.

Auf der Grafenberger Allee befinden sich nördlich des Plangebietes das kleine Stadtteilzentrum Grafenberger Allee, und direkt im Anschluss an das Plangebiet die Straßenbahn- und Bushaltestellen und die Fußgängerampel.

Im Bereich des GEE 2 durchstößt das mit 5 m Breite festgesetzte Gehrecht die sonst geschlossene Bebauung entlang der Grafenberger Allee. Hier sind als lichte Durchgangshöhe mindestens 3,30 m freizuhalten. Dieser Wert bietet eine ausreichende Durchgangshöhe und entspricht gleichzeitig der lichten Höhe einer typischen gewerblichen Erdgeschossnutzung, so dass von einem vertretbaren baulichen Aufwand für die Einplanung des Durchgangs ausgegangen werden kann. Aufgrund des Anschlusses an die belebte Grafenberger Allee und der Wohnbebauung im hinteren Bereich wird davon ausgegangen, dass eine für den Weg ausreichende soziale Kontrolle vorhanden ist und keine „Angsträume“ entstehen.

4.7 Ver- und Entsorgung

Die Anschlüsse für die Versorgung mit Strom, Gas und Wasser sind in den öffentlichen Verkehrsflächen vorhanden. Die Entsorgung von Schmutz- und Niederschlagswasser erfolgt über das vorhandene Kanalnetz.

In dem Plangebiet kann maximal 1600 l/min Trinkwasser (aus der Summe der vorhandenen Hydranten im Umkreis von 300 Metern) zu Löschwasserzwecken des umliegenden Gebietes zur Verfügung gestellt werden.

4.8 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

4.8.1 Verkehr

In dem Plangebiet müssen Maßnahmen gegen die Verkehrslärmemissionen von der Grafenberger Allee getroffen werden. Aktive Schallschutzmaßnahmen wie Wälle oder Wände sind aus städtebaulichen Gründen, aufgrund der innerstädtischen Lage und der beabsichtigten hochwertigen, dichten Bebauungsstruktur nicht realisierbar. Darum wird der Einsatz passiver Schallschutzmaßnahmen in Form bestimmter Schalldämmmaße für die Gebäudefassaden vorgeschrieben. Entlang der Grafenberger Allee im Schallpegelbereich V ist zudem der Einbau von Lüftungsanlagen festgesetzt, so dass auch bei geschlossenen Fenstern und Türen eine ausreichende Lüftung der Aufenthaltsräume ermöglicht wird.

Bei der Erarbeitung der Festsetzungen des Bebauungsplans wurde auch der Fall untersucht, dass die Bebauung des Allgemeinen Wohngebietes zeitlich vor der des GEE 2 erfolgen könnte. Für alle Fassaden, die nicht direkt an die Grafenberger Allee grenzen, ist im Bebauungsplan die Einhaltung der Anforderungen des Lärmpegelbereichs III festgesetzt. Diese Festsetzung bietet für das Allgemeine Wohngebiet auch in dem o. g. Fall ausreichend Schutz.

Aus verkehrlichen Gründen können die Tiefgaragen mit ihren Zu- und Abfahrten nicht direkt an die Grafenberger Allee anbinden. Die Erschließung erfolgt über die Ivo-Beucker-Straße. Zur Verminderung störender Emissionen an den Zu- und Ausfahrten sind schallabsorbierende Verkleidungen und die schallschutztechnisch optimierte Einhausung der Rampen festgesetzt.

4.8.2 Gewerbe

Von den eingeschränkten Gewerbegebieten sollen keine die anliegende Wohnnutzung störende Emissionen ausgehen. Die Gewerbegebiete GEE 1 bis GEE 3 werden in ihrem Emissionspotential auf mischgebietsverträgliches Gewerbe, welches das Wohnen nicht wesentlich stört, beschränkt. Damit ist die Verträglichkeit des geplanten Neben- und Miteinanders von Wohnen und Arbeiten gesichert. Eventuell regelungsbedürftige Detailfragen sollen auf der Ebene des Baugenehmigungsverfahrens abgestimmt werden.

4.8.3 Luftreinhaltung

An den Fassaden der gewerblichen Bebauung, welche direkt an die Grafenberger Allee angrenzen, ist eine Überschreitung der Grenzwerte der 22. BImSchV zu besorgen. Als Schutzmaßnahme wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass an den betroffenen Fassaden in den GEE 1 und GEE 2 die Luftansaugung für die Belüftung ausschließlich auf dem Dach oder auf der von der Straße abgewandeten Gebäudeseite zulässig ist.

An den weiter von der Grafenberger Allee zurückbleibenden Fassaden sind keine Grenzwertüberschreitungen zu besorgen.

4.9 Bepflanzung

Mit Hilfe der Festsetzungen zur Bepflanzung soll eine attraktive Gestaltung der Freiräume der innerstädtischen, dichten Bebauung gesichert werden.

Ziel ist es, eine hohe Aufenthaltsqualität innerhalb der Freiräume zu erreichen wie auch eine attraktive Aufsicht von den Fenstern und Balkonen der Gebäude.

Es wird festgesetzt, alle nicht überbauten Grundstücksflächen zu begrünen, inklusive der Flächen auf den Tiefgaragen. Diese sollen wie in den bestehenden Bebauungsplänen bereits festgesetzt mit einer bepflanzbaren Bodenschicht überdeckt werden. Oberirdische Stellplätze und deren Zufahrten sind teilversiegelt zu gestalten, und die Dächer 1- bis 4-geschossiger Gebäude und Gebäudeteile sind mindestens extensiv zu begrünen. Weitere Regelungen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern dienen der Erhöhung des Grünanteils und damit der Attraktivität des Gebietes.

4.10 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Mit dem Ziel einer attraktiven baulichen Gestaltung sollen die Dachaufbauten für technische Anlagen und andere technische Einrichtungen so geplant und angeordnet werden, dass sie von den Erschließungsflächen aus möglichst wenig sichtbar sind. Sie werden in ihrer Fläche, Lage und Höhenausdehnung beschränkt. Die Flächenbeschränkung gilt nicht für Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energien, deren Errichtung gefördert werden soll.

4.11 Hinweis zur Bodenbelastung

Das Bebauungsplangebiet ist eine Teilfläche des Altstandortes 5296 (ehemalige Maschinenfabrik und Stahlwerk). Für das Plangebiet wurde eine Nutzungsrecherche, Gefährdungsabschätzung und ein Aushub- und Entsorgungskonzept erstellt.

Die Brachfläche im mittleren Teil des Plangebietes war mit einer mechanischen Werkstatt, einer Gießerei, einem Verwaltungsgebäude und einem Pfortnerhaus bebaut. Die Untersuchung ergab flächige Auffüllungen und lokale Bodenbelastungen. Eine Aufnahme der Bodenbelastungen im Rahmen von Baumaßnahmen ist bautechnisch lösbar. Die Flächen (WA und GEe 2) werden im Bebauungsplan gekennzeichnet als Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind.

5. Soziale Maßnahmen

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die im Gebiet wohnenden oder arbeitenden Menschen zu erwarten. Soziale Maßnahmen sind nicht erforderlich.

6. Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen sind im Plangebiet nicht erforderlich.

7. Kosten für die Gemeinde

Der Stadt Düsseldorf entstehen durch die Aufstellung des Bebauungsplans keine Kosten.

Teil B - Umweltbericht
gemäß § 2a BauGB
zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 5778/038
- Grafenberger Allee / Ivo-Beucker-Straße -

Stadtbezirk 2 Stadtteil Düsseldorf

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

1. Zusammenfassung

Das Plangebiet bildet den Übergang zwischen den großflächigen Arealen südöstlich des Plangebietes jenseits der Grafenberger Allee mit verdichteter Büronutzung und Einzelhandel mit beschränktem Sortimentsbereich sowie nordwestlich des Plangebietes mit Geschosswohnungsbauten. Nördlich des Plangebietes schließen eine ausgewiesene öffentliche Grünfläche und eine Kindertagesstätte an.

Das Areal wird vorwiegend durch Straßenverkehrs- und Straßenbahnlärm von der Grafenberger Allee sowie durch den Straßenverkehrslärm von der Simrockstraße belastet. Die Beurteilungspegel liegen laut städtischer Straßenverkehrslärmkarte von 2006 am südöstlichen und östlichen Plangebietsrand bei bis zu 68 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts. Durch die Festsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse im Plangebiet und in seinem Umfeld sichergestellt.

Die derzeit potenziell als Erholungsraum nutzbare Brachfläche ist weitestgehend eingezäunt und somit z. B. für spielende Kinder nicht erreichbar. In ca. 300 bis 350 m Entfernung befinden sich zwei öffentliche Spielplätze, die das geplante Wohnquartier mit versorgen können.

Die Eingriffsregelung ist aufgrund des bereits im Bestand vorhandenen Baurechts für den Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht anzuwenden. Nach der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf geschützte Bäume sind betroffen. Grünordnerische Maßnahmen zur Begrünung und Bepflanzung nicht überbauter Grundstücksflächen, zur Bepflanzung der Tiefgaragen sowie zu Dachbegrünungen werden für das Plangebiet festgesetzt.

Es wird insgesamt keine unangemessen hohe, sondern eine dem Umfeld entsprechende Versiegelung festgesetzt und dem in § 1a Abs. 2 BauGB geforderten sparsamen Umgang mit Grund und Boden entsprochen. Die hohen GFZ-Werte von 2,0 (WA) bzw. 3,1 (GEe 2) sind an dieser Stelle auf Grund des innerstädtischen Standorts und der sehr guten Anbindung an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs und das überörtliche Straßenverkehrsnetz sinnvoll.

Das Plangebiet ist eine Teilfläche des Altstandortes 5296. Für das Plangebiet wurden eine Nutzungsrecherche, eine Gefährdungsabschätzung und ein Aushub- und Entsorgungskonzept erstellt. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und den vorsorgenden Grundwasserschutz nach BauGB werden durch geeignete Maßnahmen erfüllt, die im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens rechtsverbindlich geregelt werden.

Die vorgelegte Planung bietet lufthygienisch betrachtet eine günstige Ausgangssituation für die Wohnnutzungen, da diese zur Ivo-Beucker-Straße hin orientiert sind und durch die geplanten Gewerbebauten von der Grafenberger Allee abgeschirmt werden. Die ausschließliche Zulässigkeit von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören, trägt zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse bei.

Gleichzeitig ergibt sich jedoch aus der geplanten Anordnung der Bebauung entlang der Grafenberger Allee aus lufthygienischer Sicht eine Schluchtsituation. Dies kann insbesondere an den zur Grafenberger Allee orientierten Fassaden der Baublöcke GEe 1 sowie GEe 2 zu Grenzwertüberschreitungen gemäß 22. BImSchV führen. Deshalb muss die Luftansaugung über Dach oder von der rückwärtigen Gebäudeseite erfolgen.

Die gute Durchquerbarkeit des Plangebietes wird durch die Wegeverbindung südlich des Gebietes GEe3 über ein entsprechendes Gehrecht für Fußgänger zugunsten der Allge-

meinheit sichergestellt.

Klimatische Auswirkungen gehen vor allem von der Bebauung der derzeitigen zentralen Brachfläche aus. Die Versiegelung großer Flächenanteile und die vorgesehene relativ kompakte Bebauung gehen mit einer deutlichen thermischen Aufheizung und einer verminderten nächtlichen Abkühlung einher, was bei sommerlichen Strahlungswetterlagen besonders auffällig in Erscheinung tritt.

Es befindet sich nur außerhalb des Plangebietes eine Quelle starker elektromagnetischer Felder, die auf Grund der Entfernungen keine relevanten Auswirkungen auf die schützenswerten Nutzungen im Plangebiet erwarten lässt.

2. Beschreibung des Vorhabens

Das Plangebiet bildet den Übergang zwischen den großflächigen Arealen südöstlich des Plangebietes jenseits der Grafenberger Allee mit verdichteter Büronutzung und Einzelhandel mit beschränktem Sortimentsbereich sowie nordwestlich des Plangebietes mit Geschosswohnungsbauten. Nördlich des Plangebietes schließen eine ausgewiesene öffentliche Grünfläche und eine Kindertagesstätte an.

Auf Grundlage von Bebauungsplänen aus den Jahren 1977 und 1991 mit Kerngebietsausweisungen (MK) sind im südwestlichen und im nördlichen Teil des Plangebietes jeweils ein großer Gebäudekomplex mit Büros und Arztpraxen sowie die Ivo-Beucker-Straße zur rückwärtigen Erschließung dieser Nutzungen entstanden. Daher ist das Plangebiet zum überwiegenden Teil bereits im Bestand versiegelt und überbaut.

In der Mitte ist eine ca. 0,7 ha große Fläche ungenutzt, auf der sich zwischen Tangram-Haus und dem Gebäudekomplex der Agentur für Arbeit eine Spontanvegetation mit beginnender Gehölz-Sukzession eingestellt hat. In ihrer natürlichen Dynamik ist diese Brache von lokaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz im innerstädtischen Umfeld. Die Fläche ist weitgehend eingezäunt und daher nicht für Erholungszwecke nutzbar.

Mit dem jetzt aufzustellenden Bebauungsplan sollen eingeschränkte Gewerbegebiete (GEe) und im mittleren rückwärtigen Bereich ein allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt werden.

3. Ziele von Umweltfachplanungen im Gebiet

Fachlich relevante Planungen gibt es auf den Gebieten Stadtklima und Freiraum. Die Einstufungen im Freirauminformations-System im Abschnitt "FIS" und die Aussagen der "Klimaanalyse Düsseldorf" sind im Abschnitt "Stadtklima" wiedergegeben.

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 vorwiegend durch Straßenverkehrs- und Straßenbahnlärm von der Grafenberger Allee sowie durch den Straßenverkehrslärm von der Simrockstraße belastet. Die Beurteilungspegel liegen laut städtischer Straßenverkehrslärmkarte von 2006 am südöstlichen und östlichen Plangebietsrand bei bis zu 68 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts.

Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für Gewerbegebiete (GE) von 65/55 dB(A) tags/nachts werden damit in den der Hauptverkehrsstraße zugewandten Gebieten GEe 1 bis GEe 3 überschritten.

Das allgemeine Wohngebiet (WA) ist hinter einer Riegelbebauung des GEe 2 zu den weniger lärmemittierenden Straßenabschnitten der Ivo-Beucker-Straße hin orientiert. Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete von 55/45 dB(A) für tags/nachts würden am Rand des geplanten WA-Gebietes bei uneingeschränkter Schallausbreitung, ohne die schützende Wirkung der Gebäude im GEe 2, mit Beurteilungspegeln von bis zu 61/53 dB(A) für tags/nachts überschritten.

Der untergeordnete Verkehrslärm auf der Ivo-Beucker-Straße (Ist-Zustand: 1.974 Fahrzeuge zwischen 6 und 22 Uhr) wird sich durch die Bebauung des derzeit unbebauten

Grundstücks erhöhen.

Gewerbelärm

Die bestehenden gewerblichen Nutzungen im nördlichen sowie am südlichen Bereich des Plangebietes (GEe 1 und GEe 3) sind mit den dort benachbarten Flächen (im Norden ein kleines Stadtteilzentrum, im Süden die Haniel-Garagen) sowie der Wohnnutzung westlich außerhalb des Plangebietes verträglich. Die geplante gewerbliche Nutzung im GEe 2 wird im Hinblick auf die im Plangebiet vorgesehene Wohnnutzung (WA) als verträglich eingestuft. Durch die Beschränkung des Störgrades der in den GEe-Gebieten zulässigen Gewerbebetriebe auf diejenigen von Mischgebieten wird sichergestellt, dass keine Immissionskonflikte entstehen. Weitere Details werden durch Gutachten im bauordnungsrechtlichen Verfahren zu klären sein.

Östlich des Plangebietes befinden sich mehrere mehrgeschossige Bürogebäude sowie ein Großhandel. Auch ohne den das Plangebiet nach Osten hin begrenzenden Gebäuderiegel (GEe 2) sind für die geplante Wohnnutzung im Plangebiet (WA) keine von den gewerblichen Nutzungen außerhalb des Plangebietes ausgehenden Immissionskonflikte zu erwarten.

Aus Vorsorgegründen werden zur Reduzierung der Lärmbelastung die notwendigen oberirdischen Stellplätze in Tiefgaragen verlagert. In den heute schon bebauten Gebieten GEe 1 und GEe 3 sowie auf einer kleinen Fläche im WA dürfen nicht notwendige Stellplätze auch ebenerdig angelegt werden. Tiefgaragenrampen müssen gemäß Festsetzung im Bebauungsplan schallschutztechnisch eingehaust werden.

Somit werden planbedingte relevante Umweltauswirkungen durch Verkehrs- und Gewerbelärm im Plangebiet und in seinem Umfeld minimiert. Zusammen mit den Festsetzungen zum passiven Schallschutz gegen den Verkehrslärm werden gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt.

b) Elektromagnetische Felder (EMF)

Mit der Umspannstation an der Ivo-Beucker-Straße befindet sich nur außerhalb des Plangebietes eine Quelle starker elektromagnetischer Felder. Der Einwirkungsbereich einer solchen Niederfrequenzanlage nach der 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) beschreibt den Bereich, in dem die Anlage einen sich signifikant von der Hintergrundbelastung abhebenden Immissionsbeitrag verursacht.

Gemäß den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) beträgt die Breite des jeweils an die Anlage angrenzenden

Streifens (Einwirkungsbereich) in diesem Fall 5 m.

Die nächstgelegenen Gebäude im Plangebiet liegen in einem Mindestabstand von 25 m außerhalb der genannten Einwirkungsbereiche, so dass keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Zusätzlich befinden sich weiterhin die Fahrdrähte im Bereich der Straßenbahngleise östlich angrenzend außerhalb des Plangebietes. Diese werden mit 750 Volt Gleichstrom betrieben. Wegen der geringen Fahrdrahtspannung treten selbst in direkter Nähe solcher Verkehrsstrecken nur geringe elektrische Feldstärken auf.

Falls weitere Trafostationen zur Nahversorgung notwendig werden, sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen) angeordnet werden. Insbesondere ist auch eine Anordnung in Kellerräumen von Wohngebäuden zu vermeiden. Bei Berücksichtigung der Vorgaben der 26. BImSchV, des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie der o.g. Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder 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 durch größtmögliche Abstände zu Wohnräumen ist aus gesundheitlicher Sicht jedoch empfehlenswert.

c) Kinderfreundlichkeit

Die derzeit potenziell als Erholungsraum nutzbare Brachfläche ist weitestgehend eingezäunt und somit z. B. für spielende Kinder nicht erreichbar. In ca. 300 bis 350 m Entfernung befinden sich zwei öffentliche Spielplätze, die das geplante Wohnquartier mit versorgen können. Weitere öffentliche Grünflächen stehen mit dem Hanielpark, dem Zoopark und dem Ostpark in ca. 500 bis 1.000 m Entfernung zur Verfügung.

Aufgrund der Art der geplanten Nutzungen sind keine weiteren Anmerkungen aus kinder- und jugendrechtlicher Sicht zu machen.

d) Städtebauliche Kriminalprävention

Seitens der Projektgruppe "Städtebauliche Kriminalprävention" gab es keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Anordnung der Baufelder und der öffentlichen Räume im vorliegenden Bebauungsplan.

Bei der Überbauung des Weges vom Wendehammer zur Grafenberger Allee kann die Gefahr bestehen, dass ein „Angsträum“ entsteht. Aus städtebaulicher Sicht soll durch die geschlossene Bebauung entlang der Grafenberger Allee der Straßenraum baulich gefasst und die hinterliegende Bebauung von den Verkehrsemissionen der Grafenberger Allee abgeschirmt werden. Auf die Überbauung soll daher nicht verzichtet werden. Die festgesetzte Durchgangshöhe von mindestens 3,30 m dient zudem der effektiven Nutzung der überbauten Grundstücksfläche für die gewerbliche Bebauung. Wegen des Anschlusses an die belebte Grafenberger Allee und die Wohnbebauung im hinteren Bereich wird davon ausgegangen, dass für den Weg und den Durchgang eine ausreichende soziale Kontrolle besteht und keine „Angsträume“ entstehen.

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

(inkl. Stellungnahme der Unteren Landschaftsbehörde)

a) Freirauminformations-System (FIS)

Laut Freirauminformations-System (FIS) weist der Geltungsbereich keine für das Stadtgebiet relevanten bedeutsamen Freiraumfunktionen auf. Nach der Systematik des FIS können solche Flächen grundsätzlich einer baulichen Nutzung zugeführt werden.

b) Tiere, Pflanzen und Landschaft

Fachspezifische rechtliche Situation und vorhandene Gutachten

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans der Stadt Düsseldorf. Natur- oder Landschaftsschutzgebiete sind nicht festgesetzt. Im Plangebiet und dessen Umgebung liegen keine gemeldeten und von der EU-Kommission ausgewiesenen FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete. Im Grünordnungsplan (GOP I) sind für das Gebiet selbst ebenfalls keine Festlegungen enthalten.

Schutzgut Tiere

Die Brachfläche und die vorhandenen Gehölze stellen insbesondere für Vögel und Insekten einen Lebensraum dar. Das Vorkommen besonders empfindlicher und störanfälliger Arten kann aufgrund der Lage im innerstädtischen Bereich und an der stark befahrenen Grafenberger Allee ausgeschlossen werden. Die Brachfläche stellt keinen geeig-

neten Lebensraum für Amphibien dar.

Das Vorkommen von Reptilien ist durch die isolierte Lage der Fläche nicht anzunehmen. Da innerhalb des Geltungsbereichs keine Gebäude abgerissen werden, sind potentielle Sommer- und Winterquartiere von Fledertieren ebenfalls nicht von dem Vorhaben betroffen.

Schutzgut Pflanzen

Das Planungsgebiet ist derzeit weitgehend befestigt bzw. bebaut. Die Brachfläche (GEE 2 und WA) sowie die dort vorhandenen Baum- und Gehölzbestände werden vollständig durch die geplante Bebauung und die Unterbauung durch eine Tiefgarage beseitigt. Auf den Grundstücken der Agentur für Arbeit (GEE 1) und des Tangram-Hauses (GEE 3) sind private Grünflächen angelegt. Diese werden durch die Planung nicht berührt.

Baumschutzsatzung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Bäume, die nach der Baumschutzsatzung der Stadt Düsseldorf geschützt sind. Für diese muss Wertersatz entsprechend der Baumschutzsatzung geleistet werden. Der Wertersatz kann innerhalb des Plangebiets durch die Anpflanzung von Bäumen auf privaten Flächen nachgewiesen werden.

Stadtbild

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist durch einen hohen Versiegelungsgrad und Überbauung sowie die umgebenden Verkehrsanlagen besonders geprägt. Auch die Umgebung des Plangebiets wird durch dichte innerstädtische Bebauung bestimmt. Aufgrund dessen hat insbesondere die Brachfläche mit dem Baum- und Gehölzbestand eine Bedeutung für den Untersuchungsraum und weist eine Empfindlichkeit in Bezug auf bauliche Veränderungen und Flächeninanspruchnahme auf. Die Wirksamkeit wird durch die Einzäunung der Brachfläche jedoch stark eingeschränkt. Durch die im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen zur Begrünung der Flächen werden die nachteiligen Auswirkungen auf das Stadtbild gemindert.

Erholungsraum

Im Nord-Osten des Plangebiets grenzt eine öffentliche Grünfläche (Ivo-Beucker-Straße) mit Verbindung zum renaturierten Abschnitt der inneren nördlichen Düssel an der Otto-Petersen-Straße an. Südlich der Grafenberger Allee ist eine öffentliche Grünfläche auf dem Gelände des ehemaligen Bahnhofs Grafenberg geplant, die durch eine im B-Plan

festgesetzte fußläufige Verbindung an die nord-östlich gelegene Grünfläche verknüpft wird.

Die Ausweisung von anteiliger Wohnnutzung hat einen leicht erhöhten Bedarf an Grün- und Freiflächen im engeren Umfeld zur Folge, der jedoch mit den bestehenden Angeboten abgedeckt werden kann.

Eingriffs- und Ausgleichsbilanz

Aufgrund des bestehenden Baurechts innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist die Eingriffsregelung hier nicht anzuwenden. Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Insgesamt weist das Plangebiet bereits eine hohe Versiegelungsrate auf bzw. wäre nach gültigem Baurecht mit der Bebauung der Brachfläche als Kerngebiet verbunden. Mit der nun geplanten Nutzung als Gewerbegebiete und Wohngebiet ist zwar ebenfalls eine hohe Versiegelung der Flächen verbunden, jedoch erfolgt eine stärkere Durchgrünung des Gebietes. Damit fällt die Bilanz zugunsten der Neuplanung aus.

Grünordnerische Maßnahmen

Um die Durchgrünung des B-Plan-Gebietes zu fördern, wurden die folgenden grünordnerischen Maßnahmen festgesetzt:

- Begrünung und Bepflanzung nicht überbauter Grundstücksflächen,
- Bepflanzung der Tiefgaragen sowie
- Dachbegrünungen.

4.3 Boden

a) Maß der baulichen Nutzung: Verdichtung und Versiegelung

Das zu überplanende Gelände wird im mittleren Teil geprägt von einer ca. 7.000 m² großen Brachfläche. Die anderen Teilbereiche sind bereits durch Bürogebäude bebaut und überwiegend versiegelt.

Mit der vorgesehenen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 - 0,8 wird die nach § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Gewerbegebiete mögliche Obergrenze ausschließlich im GEE 3 vollständig ausgeschöpft. Die Festsetzung orientiert sich hier am Bestand. In den anderen beiden Teilgebieten GEE 1 und GEE 2 wird die Obergrenze unterschritten.

Die Festsetzung der Geschosßflächenzahl (GFZ) orientiert sich mit einem Wert von 2,0 in

den bereits bebauten Bereichen (GEe 1 + GEe 3) am Bestand und unterschreitet den möglichen Wert von 2,4 aus der BauNVO. Im Teilgebiet GEe 2 wird die Obergrenze dagegen mit einem Wert von 3,1 deutlich überschritten.

Im Allgemeinen Wohngebiet wird die GRZ mit 0,4 festgesetzt, was der Obergrenze der BauNVO für Wohngebiete entspricht. Auch hier wird durch die geplante GFZ von 2,0 die Obergrenze von 1,2 für Wohngebiete deutlich überschritten.

Der bisher rechtsgültige Bebauungsplan 5778/031 aus dem Jahr 1991 sieht für die Brachfläche im mittleren Planbereich eine höhere GRZ (0,8) vor. Mit der Realisierung der vorliegenden Planung wird also eine potenziell geringere versiegelbare Fläche festgesetzt. Die hohen GFZ-Werte von 2,0 (WA) bzw. 3,1 (GEe 2), die nach bisherigem Planungsrecht bereits bei 2,2 liegen, sind an dieser Stelle auf Grund der sehr guten Anbindung an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs und das überörtliche Straßennetz sinnvoll.

Es wird insgesamt keine unangemessen hohe, sondern eine dem Umfeld entsprechende Versiegelung festgesetzt und dem in § 1a Abs. 2 BauGB geforderten sparsamen Umgang mit Grund und Boden entsprochen.

Die Brachfläche sowie weitere kleinere Grünbereiche sind als unversiegelte Freifläche bzw. wegen der Unterbauung durch Tiefgaragen als teilversiegelt anzusprechen. Rund 36 % des Plangebietes können momentan als teil- bzw. unversiegelt angesehen werden.

Die Planinhalte werden das Verhältnis von unversiegelter zu vollversiegelter Fläche stark verändern. Ungefähr 14 % des Plangebietes verbleiben auch zukünftig unversiegelt, ca. 12 % werden als teilversiegelt und ca. 74 % als vollversiegelt bewertet.

Zur Verringerung der oberflächigen Versiegelung werden in den heute noch nicht bebauten Gebieten die Stellplätze weitgehend in Tiefgaragen angeordnet: im GEe2-Gebiet ausschließlich und im WA-Gebiet bis auf ca. 6 Stellplätze. In allen Baugebieten sind oberirdische Stellplätze und deren Zufahrten teilversiegelt mit einem begrünbaren Anteil von 30 % zu gestalten, flache bzw. geringe geneigte Dachflächen sind bis einschließlich des vierten Obergeschosses mindestens extensiv zu begrünen.

Versiegelungsbilanz

	versiegelt	%	teilversiegelt	%	unversiegelt	%	Summe
--	-------------------	----------	-----------------------	----------	---------------------	----------	--------------

	(m ²)		(m ²)		(m ²)		(m ²)
Bestand	21.000	64	1.500	5	10.500	31	33.000
Planung	24.500	74	4.000	12	4.500	14	33.000
%-Bilanz		+10		+7		-17	

b) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Kataster-Nrn. 164, 165 und 274. Aufgrund der Ergebnisse des Bodenluftmessprogramms sind Beeinträchtigungen für das Plangebiet durch Gasmigrationen nicht zu besorgen.

c) Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine Altablagerungen.

d) Altstandorte im Plangebiet

Das Plangebiet ist eine Teilfläche des Altstandortes 5296. Für das Plangebiet wurden eine Nutzungsrecherche, eine Gefährdungsabschätzung und ein Aushub- und Entsorgungskonzept erstellt. Laut Recherche handelt es sich bei dem Altstandort um eine ehemalige Maschinenfabrik und Stahlwerk (Gute Hoffnungshütte), in der seit 1873 Eisenbahn-, Bergwerks- und Schiffsgeräte hergestellt wurden und die Ende der 1970-iger Jahre abgebrochen wurde.

Im mittleren Bereich des Plangebietes befindet sich heute eine Brachfläche, die durch eine mechanische Werkstatt und eine Gießerei, sowie ein Verwaltungsgebäude und ein Pfortnerhaus genutzt wurde und neu bebaut werden soll.

Im Rahmen der Gefährdungsabschätzung wurden mehrere Rammkernsondierungen nutzungsorientiert im Bereich der mechanischen Werkstatt und der ehemaligen Gießerei niedergebracht. Dabei wurden Boden- und Bodenluftproben entnommen und auf die relevanten Schadstoffe analysiert.

Die Bodenansprache ergab flächige Auffüllungen, die im Mittel bis ca. 3 m Mächtigkeit aufweisen. Lokal wurde die Auffüllung an einer Stelle bis 8,9 m angetroffen. Auffüllungsinhaltsstoffe sind Erdaushub mit Bauschutt und Ziegelbruch lokal mit Asche, Schlacke, Teerpappen bzw. Bitumenresten. Im Bereich der größten Auffüllungsmächtigkeit der ehemaligen Gießerei wurden auch Formsande angetroffen.

Die durchgeführten Bodenluftuntersuchungen auf chlorierte und aromatische Kohlenwasserstoffe ergaben keine Auffälligkeiten.

An mehreren Stellen wurden auffällige Kohlenwasserstoffgehalte und polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe auffüllungsgebunden (Erdaushub mit Bitumen, Asche, Schlacke) bis 3 m Tiefe ermittelt. Diese Bodenbelastungen wurden durch zusätzliche Untersuchungen eingegrenzt und sind lokal.

Im Bereich der Auffüllung mit Formsanden wurden lokale, auffüllungsgebundene Bleibelastungen bis 6 m Tiefe ermittelt.

Die Aufnahme der Bodenbelastungen und Auffüllungen in dem WA und im GEe 2 ist im Rahmen von Baumaßnahmen bautechnisch lösbar. Der dazu notwendige Aushub sowie weitere Regelungen werden im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren rechtsverbindlich festgelegt. Für den tieferen Aushub, die Aushubentsorgung, die fachgutachterliche Begleitung und Gründungsanforderungen ist mit erhöhten Aufwendungen zu rechnen. Durch die dargestellten Maßnahmen werden die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und den vorsorgenden Grundwasserschutz nach BauGB erfüllt.

Aufgrund der flächigen Auffüllungen und der lokalen Bodenbelastungen im mittleren Bereich des Plangebietes werden diese Flächen (WA und GEe 2) nach § 9 Abs. 5 Pkt. 3 BauGB (Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind) im Bebauungsplan gekennzeichnet.

4.4 Wasser

a) Grundwasser

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Umfeld der Baumaßnahme bei 35 m ü. NN (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. 36 m ü. NN.

Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Umfeld der Baumaßnahme einen minimalen Grundwasserflurabstand von 3-5 m. Bei einer Geländehöhe von ca. 40 m ü. NN können demnach ungünstigenfalls Grundwasserstände von 37 m ü. NN auftreten.

Die allgemeine Grundwassergüte im Plangebiet weist Auffälligkeiten für den Parameter Eisen (im Mittel 4,5 mg/l) auf.

Im Falle einer Bauwasserhaltung ist nach den §§ 2, 3 und 7 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) eine wasserrechtliche Erlaubnis bei der Unteren Umweltschutzbehörde zu beantragen. Der Umfang des Wasserrechtsantrages sollte im Vorfeld mit der Unteren Um-

weltschutzbehörde abgestimmt werden.

Aufgrund der Eisengehalte kann im Falle von Bauwasserhaltungen im Plangebiet ein erhöhter Aufwand (Aufbereitung von gefördertem Grundwasser) erforderlich werden.

b) Niederschlags- und Abwasserbeseitigung

Es besteht keine gesetzliche Verpflichtung zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung gem. § 51a Landeswassergesetz (LWG), da das Plangebiet bereits kanaltechnisch erschlossen ist und nicht erstmals bebaut wird.

Das Plangebiet ist an die vorhandene Mischwasserkanalisation angeschlossen. Die abwassertechnische Erschließung ist dadurch gesichert.

c) Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

d) Wasserschutzzonen

Das Plangebiet liegt nicht in einer Wasserschutzzone.

4.5 Luft

a) Lufthygiene

Ist-Zustand

Die derzeitige Nutzung des Plangebietes weist keine bedeutenden Emittenten im Sinne der 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) auf. Die wesentliche Emissionsquelle, die die lufthygienische Situation im Plangebiet unmittelbar beeinflusst, ist die Verkehrsbelastung auf der Grafenberger Allee. Entsprechend der aktuellen Berechnung mittels IMMISLuft ist im Plangebiet entlang der Grafenberger Allee nicht mit Grenzwertüberschreitungen gemäß 22. BImSchV zu rechnen.

Planfall

Das lufthygienische Planungsziel sollte im Erhalt der Grenzwertunterschreitung der Vorgaben der 22. BImSchV liegen. In diesem Sinne bietet die vorgelegte Planung eine günstige Ausgangssituation für die Wohnnutzungen, da diese zur Ivo-Beucker-Straße hin orientiert sind und durch die geplanten Gewerbebauten von der Grafenberger Allee abgeschirmt werden.

Über die ausschließliche Zulässigkeit von Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören, ist auch sichergestellt, dass Staub emittierendes Gewerbe unzulässig ist. Diese Maßnahmen tragen zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse bei.

Jedoch ergibt sich aus der geplanten Anordnung der Bebauung entlang der Grafenberger Allee aus lufthygienischer Sicht eine Schluchtsituation. Dies kann insbesondere an den zur Grafenberger Allee orientierten Fassaden der Baublöcke GEe 1 sowie GEe 2 zu Grenzwertüberschreitungen gemäß 22. BImSchV führen. Um gesunde Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten, wird festgesetzt, dass die Luftansaugung für die Belüftung ausschließlich auf dem Dach oder auf der von der Straße abgewandten Seite zulässig ist.

Es wird außerdem textlich festgesetzt, dass Tiefgaragen mit mehr als 100 Stellplätzen über Dach der aufstehenden und angrenzenden Gebäude entlüftet werden müssen. Anderweitige Lüftungsanlagen sind dann zulässig, wenn über ein mikroskaliges Ausbreitungsgutachten nachgewiesen wird, dass die umliegenden Nutzungen nicht von Grenzwertüberschreitungen gemäß 22. BImSchV beeinträchtigt werden.

b) Umweltfreundliche Mobilität

Das Plangebiet ist durch sechs Straßenbahn- und eine Buslinie im Bereich des Belsenplatzes bzw. der Hansaallee überdurchschnittlich gut an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angeschlossen, wenn man die allgemeine Dichte des ÖPNV-Netzes in Düsseldorf zu Grunde legt.

Die gute und gefahrlose Durchquerbarkeit des Plangebietes für Fußgänger wird durch die Wegeverbindung südlich des Gebietes GEe 3 über ein entsprechendes Gehrecht für Fußgänger zugunsten der Allgemeinheit sichergestellt. Auf ein Fahrrecht für Radfahrer wird verzichtet, da die Grafenberger Allee im Anschluss dort nicht gefahrlos überquert werden kann.

c) Energie

Durch die Errichtung von Wohn- und Gewerbegebieten auf der brachliegenden Fläche des Plangebietes ist zukünftig ein erhöhter Energiebedarf zu erwarten. Die im Folgenden aufgeführten planerischen Grundsätze sollten berücksichtigt werden, um den zukünftigen, zusätzlichen Energiebedarf und den damit einhergehenden CO₂- 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.

Zum Schutz vor Überhitzung im Sommer sollte gleichzeitig ein geeigneter Sonnenschutz an den Gebäudeaußenseiten installiert werden.

Auf Grund der verdichteten Bebauung sowie der geplanten überwiegend sechsgeschos-
sigen Gebäude sollte im Baugenehmigungsverfahren geprüft werden, ob eine ausrei-
chende Besonnung der Wohnungen gewährleistet ist. Gemäß DIN 5034 ist vor allem für
Wohnräume ein Mindestmaß an Besonnung ein wichtiges Qualitätsmerkmal. Ein Wohn-
raum gilt als ausreichend besonnt, wenn die Besonnungsdauer eines Fensters in des-
sen Mitte am 17. Januar mindestens eine Stunde beträgt. Eine Wohnung gilt als ausrei-
chend besonnt, wenn in ihr mindestens ein Wohnraum entsprechend den vorher ge-
nannten Anforderungen besonnt wird.

Eine über die Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) hinausgehende Wärme-
dämmung der Gebäudehülle ist aus energetischer Sicht empfehlenswert und im Sinne
einer Gesamtkostenrechnung auch wirtschaftlich. In den Teilen des Plangebietes, in de-
nen gemäß der Festsetzungen des Bebauungsplanes erhöhte Anforderungen an den
Lärmschutz wie z.B. mechanische Belüftung gestellt werden, sind die Mehraufwendun-
gen für einen Passivhausstandard als verhältnismäßig gering anzunehmen.

Zur Erzeugung von Wärmeenergie sollten möglichst effiziente Technologien eingesetzt
werden. In Betracht kommt die Installation von Wärmezentralen unter Nutzung von
Kraft-Wärme-Kopplung. Das Gewerbegebiet GEE 1 ist an das Fernwärmenetz ange-
schlossen.

Ebenso ist die Verwendung regenerativer Energieträger wie Sonne oder Erdwärme vor-
teilhaft. Das Plangebiet verfügt über ein gutes geothermisches Potenzial, so dass hier
eine rationelle Nutzung von Erdwärme möglich ist. Der Betrieb von Solaranlagen auf den
gemäß den Festsetzungen des Bebauungsplanes begrünter Dachflächen ist besonders
effizient möglich.

4.6 Stadtklima

Ausgangssituation

Das Plangebiet befindet sich laut Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf (1995) innerhalb
eines Lastraumes der verdichteten Innenstadtrandgebiete. Südöstlich grenzt ein Indust-
rie- und Gewerbegebiet an.

Im Nordosten liegt eine städtische Grünfläche von bio- und immissionsklimatischer Be-

deutung.

Westlich des Plangebietes liegt ein mehrgeschossiges Wohngebiet. Im Nordwesten grenzt eine öffentliche Grünfläche an, welche über eine Parkplatzfläche Anschluss an die ca. 7.000 m² große Brachfläche im Zentrum des Plangebietes hat.

Die Klimaanalyse empfiehlt, für diesen Bereich eine Erhöhung des Vegetationsanteils anzustreben, Dach- und Fassadenbegrünungen sowie Baumpflanzungen vorzunehmen und auf geöffnete und begrünte Blockinnenhöfe bzw. eine aufgelockerte Bebauungsstruktur zu achten.

Planung

Negative klimatische Auswirkungen gehen vor allem von der Bebauung der derzeitigen zentralen Brachfläche aus. Die Versiegelung großer Flächenanteile und die vorgesehene relativ kompakte Bebauung gehen mit einer deutlichen thermischen Aufheizung und einer verminderten nächtlichen Abkühlung einher, was bei sommerlichen Strahlungswet-terlagen besonders auffällig in Erscheinung tritt.

Aus stadtklimatischer Sicht ist ein durchgängiges begrüntes Freiflächenband südlich des GEE3-Gebietes wünschenswert, welches die nördlich des Plangebietes liegende Grünfläche über den Wendehammer bis hin zu der dreiecksförmigen Grünfläche jenseits der Grafenberger Allee verbindet.

Der geplante 6-geschossige Gebäuderiegel im Gebiet GEE 2 schränkt die Durchlüftung jedoch ein. Der Abschirmung vor den Lärm- und Abgasimmissionen von der Grafenberger Allee wird hier der Vorzug vor einer stadtklimatischen Optimierung gegeben.

Um den Empfehlungen der Klimaanalyse im Rahmen des geplanten Bebauungsplanes Rechnung zu tragen und der thermischen Aufheizung wirksam entgegen wirken zu können, werden folgende Maßnahmen, die sich günstig auf den klimatischen Nahbereich auswirken und die negativen Auswirkungen der zusätzlichen Versiegelung zumindest teilweise kompensieren, in die textlichen Festsetzungen aufgenommen:

- Alle Flachdächer bzw. flach geneigten Dächer ($\leq 15^\circ$) von ein- bis viergeschossigen Gebäuden sind dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen.
- Oberirdische Stellplatzanlagen sind mit einem begrünbaren Anteil von mindestens 30 % teilversiegelt zu gestalten.

4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Bestehende Gebäude werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans gesichert.

Weitere relevante Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt. Unmittelbar außerhalb des Plangebietes befindet sich als eingetragenes Baudenkmal das Gebäude Grafenberger Allee 312 (Uhrenturm).

5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Es wurden keine Alternativplanungen erarbeitet und daher auch nicht geprüft, sodass eine vergleichende Wertung der Umweltauswirkungen nicht vorgenommen werden kann.

6. Nullvariante

Die Planung sieht eine Bebauung mit mehrgeschossigen gewerblich genutzten Gebäuden, Tiefgaragen und Wohngebäuden vor. Auch ohne die Realisierung dieser Planinhalte würden auf Grund der bestehenden Ausweisung als Kerngebiet bei einer möglichen Bebauung durch den damit verbundenen bautechnisch bedingten Bodenaushub in diesem Bereich die auffüllungsbedingten Bodenbelastungen vollständig aufgenommen und entsorgt. Damit würde im Plangebiet das Gefährdungspotenzial des Bodens und des Grundwassers verringert.

Ohne die geplante Baumaßnahme im Plangebiet könnte der Straßenverkehrslärm der Grafenberger Allee weiterhin ungehindert das nächstgelegene Wohngebiet an der Ivo-Beucker-Straße erreichen.

Auf der Brachfläche in der Planmitte würde die Gehölz-Sukzession voranschreiten bis zu einer durch geltendes Baurecht möglichen Überbauung als Kerngebiet und einer damit verbundenen geringeren Durchgrünung.

Die Nutzung der Grundstücke der Agentur für Arbeit und des Tangram-Hauses bliebe bestehen.

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 erforderlichen grünplanerischen Maßnahmen wird durch die Untere Landschaftsbehörde beobachtet werden.

Die nicht versiegelte Fläche ist festzustellen und mit der Versiegelungsprognose zu vergleichen.

Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemäß § 4c Baugesetzbuch können für das Schutzgut Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwasserüberwachung (Grundwasserstände und Grundwassergüte) sowie Oberflächengewässerüberwachung erkannt werden. Nachteilige Veränderungen können beispielsweise durch defekte Kanäle oder den unsachgemäßen Umgang mit Chemikalien verursacht werden.

Sollten bei den Erdarbeiten zukünftiger Bauvorhaben unvorhergesehene Bodenverunreinigungen erkannt werden, so können diese, falls erforderlich, dann über ein spezielles Monitoring (z.B. gutachterliche Begleitung von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen) überwacht werden.

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

Das Monitoring beginnt fünf Jahre nach Ende der öffentlichen Auslegung und ist in einem 5-Jahres-Turnus regelmäßig durchzuführen. Fünf 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.