

B e g r ü n d u n g
Gemäß § 9 (8) Baugesetzbuch
Teil A - Städtebauliche Aspekte
zum Bebauungsplan Nr. 03/012 (alt: 5675/047)
- Mindener Straße -

Stadtbezirk 3 Stadtteil Oberbilk

1. Örtliche Verhältnisse

1.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Oberbilk, seine Größe beträgt ca. 3,9 ha. Es entspricht im Wesentlichen der Fläche des ehemaligen Güterbahnhofs Lierenfeld, der angrenzenden Verkehrsflächen der Mindener Straße und zum kleinen Teil der Monheimstraße.

Das Gebiet erstreckt sich über eine Länge von ca. 340 m und eine Breite zwischen ca. 160 m und 70 m zwischen der Mindener Straße im Südwesten und der geplanten Ortsumgehung Oberbilk im Nordosten, die entlang der Güterbahnstrecke in Richtung Langenfeld/Rheinland verlaufen soll.

Die Fläche des ehemaligen Güterbahnhofs liegt heute im Wesentlichen brach. Lediglich entlang der Mindener Straße waren zuletzt einzelne Betriebe ansässig (Kfz-Werkstätten, Altwagenhandel und Materiallager). Inzwischen sind die Flächen weitgehend geräumt. Nach Rückbau der Bahninfrastruktur sind vegetationsarme Rohböden und Schotterflächen zu Tage getreten, die in geringem Umfang mit Sträuchern, Birken etc. bewachsen sind. Das Gelände ist weitgehend eben, nur im südlichen Bereich sind leichte Geländesprünge vorhanden.

Innerhalb des Planungsgebietes befinden sich 19 Bäumen, darunter eine Baumreihe aus Platanen, die die Mindener Straße säumt.

Das Plangebiet wird ausschließlich von der Mindener Straße aus verkehrlich erschlossen.

1.2 Umgebung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt südöstlich des Oberbilker Marktes, dem Zentrum des Stadtteils Oberbilk, und östlich der Kölner Straße, der zentralen Einkaufsstraße. Die Bebauung des Stadtteils ist geprägt von typisch gründerzeitlicher Baustruktur mit geschlossen bebauten Baublöcken, mit Wohnungen in den Obergeschossen und gewerblichen Nutzungen in den Erdgeschossen und Hinterhöfen.

Das Plangebiet grenzt südlich an das Gelände der ehemaligen „Vereinigten Kesselwerke AG“ (VKW) an, auf dem inzwischen u.a. das neue Amts- und Landgericht errichtet worden sind (Bebauungsplan Nr. 5676/061 – Werdener Straße / Mindener Straße).

Auf den südwestlich angrenzenden Flächen jenseits der Mindener Straße bis zur Karl-Geusen-Straße sind Wohngebäude, unterschiedliche gewerbliche Nutzungen sowie eine Dependence des Heinrich-Hertz-Berufskollegs angesiedelt. Südlich angrenzend an das Plangebiet, im Bereich Mindener Straße / Ronsdorfer Straße, befinden sich auf dem ehemaligen Bahngelände Kleingärten und Grabeland. Die Mindener Straße steigt hier – aufgrund der Überführung über die Güterbahnstrecke – deutlich an.

Jenseits der Güterbahnstrecke befindet sich, entlang der Fichtenstraße, ein ehemaliges Industriegebiet, das im der Bahnstrecke naheliegenden Bereich weitgehend abgeräumt ist. In weiten Teilen dieser gewerblichen Flächen finden Neunutzungen und Neuansiedlungen von Gewerbebetrieben statt. So ist dort ein großes mechanisiertes Paketzentrum eines großen Logistikunternehmens entstanden, das Ende 2014 in Betrieb gegangen ist. Entlang dieser Gewerbeflächen hat sich eine lineare Gehölzstruktur entwickelt.

Der Anschluss an den öffentlichen Personennahverkehr ist durch die Stadtbahn/U-Bahn-Linien U 74, U 77 und U 79 (Haltepunkte: Oberbilker Markt, Ellerstraße und Oberbilk), die Straßenbahn-Linien 706 und 716 (Oberbilker Markt) sowie die Buslinien 732 (Oberbilker Markt, Heerstraße, Ellerstraße, Markenstraße) und 736 (Oberbilker Markt) gewährleistet.

2. Bisheriges Planungsrecht

2.1 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan stellt das Gebiet des Bebauungsplanes als Wohnbaufläche dar. Innerhalb der Wohnbaufläche ist eine „Gehwegeverbindung zwischen Grünflächen“ vom IHZ-Park bis zur Mindener Straße dargestellt. Darüber hinaus befinden sich innerhalb der Wohnbaufläche ein Symbol für einen Kindergarten und ein Symbol für einen Spielplatz.

2.2 Bebauungsplanung

Ein rechtsverbindlicher Bebauungsplan war für das Plangebiet bisher nicht vorhanden, die Zulässigkeit von Vorhaben richtete sich hier nach § 34 Baugesetzbuch. Lediglich die ins Plangebiet einbezogenen Bestandsstraßen waren von anderen Bebauungsplänen überplant. Der Bereich der Monheimstraße lag im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 5675/039 und der Bereich der Mindener Straße lag im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 5675/009.

2.3 Bahnflächenentwidmung

Die früheren Bahnflächen sind von dieser Nutzung freigestellt. Das erforderliche Entwidmungsverfahren ist abgeschlossen. Die Flächen sind gemäß Freistellungsbescheid vom 26.11.2007 zum selben Datum nach § 23 AEG (Allgemeines Eisenbahngesetz) von Bahnbetriebszwecken freigestellt worden.

2.4 Luftverkehrsrecht

Das Plangebiet liegt überwiegend im Bauschutzbereich des Flughafens Düsseldorf gemäß § 12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) innerhalb des Anflugsektors der Start- und Landebahn 15/33. Die zustimmungs- bzw. genehmigungsfreie Höhe beträgt zwischen 123 m ü.NN im nordöstlichen und 134 m ü.NN. im südlichen Bereich.

3. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

3.1 Planungsanlass

Auf den Flächen des aufgelassenen Güterbahnhofes Lierenfeld ist die Realisierung eines innerstädtischen Arbeits- und Wohnstandortes vorgesehen. Das Thema „Arbeiten“ ist bereits im Gebiet des Bebauungsplans Nr. 5675/061 „Werdener Straße“ durch die Errichtung des neuen Amts- und Landgerichtes und ein südlich angrenzendes

kleines Gewerbegebiet auf den Weg gebracht worden. Im Plangebiet soll nun ein Wohn- und Mischgebiet entstehen, für das im Rahmen des Landeswettbewerbes 2006 „Junge Quartiere für das Wohnen im Alter“ eine Konzeption erarbeitet wurde. Der Bebauungsplanung liegt das Konzept des Wettbewerbssiegers zugrunde, das im Zuge des Aufstellungsverfahrens städtebaulich weiter konkretisiert wurde.

3.2 Städtebauliche Ziele

Von der Entwicklung der ehemaligen Bahnfläche sollen wichtige Impulse für die Stadtentwicklung in Oberbilk ausgehen. Mit der projektierten Neustrukturierung des Wohnstandortes sind folgende städtebauliche Ziele verbunden:

- Revitalisierung und Nutzung der Bahnbrache im Sinne einer nachhaltigen Innenentwicklung;
- Aufwertung und Stabilisierung des Stadtteils Oberbilk als innerstädtischer Wohnstandort, ergänzt durch verträgliche gewerbliche Nutzungen;
- Schaffung eines differenzierten Wohnungsangebotes für unterschiedliche Nutzergruppen, insbesondere aber für Familien mit Kindern und das Wohnen im Alter; unter Berücksichtigung der Vorgaben des Handlungskonzepts Wohnen (Zukunft Wohnen. Düsseldorf – Ein Handlungskonzept für den Wohnungsmarkt)
- Verbesserung der infrastrukturellen Versorgung durch die Errichtung einer Kindertagesstätte;
- Verbesserung der Freiflächenversorgung des Quartiers durch die Errichtung eines Parks;
- Vernetzung der vorhandenen und geplanten Grün- und Freiflächen, u.a. Fußwegeverbindung vom „IHZ-Park“ zum „Sonnenpark“;
- Städtebauliche Integration der geplanten Ortsumgehung Oberbilk.

3.3 Städtebauliches Konzept

Dem Bebauungsplan liegt ein städtebauliches Konzept zugrunde, das aus dem Landeswettbewerb „Junge Quartiere für das Wohnen im Alter“ aus dem Jahre 2006 als Siegerentwurf hervorgegangen ist. Der Wettbewerbssieger (Büro Florian Krieger, Darmstadt) formuliert in weiten Teilen „offene Blocks“, eine moderne Interpretation des klassischen Stadtblocks. So wird die gewachsene Siedlungsstruktur fortgeführt und mit den neuen Baugebieten verknüpft.

Die robuste städtebauliche Struktur geht von insgesamt sechs Baufeldern aus: fünf für Wohnnutzung sowie eine Fläche für eine gemischte Nutzung. Das Gebiet wird gegliedert durch den zentralen Quartierspark, die Erschließungsstraßen sowie eine Fuß- und Radwegeverbindung, die den grünen „Boulevard“ vom/zum IHZ-Park über das nördlich gelegene Gerichtsgelände nach Süden zum Schulgelände der Dependance des Heinrich Hertz-Berufskollegs fortsetzt.

Der Straßenraum der Mindener Straße wird durch die zu erhaltenden Platanen und durch die offene Blockstruktur räumlich neu definiert.

Zur geplanten Ortsumgehung Oberbilk wird eine geschlossene, vier- bis fünfgeschossige Bebauung geplant, die eine bauliche Stadtkante definiert.

Das nordöstliche Baufeld, das vorwiegend dem Wohnen dienen soll, ist als L-förmiger Block ausgebildet, der sich ins Gebiet hinein öffnet. Hier ist vorgesehen, eine viergruppige Kindertagesstätte unterzubringen.

Entlang der Mindener Straße sind von Norden nach Süden vier Wohngebiete angeordnet, die, jeweils um einen kleinen Vorgartenbereich zurückversetzt, als Straßenrandbebauung den Straßenraum begrenzen. Das nördliche Wohngebiet ist gegenüber der Mindener Straße als geschlossener Block geplant, die drei südlich folgenden Wohngebiete sind als offene Blocks konzipiert. Um die Abgrenzung der privaten Freiflächen der mittleren offenen Blocks zu betonen und die Geländehöhensituation aufzugreifen, sind die Grundstücke um ca. 70 cm gegenüber der Straße angehoben.

Das südliche Ende bildet ein vier- bis fünfgeschossiger gemischt genutzter Block, der in Richtung des geplanten Parks geöffnet ist.

3.4 Grünflächen und Bepflanzung

Eine qualitätvolle Gestaltung der Straßenräume, Freiflächen und Aufenthaltsbereiche soll zu einem positiven Erscheinungsbild des Quartiers beitragen. Dazu sind im Wohnumfeld attraktive Grünbereiche für Jung und Alt vorgesehen. Verschiedene Wegeverbindungen und die zentrale Grünfläche machen das Gebiet für Bewohner und Besucher attraktiv.

Es ist Ziel der Planung, die vorhandenen und geplanten Grünflächen in Oberbilk zu vernetzen. Im Zentrum des Plangebietes entsteht ein Grünbereich mit einem öffentlichen Kinderspielplatz, der dem Quartier als zentraler Park Identität und Aufenthaltsqualität gibt und über Fuß- und Radwegverbindungen an die Grünflächen der Umgebung (insbesondere IHZ-Park und Sonnenpark) angebunden wird.

Nach Norden geschieht dies als „grüner Boulevard“, in Fortsetzung der Anlage im Bereich des Gerichtsgeländes. Vom südlichen Ende des „Quartiersparks“ aus gibt es eine Fußwegeverbindung zum Schulgelände der Dependence des Heinrich-Hertz-Berufskollegs, über die ein Fußweg zum neugestalteten „Sonnenpark“ geführt werden soll.

Auf der gesamten Längserstreckung des Plangebietes grenzt nach Nord-Osten die Fläche für die geplante Ortsumgehung Oberbilk an. Hier werden Baumpflanzungen entlang der Erschließungsstraßen und im Bereich der auf den privaten Flächen vorgesehenen Stellplatzanlagen geplant. So ergibt sich im Zusammenhang mit den straßenbegleitenden Baumpflanzungen aus der Planung der Ortsumgehung Oberbilk eine attraktive und raumwirksame lineare Grünstruktur, die eine optische und physische Grenze in diese Richtung bildet.

Die bestehenden Bäume entlang der Mindener Straße bleiben soweit wie möglich erhalten und werden Teil des geplanten Grünsystems. Entlang der Planstraßen sind Baumpflanzungen vorgesehen. Durch halböffentliche und private, den Wohnungen zugeordnete Grünbereiche, wird das Freiraumkonzept vervollständigt.

3.5 Nutzungen

Entwickelt wird eine Wohn- und Mischnutzung, die sich sowohl in das räumliche Umfeld einfügt als sich auch mit der gewachsenen Struktur verknüpft. Dabei gilt es, in besonderer Weise die Belange des Schallschutzes zu beachten. Neben dem Wohnungsbau mit Wohneinheiten unterschiedlicher Größe und Zuschnitts werden im Sinne der Zielsetzung des Landeswettbewerbes 2006 „Junge Quartiere für das Wohnen im Alter“ nicht störende gewerbliche Nutzungen aus dem Büro- und Dienstleistungssektor das Nutzungsangebot im Quartier bereichern. Im nördlichen Bereich des Plangebietes ist die Errichtung einer viergruppigen Kindertageseinrichtung geplant. Im nördlichen Bereich an der Mindener Straße soll in geringem Umfang Einzelhandel entstehen.

Um eine ausgewogene Mischung in der Einwohnerstruktur des Plangebiets zu befördern, werden die Vorgaben des Handlungskonzepts Wohnen der Stadt Düsseldorf berücksichtigt. Dazu wurde eine Vereinbarung mit dem Grundstückseigner bzw. Bauherrn in den städtebaulichen Vertrag aufgenommen, die die Anzahl der Wohnungen mit einer Mietpreisdämpfung und der Wohnungen, die mit öffentlichen Fördermitteln erstellt werden, festlegt und die Verteilung im Plangebiet regelt.

3.6 Verkehr

Das Plangebiet wird von der geplanten Ortsumgehung Oberbilk und der Mindener Straße tangiert. Die in Planung befindliche Ortsumgehung Oberbilk ist im beschlossenen Verkehrsentwicklungsplan (VEP 2020) als Hauptverkehrsstraße mit regionaler Verbindungsfunktion eingestuft. Ein entsprechender Bebauungsplan zur Umsetzung des Straßenabschnittes befindet sich in der Aufstellung. Mit Ausnahme einer Einfahrt im Bereich der Gerichtsgebäude nördlich des Plangebietes wird sie keine Erschließungsfunktion übernehmen. Daher erfolgt die Erschließung des zu entwickelnden Wohngebietes ausschließlich über die Mindener Straße. Dabei sieht das Verkehrskonzept vor, dass lediglich Ziel- und Quellverkehr des Gebietes die Erschließung nutzen wird, Durchgangsverkehre sind ausgeschlossen. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit soll auf 30 km/h begrenzt werden.

Die Anbindung der einzelnen Gebäude, der Tiefgaragen und Carports ist als Schleifenerschließung mit zwei Schleifen geplant, die in Höhe der Kreuzung Mindener Straße/Monheimstraße und im südlichen Plangebiet an die Mindener Straße angebunden sind. Innerhalb des Plangebietes ergänzen entlang der Ortsumgehung zwei private Erschließungen das verkehrliche Konzept.

Durch das Plangebiet führt in Ergänzung zur bereits vorhandenen Wegeführung im Bereich des IHZ-Parkes und im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 5675/061 „Werdener Straße“ eine Fuß- und Radwegeverbindung, die über die südliche Erschließungsschleife auf die Mindener Straße geführt wird.

3.7 Stellplätze

Neben den öffentlichen Parkplätzen entlang der Erschließungsstraßen sind oberirdische Stellplätze an den privaten Erschließungen sowie in Tiefgaragen innerhalb der Baufelder vorgesehen. Gemäß der Konzeption des Wettbewerbssiegers im zugrunde liegenden Landeswettbewerb „Junge Quartiere für das Wohnen im Alter“ von 2006 soll optional die Möglichkeit bestehen, an der privaten Erschließung entlang der Ortsumgehung 1- bis 2-geschossige Carports zu realisieren, die einen Teil der bauordnungsrechtlich notwendigen Stellplätze für die Baufelder zwischen Park und Ortsumgehung aufnehmen können. Entlang der Mindener Straße sind heute, in der öffentlichen Verkehrsfläche, Senkrechtparkstände vorhanden, die unter Berücksichtigung der bestehenden Bäume in das Konzept integriert werden.

4. Abwägung, Inhalt des Bebauungsplans

4.1 Baugebiete

Art der baulichen Nutzung

Innerhalb des Bebauungsplanes werden fünf Allgemeine Wohngebiete und ein Mischgebiet festgesetzt.

Allgemeine Wohngebiete (WA)

Der überwiegende Bereich des Plangebiets wird als „Allgemeines Wohngebiet (WA)“ gemäß BauNVO festgesetzt. Von den ausnahmsweise zulässigen Nutzungen (§ 4 Abs. 3 BauNVO) werden Gartenbaubetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Tankstellen und Betriebe des Beherbergungsgewerbes ausgeschlossen. Diese sollen in den Wohngebieten aufgrund ihrer Flächenausdehnung und ihrer verkehrserzeugenden Wirkung unzulässig sein. Sie widersprechen dem städtebaulichen Maßstab und dem angestrebten ruhigen innerstädtischen Wohnen und führen zu hohen Verkehrsbelastungen in den Wohnstraßen. Tankstellen sind in allen Wohngebieten unzulässig, da zu befürchten ist, dass derartige Anlagen gebietsfremden Verkehr in das Quartier ziehen. Die Erschließungsstraßen der Wohngebiete sind für solche Verkehre nicht dimensioniert.

Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.1 sind der Versorgung des Gebietes dienende Läden nur im Erdgeschoss zulässig. Die Begrenzung des Einzelhandels in Allgemeinen Wohngebieten entspricht dem vom Rat der Landeshauptstadt Düsseldorf im Jahr 2007 beschlossenen Rahmenplan Einzelhandel. So sind keine negativen Auswirkungen auf vorhandene Einzelhandelsstrukturen zu erwarten. Die Versorgung des Plangebietes insgesamt wird durch das große Stadtteilzentrum Kölner Straße, das sich in fußläufiger Distanz befindet, sichergestellt. Dennoch kann eine kleinteilige Nahversorgung durch Läden wie beispielsweise eine Bäckerei oder ein Nachbarschaftsladen eine sinnvolle Ergänzung der Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs darstellen. Das Teilgebiet WA 1.1 ist hierfür durch die direkte verkehrliche Anbindung an die Mindener Straße und die Mohnheimstraße besonders geeignet, da kein zusätzlicher Verkehr in das Plangebiet gezogen wird.

Aus städtebaulichen Gründen ist eine Einzelhandelsnutzung in den übrigen Wohngebieten nicht zulässig. Zum Einen soll verhindert werden, dass Kunden- und Lieferverkehr in das Gebiet gezogen wird. Die Struktur des Plangebietes ist auf einen ruhigen Innenbereich im Umfeld der Parkanlage ausgerichtet, dem ein Verkehrsaufkommen, das über den Anwohnerverkehr hinausgeht, zuwiderläuft.

Zum Anderen sollen auch die einzelnen Blockinnenbereiche, insbesondere auch der Allgemeinen Wohngebiete entlang der Mindener Straße, als Ruhe- und Erholungszone für die jeweiligen Bewohner genutzt und von Nutzungen zur Andienung von Einzelhandel freigehalten werden.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sollen ausnahmsweise zulässig sein.

Damit wird sichergestellt, dass die gewünschte städtebauliche Entwicklung der ehemaligen Bahnfläche zu einem Wohnquartier führt, das durch seine Nutzungsmischung einem innerstädtischen Standort entspricht und in der Nutzungsbreite eine städtebaulich sinnvolle Ergänzung für die umliegenden Viertel darstellt.

Innerhalb des Baugebietes WA 1.2 ist die Errichtung einer viergruppigen Kindertagesstätte geplant. Die notwendigen Außenbereiche der Einrichtung sind südlich des Baukörpers vorgesehen. Über die festgesetzten Verkehrsflächen ist die Einrichtung zu Fuß, mit dem Rad und mit dem Auto gut erreichbar. Zur Sicherung der Kindertageseinrichtung im WA 1.2 ist ein Teil der darin enthaltenen überbaubaren Fläche in der Planzeichnung entsprechend gekennzeichnet. Die genaue Größe und Ausstattung wird nach dem im Plangebiet und im Umfeld vorliegenden Bedarf ermittelt und in Abstimmung mit dem Jugendamt erstellt. Zudem gibt es eine vertragliche Vereinbarung mit dem Grundstückseigentümer über die Errichtung einer solchen Einrichtung.

Zum Stand der öffentlichen Auslegung sollte die Nutzung im Erdgeschoss und ersten Obergeschoss in die Bebauung integriert werden. In einem qualitätssichernden Verfahren (Mehrfachbeauftragung) sind Lösungen mit der vollständigen erdgeschossigen Anlage einer Kindertageseinrichtung erarbeitet worden. Um eine wirtschaftliche und in den Funktionsabläufen optimierte Kita realisieren zu können, wird die Kita daraufhin nun eingeschossig auf vergrößerter überbaubarer Fläche festgesetzt. Die Anpassung der überbaubaren Fläche ist geringfügig, so dass aufgrund der Rundung der zweiten Nachkommastelle die Grundflächenzahl nur von 0,5 auf 0,6 erhöht wird. Hiermit sind keine Änderungen der Grundzüge der Planung verbunden. Da die Änderungen lediglich im Inneren des Baufeldes erfolgen, sind keine weiteren Betroffenheiten zu berücksichtigen.

Mischgebiet (MI)

Im Plangebiet ist ein Mischgebiet nach § 6 BauNVO festgesetzt. Das Mischgebiet bildet den südlichen Abschluss des Plangebietes und arrondiert den neuen Siedlungsbereich Richtung Süden.

Im Mischgebiet sind Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude sowie Einzelhandelsbetriebe nur im Erdgeschoß, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe sowie Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig. So wird das Angebot geschaffen, im Sinne „Stadt der kurzen Wege“ eine auf das Plangebiet ausgerichtete Nutzung zu etablieren. Dabei könnte es sich z.B. um Arztpraxen, diverse Dienstleistungen oder Gastronomie handeln.

Um einen zukünftigen Trading-Down-Effekt zu verhindern, sind Vergnügungsstätten sowie Einzelhandelsbetriebe, die Waren und Dienstleistungen zur Erregung sexueller Bedürfnisse oder deren Befriedigung anbieten und Bordelle sowie bordellartige Betriebe und Einrichtungen, die bauplanungsrechtlich als Gewerbebetriebe anzusehen sind, im gesamten Geltungsbereich generell nicht zulässig. Solche Nutzungen und das davon ausgehende negative Image für das Umfeld sind mit den Ansprüchen an einen hochwertigen Standort nicht vereinbar.

Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihrer betrieblich notwendigen Ausdehnung und Flächeninanspruchnahme an diesem innerstädtischen Standort nicht verträglich. Ihre Zulässigkeit ist demzufolge im Mischgebiet ausgeschlossen.

Tankstellen sind ebenfalls im Mischgebiet unzulässig, da zu befürchten ist, dass derartige Anlagen gebietsfremden Verkehr in das Quartier ziehen. Die Mindener Straße und die Erschließungsstraßen des Plangebietes sind in ihrer Erschließungsfunktion für solche Verkehre nicht geeignet.

Maß der baulichen Nutzung – Grundflächenzahl (GRZ)

Zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung ist die Grundflächenzahl (GRZ) der einzelnen Baugebiete festgesetzt. So ist in den Baugebieten WA 1.1, WA 1.2 und MI eine GRZ von 0,6 und in den Baugebieten WA 2, WA 3 und WA 5 eine GRZ von 0,5 festgesetzt. Im Allgemeinen Wohngebiet, WA 4.1 und WA 4.2 ist die GRZ jeweils mit 0,4 bestimmt.

Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete trägt zu einer gewollten innerstädtischen Nachverdichtung innerhalb des Stadtteils Oberbilk bei. Die hohe städtebauliche Qualität bei dieser zulässigen Bebauungsdichte wurde im Rahmen des Landeswettbewerbes 2006 „Junge Quartiere für das Wohnen im Alter“ nachgewiesen. In den Baugebieten WA 1.1 und WA 1.2 wird die Obergrenze der BauNVO mit einer festgesetzten GRZ von 0,6 um 0,2 überschritten.

In den Teilgebieten WA 2, WA 3 und WA 5 wird die Obergrenze lediglich um 0,1 überschritten. In den Allgemeinen Wohngebieten WA 4.1 und WA 4.2 werden mit einer GRZ von 0,4 und im Mischgebiet MI mit einer GRZ von 0,6 die Bestimmungen der BauNVO eingehalten.

In den Baugebieten WA 4.1 und WA 4.2 darf die festgesetzte GRZ durch oberirdische Garagen und Stellplätze sowie ihrer Zufahrten und sonstigen Flächen zur Erschließung bis zu 0,8 überschritten werden.

Durch die Grundfläche der Tiefgaragen, ihrer Ein- und Ausfahrten und der in ihr befindlichen Nebenanlagen kann die festgesetzte zulässige GRZ in allen Allgemeinen Wohngebieten bis auf 0,9 überschritten werden. Die besonderen städtebaulichen Gründe zur Überschreitung der GRZ werden nachfolgend erläutert.

Das Ziel, ein hochwertiges innerstädtisches Wohnquartier zu entwickeln, erfordert in den Allgemeinen Wohngebieten die Überschreitung der in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenzen für die GRZ. Eine Festsetzung der GRZ auf 0,6 in den festgesetzten Wohngebieten WA 1.1, und WA 1.2 sowie einer GRZ von 0,5 in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2, WA 3 und WA 5 ist städtebaulich erforderlich, um entsprechend der zentralen, gut erschlossenen Lage innerstädtische Wohnformen entwickeln zu können. Diese Wohnungstypen in verdichteter mehrgeschossiger Bauweise benötigen deutlich weniger unbebaute Grundstückfläche als zum Beispiel bei einer Einfamilienhausbebauung mit direktem Bezug zum privaten Freibereich. Die den Wohnungen zugeordneten Freibereiche werden durch Terrassen bzw. Dachterrassen, Balkone oder Loggien auf den einzelnen Geschossebenen angeboten.

Die Überschreitung der GRZ in den Allgemeinen Wohngebieten WA 4.1 und WA 4.2 auf bis zu 0,8 für Garagen, Stellplätze, Zufahrten und sonstige Erschließungsflächen soll die bis zu zweigeschossigen Stellplatzanlagen an der Ortsumgehung Oberbilk ermöglichen. Diese besonderen Stellplatzanlagen sollen zur räumlichen Abgrenzung und zur Abschirmung der privaten Erschließung entlang der Baugebiete von der benachbarten Ortsumgehung dienen und haben daher eine besondere städtebauliche Funktion. Aus diesen Gründen und vor dem Hintergrund der besonders günstigen Lage direkt an der Parkanlage ist die Überschreitung der GRZ in diesem Bereich zu rechtfertigen.

In allen Baugebieten ist die Überschreitung der GRZ bis zum Wert von 0,9 für die Errichtung von Tiefgaragen und ihrer Ein- und Ausfahrten zulässig. Damit können die wertvollen oberirdischen Flächen zum großen Teil vom ruhenden Verkehr frei gehalten werden und als Freiraum insbesondere dem Aufenthalt und der Erholung zur Verfügung stehen.

Maß der baulichen Nutzung – Geschossflächenzahl (GFZ)

Die durch diese Festsetzungen erreichbare rechnerische Geschossflächenzahl (GFZ) könnte bei maximaler Ausnutzung der überbaubaren Fläche in den Baugebieten über den im § 17 BauNVO angegebenen Obergrenzen liegen. So könnte die GFZ bei der maximalen Ausnutzung im Mischgebiet unter Berücksichtigung der festgesetzten Grundflächenzahl bei bis zu 2,4 liegen. Rechnerisch ist eine über alle Baugebiete gemittelte GFZ von etwa 2,2 möglich.

Überschreitung der Obergrenzen der Baunutzungsverordnung

In allen Baugebieten könnten auf Basis der Festsetzungen die Obergrenzen der BauNVO für die GRZ oder GFZ überschritten werden. Neben den oben dargelegten Überschreitungen der GRZ liegt die auf Grundlage der Festsetzungen maximal realisierbare GFZ in den Allgemeinen Wohngebieten bei ca. 2,2, im Mischgebiet bei ca. 2,4. Im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.1 beträgt die maximal mögliche GFZ, bezogen auf die enge Fassung des privaten Grundstücks, bis zu 2,8, in den Teilgebieten WA 2 und WA 3 aufgrund des ebenfalls engen Grundstücks bis zu 2,3. Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1.2, WA 4.1, WA 4.2 und WA 5 errechnet sich eine GFZ von maximal 1,9.

Damit werden die Obergrenzen des § 17 Abs. 1 der BauNVO für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung in den Mischgebieten und in den festgesetzten Wohngebieten überschritten. Diese Überschreitungen sind gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO möglich. Die geforderten Voraussetzungen gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO zur Überschreitung der Obergrenzen der GRZ und GFZ liegen vor.

Im Plangebiet wird die Überschreitung der Obergrenzen planungsrechtlich ermöglicht, da folgende städtebaulichen Gründe dies erfordern:

- Die Entwicklung von Wohngebieten auf brach gefallenen Bahnflächen entspricht dem Planungsziel der Landeshauptstadt Düsseldorf, der Nachfrage nach Wohnungsbau in zentraler Lage gerecht zu werden.

Damit kann einer Abwanderung von Bevölkerung entgegen getreten werden und neue Inanspruchnahme von Flächen in Stadtrandlagen vermieden werden.

- Das planerische Konzept ist Ergebnis des Landeswettbewerbes 2006 „Junge Quartiere für das Wohnen im Alter“. Ziel des Wettbewerbes war es gerade an integrierten Standorten innovative Wohn- und Lebensformen zu realisieren.
- Die hohe Dichte innerhalb der ausgewiesenen Baufelder dient auch dem Ziel, einen möglichst großen Teil des bisher unzugänglichen und teilversiegelten Geländes in einen öffentlichen Park umzuwandeln.
- Die geplante Bebauung schafft eine neue bisher fehlende Stadtkante und sichert – unter Berücksichtigung entsprechender Festsetzungen zum Schallschutz – die Fortführung der vorhandenen Blockstrukturen und die städtebauliche Integration der neuen Baustruktur in die Umgebung.

Ausgleichende Umstände und Maßnahmen:

Damit trotz dieser Verdichtung sichergestellt werden kann, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden, sind besondere Maßnahmen zur Vermeidung negativer Auswirkungen vorgesehen:

- Mit dem Bau der ca. 3.000 m² großen öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage, an die mit Ausnahme des Mischgebietes alle Baufelder grenzen, wird ein großes, vielfältig nutzbares Grün- und Freiflächenangebot geschaffen.
- Die weitgehend baukörperbezogenen Festsetzungen im Bebauungsplan sichern die Freiflächen in den Blockinnenbereichen.
- Die gewählte Form der Erschließung schließt Durchgangsverkehr aus und ist im Wesentlichen zur Nutzung durch die Anlieger geeignet.
- Die vielfältige Durchlässigkeit der Bebauung von der Mindener Straße zum Park durch öffentliche Verkehrsflächen und private Erschließungen sowie über nicht überbaubare Grundstücksflächen wird eine städtebaulich und freiraumplanerische Verzahnung zwischen gewachsener Stadtstruktur und dem zentral gelegen Park sicherstellen.

- Das Plangebiet ist gut durch den ÖPNV erschlossen. Für den Pkw-Individualverkehr sowie für den Fuß- und Radverkehr besteht durch die vorhandenen bzw. geplanten Straßen- und Wegeverbindungen eine gute Erreichbarkeit des Grundstückes. Um den fuß- und radläufigen Verkehr zu stärken, wird die im Bereich der Gerichtsgebäude begonnene Wegeverbindung vervollständigt und zur Mindener Straße weitergeführt.
- Stellplätze sind nur in wenigen ausgewiesenen Bereichen der privaten Grundstücke und in unterirdischen Anlagen zulässig, so dass die oberirdisch verbleibenden Freiflächen überwiegend als Aufenthaltsbereiche genutzt werden können.
- Durch die Festsetzungen zur Begrünung der Dächer der Tiefgaragen ist sichergestellt, dass trotz der Unterbauung der Grundstücke die Wasserspeicherkapazität des Bodens erhalten und damit ein angenehmes Kleinklima ermöglicht wird.

Die zusätzlichen Verkehre aus dem Plangebiet können über das vorhandene Verkehrsnetz abgewickelt werden. Die vorhandene gute Anbindung an den ÖPNV sowie die verkehrsgünstige Lage des Grundstückes stellen einen wesentlichen ausgleichenden Umstand dar, mit dem mögliche Nachteile einer hohen Verdichtung, insbesondere die Erzeugung eines erhöhten Verkehrsaufkommens, ausgeglichen werden. Die bei einer Planung auf der „grünen Wiese“ erforderlichen Verkehrswege und die damit verbundenen Emissionen können bei der Nutzung dieses innerstädtischen Grundstückes vermieden werden.

Bei der für das Plangebiet vorgesehenen neuen baulichen Nutzung werden demzufolge die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten und dem Prinzip eines sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden Rechnung getragen. Sofern bauliche Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich sind, werden entsprechende Festsetzungen getroffen. Die Belange der umliegenden bestehenden und der geplanten Bebauung, wie z.B. Belichtung, Belüftung und Besonnung, werden auf Ebene der Bebauungsplanung umfassend berücksichtigt.

Um nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt einschätzen zu können, sind im Rahmen des Verfahrens die einzelnen Schutzgüter betrachtet und die Ergebnisse in einem Umweltbericht dargestellt worden, der als gesonderter Teil der Begründung beigefügt ist. Durch die Bebauung des bis 2007 als Bahnfläche gewidmeten Bereichs sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

Sonstige öffentliche Belange stehen einer Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO nicht entgegen. Die Ver- und Entsorgung wird durch die entsprechenden Versorgungsträger sichergestellt.

Höhe der baulichen Anlagen

Die Höhe der Gebäude ist über die zulässige Anzahl der Vollgeschosse sowie über die maximale Wandhöhe an den jeweiligen äußeren Baugrenzen gesichert. Darüber hinaus wird für die Baukörper jeweils eine maximale Gebäudehöhe für die inneren Baugrenzen festgesetzt. Diese Festsetzungen ermöglichen in den meisten Baufeldern eine Bebauung mit jeweils vier Vollgeschossen. Dazu lassen sich um mindestens zwei Meter zurückspringende Dachgeschosse realisieren, die durch diesen deutlichen Rücksprung kaum aus den öffentlichen Räumen in Erscheinung treten und zum anderen attraktive Dachterrassen ermöglichen. Die maximalen Wand- und Gebäudehöhen gehen von einer durchschnittlichen Geschosshöhe von 3 m aus und sind damit für den hier zu realisierenden Wohnungsbau im angemessenen Rahmen. Aufgrund der notwendigen dämmenden Dachkonstruktionen ist hierfür jeweils ein Zuschlag von 0,50 m berücksichtigt. Die einzelnen festgesetzten Wand- und Gebäudehöhen, jeweils als Höhe über Normalnull (Höhe ü.NN), beziehen sich dabei auf die Höhe der angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen. Für die Baukörper der allgemeinen Wohngebiete WA 2 und WA 3, die zur Mindener Straße orientiert sind, erhöht sich die jeweilige festgesetzte Wand- und Gebäudehöhe aufgrund der angehobenen Vorgartenfläche um 0,70 m über der anliegenden öffentlichen Verkehrsfläche der Mindener Straße. Für den nördlichen Riegel der Bebauung im Baugebiet WA 1.2 ist jeweils eine etwas höhere Wandhöhe von 13,50 m und einer Gebäudehöhe von 16,50 m über dem geplanten Niveau der anliegenden Verkehrsfläche zulässig, da für die vorgesehene Kindertagesstätte im Erdgeschoss größere Deckenhöhen von bis zu 3,50 m notwendig werden. Entsprechend ist auch das eingeschossige rückwärtige Bauteil mit einer absoluten Gebäudehöhe von 4,50 m dafür dimensioniert.

Die typische gründerzeitliche Gebäudehöhe soll als maximale Höhe für das neue Wohnquartier dienen. Diesbezüglich werden die Gebäude überwiegend mit einer maximalen Höhe von vier Geschossen plus Staffelgeschoss ermöglicht. Lediglich im Osten soll zur geplanten Ortsumgebung durch eine mindestens viergeschossige und maximal fünfgeschossige Bebauung in den Baugebieten WA 1.2, WA 4.1, WA 4.2, WA 5 und MI eine baulich markante Stadtkante geschaffen werden, die gleichzeitig als Schallschutz für den übrigen Teil des Plangebietes dient. Das oberste Geschoss ist um 2,50 m von den südwestlich orientierten Baugrenzen abzusetzen, um die Ausbildung von attraktiven Dachterrassen zur Parkanlage hin zu ermöglichen.

Die Höhen sind hier ebenfalls über Wandhöhen auf den Rückseiten der Bebauung und durch Gebäudehöhen als Mindest- und als Höchstmaß auf der der Ortsumgebung zugewandten Seiten bestimmt. Dabei entspricht die Mindesthöhe von 11,20 m über der anliegenden Verkehrsfläche einer möglichen viergeschossigen Bebauung, die maximale Gebäudehöhe ermöglicht mit 15,50 m über den entsprechenden Verkehrsflächen eine höchstens fünfgeschossige Bebauung. In allen Baugebieten sind damit keine zusätzlichen Staffelgeschosse oberhalb der festgesetzten Gebäudehöhen möglich.

Einzelne kleinere Teile der Baugebiete sehen zur Auflockerung der städtebaulichen Struktur, zur Ausbildung von Raumkanten und zur Ermöglichung von attraktiven Dachterrassen geringere Baukörperhöhen vor. So ist im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 ein Teil als maximal eingeschossiger Baukörper zulässig. Dort ist mit einer maximalen Gebäudehöhe von 4,50 m ein überhohes Geschoss für eine Nutzung als Kindertageseinrichtung möglich. In den Baugebieten WA 2 und WA 3 ist zur Minderer Straße jeweils ein Baukörper mit einer möglichen Höhe von drei Geschossen vorgesehen. Die Gebäudehöhe wird hier entsprechend mit 9,50 m über der Grundstücksfläche angesetzt.

Um Niveauunterschiede zwischen Eingangshöhe der Bebauung und den anliegenden Gehwegflächen ausgleichen zu können, können Überschreitungen der jeweiligen Wand- und Gebäudehöhen zugelassen werden. Dadurch wird die Anpassung der geplanten Bebauung an die konkrete Ausbauplanung der Verkehrsflächen möglich. Ein barrierefreier Übergang aus dem öffentlichen Raum in die Gebäude ist damit gut realisierbar. Auch für die Entwässerungsplanung ist damit in diesen Bereichen zusätzlicher Spielraum gegeben.

Die festgesetzten Wandhöhen können zudem um maximal 1,10 m überschritten werden, wenn Wandelemente in den entsprechenden Bereichen als Absturzsicherungen vor den Dachterrassen auf den obersten Vollgeschossen vorgesehen werden.

Dachaufbauten

Damit Technikaufbauten und alle sonstigen Aufbauten, auch Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung städtebaulich nur in geringem Umfang in Erscheinung treten, sind sie mindestens 2,50 m von der äußeren Fassade des darunterliegenden Geschosses zurückzusetzen und dürfen eine maximale Höhe von 2,00 m haben.

Die Festsetzung einer maximalen Höhe in Kombination mit dem Mindestrückprung sichert, dass die Dachaufbauten visuell aus der Straßenperspektive nur geringfügig in Erscheinung treten. Sonstige Aufbauten sind aus demselben Grunde ausgeschlossen.

Lediglich Treppenträume und Fahrstuhlschächte können an den von den von öffentlichen Grün- und Verkehrsflächen abgewandten Seiten auch direkt an der Außenkante eines Gebäudes ausnahmsweise zugelassen werden. So kann ein einheitliches Straßenbild gesichert werden und gleichzeitig eine sinnvolle Grundrissgestaltung in den obersten Geschossen gewährleistet werden.

Es ist an diesem innerstädtischen Standort städtebaulich angestrebt, die Dachlandschaft der Neubebauung nicht durch zusätzliche Aufbauten auf den Dächern zu beeinträchtigen. Diesbezüglich werden die zulässigen Aufbauten auf maximal 15 % der jeweiligen Dachfläche begrenzt. Von dieser Regelung sind im Sinne einer nachhaltigen Energieversorgung Anlagen für regenerative Energiegewinnung ausdrücklich ausgenommen. Allerdings sind auch diese zum Schutz des Straßenbildes um mindestens 2,00 m von der Dachkante abzusetzen.

Baugrenzen, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die Baufelder sind weitgehend an ihrer gesamten Außenseite mit Baugrenzen eingegrenzt. Damit werden die städtebaulich gewünschten Raumkanten abgebildet. Die Festsetzung ermöglicht im Sinne der städtebaulichen Konzeption des Gewinnerentwurfs des Landeswettbewerbes 2006 „Junge Quartiere für das Wohnen im Alter“ eine offene und differenzierte Blockrandbebauung.

Die Tiefe der Baufelder ist in den Allgemeinen Wohngebieten mit weitgehend 13,00 m angemessen bestimmt. Dadurch ist eine gewisse Flexibilität und architektonische Freiheit der Bebauung gegeben bei gleichzeitig wirtschaftlicher Nutzbarkeit. Die Teile der Allgemeinen Wohngebiete, die zur Entwicklung einer Stadtkante zur Ortsumgebung Oberbilk mit abschirmender Wirkung beitragen sollen, das WA 1.2, WA 4.1, WA 4.2 und ein Teil des WA 5, sind mit 15,00 m Tiefe des Baufeldes angepasst an die Notwendigkeit, lärmschützende Grundrisse dort zu entwickeln. Auf diese Weise sind auch Laubengangschließungen oder doppelte Fassaden zur lärmbelasteten Seite der Bebauung möglich und in einer ansprechenden Architektur realisierbar.

Lediglich ein Teil des nördlichen Riegels des WA 1.2 ist mit einer größeren Baufensertiefe von 20,00 m versehen, da dort die Einrichtung einer Kindertagesstätte vorgesehen ist, die einen größeren Platzbedarf mit einer größeren Baukörpertiefe benötigt.

Für das Mischgebiet ist mit einer Tiefe der Baufelder von 14,00 m der Anforderung der wirtschaftlichen Nutzbarkeit von nichtstörenden Gewerbeflächen Rechnung getragen.

Zur Sicherung der gewünschten städtebaulichen Struktur mit wohnungsnahen Freiflächen werden die Innenbereiche als nicht überbaubare Flächen festgesetzt. Im Bereich des WA 1.2 ist eine Fläche zur Anlage eines Freibereiches für die vorgesehene Kindertagesstätte in diesem Baugebiet freigehalten. Der Spielbereich ist südlich mit Orientierung auf die Parkanlage gelegen.

Im Mischgebiet ist der Blockinnenbereich freigehalten. Im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete WA 4.1 und WA 4.2 sind die nicht überbaubaren Flächen zur Parkanlage orientiert, so dass dort ein Übergang von den privaten Freiflächen zur öffentlichen Grünfläche geschaffen werden kann. Die auf der westlichen Seite des Wohngebietes WA 1.2 gelegene nicht überbaubare Fläche begleitet den vorgesehenen Fuß- und Radweg und verlängert die Folge von privaten und öffentlichen Freiflächen zur Grünen Achse des nördlich angrenzenden Geländes. Durch die Öffnung des Blocks zu dieser Durchwegung und der dort anliegenden Freifläche der vorgesehenen Kindertagesstätte wird der aufgelockerte Charakter des Gesamtkonzepts betont.

Entlang der Mindener Straße ist die Baugrenze der Baugebiete WA 1.1, WA 2 bis WA 3 und WA 5 soweit zurückgenommen, dass ausreichender Abstand der Bebauung zu den großen, zu erhaltenden Bestandsbäumen gewährleistet und gleichzeitig die Anlage von südwestlich orientierten Vorgärten ermöglicht wird. Im Bereich der nicht überbaubaren Flächen der Allgemeinen Wohngebiete WA 1.1, WA 2 bis WA 3, sowie WA 5, die zur Mindener Straße gelegen sind, dürfen keine unterirdischen Gebäude errichtet werden, um die großen Bestandsbäume nicht im Wurzelbereich zu schädigen.

Überschreitungen der Baugrenzen durch untergeordnete Bauteile wie Balkone sind in den allgemeinen Wohngebieten ausnahmsweise zulässig. Darüber hinaus sind überdachte Hauseingänge, Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen ausnahmsweise zulässig, jedoch keine Anlagen für Kleintierhaltung.

In den Baugebieten WA 1.1, WA 2, WA 3 und WA 5 an den Fassaden entlang der Mindener Straße ist der Baumschutz zu berücksichtigen, daher sind in diesem Bereich keine unterirdischen Gebäudeteile zulässig.

Abweichende Bauweise

Zur Sicherstellung einer durchgehenden Bebauung entlang der Ortsumgehung Oberbilk wird für die dort anliegenden Baugebiete diese durchgehende Bebauung als abweichende Bauweise festgesetzt. Diese Bestimmung geht damit über die Festsetzung der geschlossenen Bebauung nach § 22 Abs. 3 BauNVO hinaus und sichert die dort städtebaulich gewollte Stadtkante eindeutig. Darüber hinaus unterstützt diese Festsetzung die lärmschützende Funktion der Bebauung entlang der Ortsumgehung Oberbilk für den Rest des Plangebietes.

Abstandflächen

Die planungsrechtliche Umsetzung des städtebaulichen Gesamtkonzeptes ermöglicht Gebäudehöhen die in Teilbereichen des Bebauungsplangebietes nicht mit den Bestimmungen zu den Abstandflächen des § 6 Abs. 6 der Bauordnung NRW (BauO NRW) vereinbar sind. Zur Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes werden daher abweichende Maße der Abstandflächen festgesetzt.

- **WA 1.1 zur öffentlichen Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung.**
In diesem Gebiet wird die städtebauliche Raumkante zur öffentlichen Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung eines Geh- und Radweges ausgebildet. Hier können aufgrund der geringen Breite der Verkehrsfläche die Abstandflächenanforderungen des § 6 Abs. 6 BauO NRW zu Abstandflächenverstößen kommen. Dementsprechend wird das Maß der nachzuweisenden Abstandfläche auf 0,25 der Höhe der Außenwände des betreffenden Gebäudes reduziert.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind gewährleistet, da gegenüberliegende Teilbereiche des WA 1.2 als nicht überbaubare Grundstücksfläche ausgewiesen sind. Die hier festgesetzte Bebauung orientiert sich nur mit einer Giebelseite zum WA 1.1. Diese ist zudem deutlich von der öffentlichen Verkehrsfläche zurückgesetzt.
- **Zwischen den Baugebieten WA 2 und WA 3.**
Entlang der Mindener Straße sieht das städtebauliche Konzept eine verdichtete offene Blockstruktur vor, die eine Verzahnung von öffentlichen und privaten Freiflächen schafft. Diese geplante Bebauungsstruktur in Verbindung mit der städtebaulichen Dichte kann zu Abstandflächenverstößen führen. Dementsprechend wird das Maß der Abstandfläche auf 0,5 der Höhe der angrenzenden Außenwände der Gebäude reduziert.

Die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind gewährleistet, da hier ein Abstand zwischen den Gebäuden von mindestens 14 m sichergestellt ist. Dieser Abstand entspricht dem Abstand der gegenüberliegenden Bebauung entlang der Planstraßen B, D und E.

Eine ausreichende Belichtung, Besonnung, Belüftung und die Wahrung der Privatsphäre ist in allen Fällen gewährleistet.

4.2 Stellplätze und Garagen

Städtebauliches Ziel ist es, den ruhenden Verkehr mit Ausnahme der Parkplätze im öffentlichen Straßenraum in Tiefgaragen unterzubringen. Diese sind in allen Baugebieten auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Aus Baumschutzgründen sind lediglich die nicht überbaubaren Flächen entlang der Mindener Straße davon ausgenommen. Zusätzlich können in den Flächen für Nebenanlagen mit der Zweckbestimmung Stellplätze, die zwischen den allgemeinen Wohngebieten WA 4.1 und WA 4.2 bzw. dem Mischgebiet und jeweils der Ortsumgehung vorgesehen sind, private Stellplätze angelegt werden.

Im Bereich der privaten Erschließung im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete WA 4.1 und WA 4.2 können solche Stellplätze auch in 1- bis 2-geschossigen Garagen oder Carports entlang der östlichen Plangebietsgrenze nachgewiesen werden. Diesbezüglich sind zwei Flächen für Stellplätze und einer maximal zulässigen Höhe von 4,5 m festgesetzt.

Weitere private Stellplätze sind in entsprechend festgesetzten Flächen für Nebenanlagen im Bereich des Mischgebietes vorgesehen.

Für die erforderlichen Besucherparkplätze stehen die öffentlichen Verkehrsflächen mit beidseitigen Längsstellplätzen entlang der Fahrbahnen zur Verfügung.

Mit diesen Festsetzungen zum ruhenden Verkehr wird die Qualität des Gebietes wesentlich gesteigert, insbesondere wird vermieden, dass die privaten Freiflächen – anstatt gärtnerisch – als Stellplatzflächen genutzt werden. Die für die innerstädtischen Quartiere angestrebte Dichte bedingt die Unterbringung der Stellplätze in unterirdischen Anlagen. Mit dieser Festsetzung ist nach § 12 BauNVO die Möglichkeit für ausreichend Parkplatzflächen planungsrechtlich gesichert. Der Bebauungsplan ermöglicht in den festgesetzten Baugebieten die Anlage von Tiefgaragen auch außerhalb der überbaubaren Flächen. Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO wird festgesetzt, dass die GRZ für die Unterbauung mit Tiefgaragen einschließlich der erforderlichen Zufahrten bis zu 0,9 erhöht werden kann.

4.3 Verkehr

Innere Erschließung

Zur Sicherstellung der Erschließung werden öffentliche Verkehrsflächen und private Erschließungen sowie öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fuß- und Radweg“ festgesetzt.

Alle Baugebiete sind an öffentliche Straßen angebunden. Östlich entlang der beiden Blöcke der allgemeinen Wohngebiete WA 4.1 und WA 4.2 führt eine Verbindung der beiden Erschließungsschleifen parallel zur Ortsumgehung. Diese Verbindung ist über Geh- und Radfahrrechte zugunsten der Allgemeinheit, sowie mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger gesichert. Zudem wird ein Fahrrecht zugunsten der Anlieger der Baugebiete WA 4.1 und WA 4.2 festgesetzt. So wird die vollständige Erschließung der Wohngebiete WA 4.1 und WA 4.2 sichergestellt und die Unterbringung von zugeordneten Stellplätzen zugelassen. Südlich abzweigend von der öffentlichen Straße, entlang des Mischgebietes und parallel zur Ortsumgehung, wird ebenfalls eine private Erschließung zur vollständigen Erreichbarkeit und der Anlage von privaten Stellplätzen festgesetzt, ebenfalls mit einem Geh-, Fahr und Leitungsrecht für die Ver- und Entsorgungsträger und Geh- und Radfahrrechten für die Allgemeinheit und ebenfalls mit einem Fahrrecht zugunsten der Anlieger des Mischgebietes.

Alle festgesetzten privaten Erschließungsflächen übernehmen keine weitergehenden Erschließungsfunktionen für das Plangebiet.

Die am südlichen Ende des Plangebiets, dem Mischgebiet direkt anliegende, öffentliche Verkehrsfläche („südlicher Weg“) dient lediglich der Andienung der anliegenden Bebauung und zur Sicherung der Anleiterbarkeit im Rettungsfall.

Auf der westlichen Seite entlang der Parkanlage in Nord-Süd-Richtung ist eine öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung Fuß- und Radweg festgesetzt. Eine gleichartig festgesetzte Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung liegt in der Verlängerung nach Norden zwischen den Baugebieten WA 1.1 und WA 1.2. Dieser Geh- und Radweg setzt sich außerhalb des Plangebietes nach Norden fort, und verbindet die in der Nähe vorhandenen und geplanten Grün- und Freiflächen (u.a. „IHZ-Park“ und „Sonnenpark“) mit der im Plangebiet vorgesehenen öffentlichen Grünfläche.

Verkehrliche Leistungsfähigkeit im umliegenden Verkehrsnetz

Um die verkehrlichen Auswirkungen der Neuplanung auf die Leistungsfähigkeit des umliegenden Verkehrsnetzes und der jeweiligen Knoten bei der Abwicklung der durch die Planung ausgelösten Verkehrs abschätzen zu können, ist eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt worden (Grontmij GmbH, Januar 2015)

Dazu ist der zu erwartende Verkehr aus dem Plangebiet anhand der vorgesehenen Nutzungen bestimmt worden. Diese Daten sind in die Betrachtung der verkehrlichen Leistungsfähigkeit des umliegenden Netzes für zwei Prognosefälle eingegangen. Im Prognosefall 1 wurde der heute festzustellende Verkehr um die durch das Plangebiet erzeugten Verkehre ergänzt. Der Prognosefall 2 ermittelt die Verkehrsbelastung für das umliegende Netz als Summe aus den Prognosen des Verkehrsentwicklungsplans 2020 (VEP 2020) der Stadt Düsseldorf und der erwarteten Verkehrsmengen aus dem Plangebiet.

Für den Prognosefall 1 zeigt die Betrachtung der einzelnen Knotenpunkte im Untersuchungsgebiet, dass die verkehrlichen Auswirkungen der Planung sich im Wesentlichen auf die in unmittelbarer Nähe befindlichen Knotenpunkte Werdener Straße/Mindener Straße (Oberbilker Markt) und Mindener Straße/Markenstraße beschränken. Für den Oberbilker Markt ergibt sich an der Ausfahrt der Mindener Straße sowohl in der Morgenspitze als auch in der Nachmittagsspitze jeweils eine ausreichende Leistungsfähigkeit.

Die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes Mindener Straße/Markenstraße ist für den untergeordneten Geradeausverkehr aus der Mindener Straße (Nord) in die Mindener Straße (Süd) in der Hauptverkehrszeit problematisch, der Verkehr ist aber abwickelbar.

Für die übrigen Knotenpunkte sind die Auswirkungen gering, da die zusätzlichen Verkehrsmengen nur Bruchteile der vorhandenen Verkehrsbelastung dieser Knoten ausmachen.

Im Prognosefall 2 ergeben sich deutliche Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit aus der prognostizierten Differenzbelastung aus dem VEP 2020. Die Morgenspitze ist im Untersuchungsgebiet eher unproblematisch. Es wird aber die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte Oberbilker Markt und Mindener Straße/Markenstraße überschritten. In der Nachmittagsspitze wird die Leistungsfähigkeit einiger Knotenpunkte erreicht und auch überschritten. Dies ist jedoch schon im Bestand der Fall.

Die Ausfahrt der Mindener Straße am Oberbilker Markt in die Werdener Straße ist nicht signalgeregelt. Die Leistungsfähigkeit dieser Ausfahrt hängt aber maßgeblich von den benachbarten Lichtsignalanlagen des Oberbilker Marktes und an der Werdener Straße ab. Sollte hier die Leistungsfähigkeit nicht ausreichen, kann mit geringfügigen Anpassungen der Lichtsignalanlagen eine ausreichende Verbesserung erzielt werden.

Falls es im Knoten Mindener Straße/Markenstraße zu einem regelmäßigen Rückstau während der Verkehrsspitzen kommen sollte, ist davon auszugehen, dass ortskundige Autofahrer die entsprechende Fahrbeziehung meiden und Alternativrouten nutzen. Es konnte nachgewiesen werden, dass Alternativen mit einer entsprechenden Leistungsfähigkeit zur Verfügung stehen.

Außerhalb der Verkehrsspitzen ist die Verkehrsabwicklung unproblematisch. Alternativrouten werden daher nur bei entsprechender Verkehrsbelastung gewählt werden. Eine Änderung der bestehenden Verkehrsführung ist demnach nicht notwendig.

4.4 Ver- und Entsorgung

Die Wasser- und Energieversorgung erfolgen über den Anschluss an die bestehenden städtischen Netze in der Mindener Straße. Die Versorgung ist über die städtischen Netze sichergestellt. Eine im Plangebiet im Bereich des Mischgebietes an der Mindener Straße vorliegende Umspannstation wird voraussichtlich in die kommende Bebauung integriert. Sie ist als „Trafostation“ in der Planzeichnung hinweislich eingetragen.

Zur Entsorgung der neuen Baugebiete sind ausreichend Reserven im weiteren Kanalnetz vorhanden. Die Versorgung mit Energie und Wasser kann voraussichtlich aus den bestehenden Netzen sichergestellt werden.

Ein Anschluss des Plangebietes an das vorhandene Versorgungsnetz für Gas, Wasser und Strom wird sichergestellt. Auch ein Anschluss an das Fernwärmenetz ist durch eine im Umfeld vorliegende Leitung möglich; die Nutzung für die Bebauung im Plangebiet wird angestrebt.

Entwässerung

Das Plangebiet kann über das bestehende Kanalnetz entwässert werden.

Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Mischverfahren. Das anfallende Schmutz- und Regenwasser wird über den übergeordneten Vorfluter (Hauptsammler-Mitte Kruppstraße) dem Klärwerk Düsseldorf-Süd zugeführt.

Die Einleitung in den bestehenden Kanal in der Mindener Straße erfolgt von der Planstraße A aus im Norden des Plangebietes.

Um einen schädlichen Überstau zu vermeiden, werden die Straßen des Plangebietes auf eine Straßenmindesthöhe von 40,12 m. ü.NN ausgelegt.

Durch die Festsetzung von öffentlichen Verkehrsflächen sowie von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten auf privatem Grund stehen ausreichend Flächen zur Verfügung, um die notwendigen Kanaltrassen realisieren zu können.

Abfall

Die Erreichbarkeit für Fahrzeuge der Abfallentsorgung wird über die öffentlichen Verkehrsflächen gewährleistet. Auf den privaten Verkehrsflächen ist die Erreichbarkeit durch ein Fahrrecht zugunsten der Entsorger gesichert.

Die öffentlichen Verkehrsflächen im Plangebiet sind ausreichend dimensioniert, um Müllsammelplätze und eine Sammelstelle für Wertstoffe auch als Unterflurstation einzurichten. In der das Bebauungsplanverfahren begleitenden Straßenplanung für das Plangebiet ist ein neuer Standort zur wohnortnahen Entsorgung von Wertstoffen im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 1.1 an der Mindener Straße vorgesehen. Zusätzlich wird der im Einmündungsbereich zur Monheimstraße vorliegende Standort für Wertstoffcontainer in den Bereich des Allgemeinen Wohngebietes WA 5 an der Mindener Straße verlegt. Beide Standorte für Wertstoff-Container sind als Hinweis in die Planzeichnung eingetragen.

Feuerwehr

Im Umfeld der neuen Baukörper in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 5 und dem Mischgebiet können im Zuge der hochbaulichen Realisierung die notwendigen Flächen für die Feuerwehr (erforderliche Rettungswege, Anleiterbarkeit u.a.) sichergestellt werden.

Im Rahmen der Straßenplanung sind die Feuerwehraufstellflächen abgestimmt worden. Für einzelne Bereiche müssen im Baugenehmigungsverfahren geeignete Lösungen gefunden und der brandschutztechnische Nachweis erbracht werden. Diese können je nach konkreter Planung unterschiedlich ausgeführt werden.

So ist für das Baugebiet WA 1.1 der Baukörper entlang der Mindener Straße von der Rückseite nicht leicht erreichbar. Hier besteht die Möglichkeit, im Innenbereich einen zweiten baulichen Rettungsweg zu realisieren, der von den Rettungskräften von den anliegenden Planstraßen A bzw. B fußläufig erreicht werden kann. Somit kann ein zweiter Rettungsweg sicher gestellt werden.

Für die zum zentralen Fuß- und Radweg orientierten Gebäudeteile der Baugebiete WA 1.2, WA 2 und WA 3 ist diese Verkehrsfläche als Aufstellfläche nicht breit genug. Hier lässt sich jeweils durch eine Stichanfahrt auf das Grundstück die Anleiterbarkeit gewährleisten.

An der zur Mindener Straße orientierten Gebäudeteilen der Baugebiete WA 2 und WA 3 sind Feuerwehraufstellflächen nicht erforderlich, da hier die Errichtung von maximal drei Vollgeschossen zulässig ist. Eine Pflicht zur direkten Anleiterbarkeit entfällt damit.

Für die Gebäuderiegel im Baugebiet WA 4.1 und WA 4.2 ist eine Feuerwehzufahrt über den westlich angrenzenden Park nicht vorgesehen. Für den zweiten Rettungsweg sind daher Fenster und Ausgänge ggfs. so anzulegen, dass diese von Innen ohne Hilfsmittel (Schlüssel, etc.) zu öffnen sind. Für jede Wohneinheit ist in diesen Fällen mindestens ein entsprechender Ausgang von mindestens 0,90 m x 1,20 m vorzusehen.

Der entlang der Mindener Straße mögliche Gebäuderiegel im Baugebiet WA 5 ist aufgrund der großen Bestandsbäume nicht direkt zur Anleiterung durch Feuerwehfahrzeuge zu erreichen. Daher muss hier eine architektonische Lösung für die Einrichtung des zweiten Rettungsweges gefunden werden.

Für die Anleiterung des südlichen Gebäudeteils im Mischgebiet ist die öffentliche Verkehrsfläche („südlicher Weg“) entsprechend dimensioniert, um Abstände und Aufstellflächen für diesen Zweck zu sichern.

Je nach der konkreten architektonischen und baulichen Ausführung können die hier genannten oder andere geeignete Lösungen für den zweiten Rettungsweg und die Anleiterbarkeit durch Rettungsfahrzeuge zum Tragen kommen. Der brandschutztechnische Nachweis ist im Baugenehmigungsverfahren zu erbringen.

4.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Um die Durchlässigkeit des Plangebietes für Fußgänger und Radfahrer zu erhöhen sind im Plan zwei Flächen mit Geh- und Fahrrechten für Fahrradfahrer zugunsten der Allgemeinheit sowie mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger festgesetzt. Diese liegen jeweils innerhalb der privaten, nicht überbaren Bereiche östlich entlang des WA 4.1 und WA 4.2 und östlich entlang des Mischgebiets. Das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger wird festgesetzt, um die Zugänglichkeit für die entsprechenden Servicekräfte zu sichern. Darüber hinaus wird ein Fahrrecht für die jeweiligen Anlieger bestimmt, um auch bei möglichen Grundstücksteilungen die Erreichbarkeit für die Bewohner sicher zu stellen.

4.6 Grünflächen

Entsprechend des zugrundeliegenden städtebaulichen Konzeptes wird der geplante Park als öffentliche Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage“ und „Spielplatz“ festgesetzt. Dieser Grünbereich gibt dem Quartier Identität und Aufenthaltsqualität und wird über Fuß- und Radwegverbindungen an die Grünflächen der Umgebung (insbesondere IHZ-Park und Sonnenpark) angebunden.

Die Unterbauung der öffentlichen Parkanlage mit privaten unterirdischen Gebäuden wie Tiefgaragen ist ausgeschlossen. Die Parkanlage hat eine wichtige ökologische Funktion im Zusammenhang der benachbarten Grün- und Parkanlagen. Zudem ist in dieser gewollten verdichteten Bebauung ein Großteil der privaten Freiflächen mit Tiefgaragen unterbaubar, so dass nur in dieser Fläche Anpflanzungen von großkronigen Bäumen möglich sind.

4.7 Grünordnerische Festlegungen

Generell ist im Sinne des schonenden Umgangs mit Grund und Boden für den gesamten Geltungsbereich festgesetzt, dass die Versiegelung von Boden bei der Gestaltung der Außenanlagen auf ein Minimum zu reduzieren ist.

In Ergänzung zu den festgesetzten öffentlichen Parkanlagen, tragen gerade auch die unversiegelten, begrünten Privatbereiche entscheidend zur ökologischen wie auch freiraumplanerischen Qualität des Plangebietes bei. Demzufolge enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zur Dachbegrünung und zur Begrünung von Tiefgaragen.

Zur Verbesserung der kleinklimatischen Situation sowie aus gestalterischen Gründen wird eine Begrünung für Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis 15 Grad festgesetzt. Die Festsetzung gilt bei der Errichtung von Gebäuden mit zurückgesetzten Geschossen nur für die oberste Dachfläche. Damit wird sichergestellt, dass die darunterliegenden Dächer als Terrassen genutzt werden können. Der Begrünung dürfen brandschutztechnische Bestimmungen nicht entgegen stehen. Von der Verpflichtung zur Begrünung sind diejenigen Flächen ausgenommen, die der Belichtung dienen oder bei zurückgesetzten Geschossen als Dachterrassen genutzt werden. Die festgesetzten Ausnahmen gewährleisten, dass die Dachbegrünung der Nutzung der darunterliegenden Flächen nicht entgegen steht.

Ein Großteil der Grundstücksflächen wird durch Tiefgaragen unterbaut. Damit ein vernetztes Grünsystem ermöglicht wird, müssen die Dächer der nicht überbauten Tiefgaragen eine für eine Bepflanzung ausreichende Vegetations-, Filter- und Drainageschicht von mind. 0,80 m aufweisen. Bei Baumpflanzungen ist eine Überdeckung von mindestens 1,20 m und ein Mindestsubstratvolumen vorgeschrieben. Durch die Festsetzungen zur Begrünung der Tiefgaragen ist sichergestellt, dass die Wasserspeicherfähigkeit des Untergrundes gewährleistet ist und ein angenehmes Kleinklima geschaffen wird. Durch die weiteren Festsetzungen ist zudem sichergestellt, dass die Bepflanzung ihre ökologische Funktion erfüllen und dauerhaft erhalten werden kann.

Für private Freiflächen wird eine strukturreiche Mischvegetation aus Laubbäumen, Laubsträuchern und Bodendeckern festgesetzt, die zu erhalten ist. Pro 200 m² der zu bepflanzenden Freiflächen ist ein Baum zweiter Ordnung zu pflanzen, z.B. Feldahorn, Baumhasel, Hainbuche und andere.

Alle festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung werden in Kombination mit dem Park, trotz der angestrebten Dichte in den Bauflächen, zu einer ökologisch wie gestalterisch wirksamen Grünstruktur im Plangebiet führen. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zur Ausbildung eines angenehmen Kleinklimas geleistet und gewährleistet, dass die angestrebten städtebaulichen Qualitäten sich im Freiraum widerspiegeln.

4.8 Eingriff-Ausgleichs-Regelung

Aufgrund der ehemaligen Widmung des Plangebiets als Bahnfläche entfällt die Anwendung der Eingriffsregelung für den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Daher ergibt sich auch kein Ausgleichsbedarf innerhalb oder außerhalb des Plangebiets.

4.9 Artenschutz

Es ist eine erweiterte Artenschutzrechtliche Vorprüfung (Manfred Henf, Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertungen, Juni 2011, Nachtrag vom Februar 2015) für das Plangebiet erstellt worden. Demnach stellen sich große Teile der Fläche als von Zeit zu Zeit von Gehölzen freigestellte Bahnbrache dar. Schutzgebiete sind nicht direkt betroffen.

In der Vegetation der Betrachtungsfläche sind planungsrelevante Arten nicht zu finden. Konflikte mit den gesetzlichen Bestimmungen sind dahingehend nicht zu erwarten.

Die im Plangebiet nachgewiesenen Zwergfledermäuse haben im Bereich der Platanen an der Mindener Straße ein Jagdrevier. Durch die Bebauung mit den offenen Stadtblöcken und die Ausrichtung der Erschließungsstraßen haben sie weiterhin die Möglichkeit zwischen ihren Jagdrevieren an der Mindener Straße und denen entlang der Eisenbahntrasse sowie dem Rheinbahn-Betriebshof zu wechseln.

Streng geschützte, d.h. in NRW planungsrelevante Arten sind nicht in der Art betroffen, dass sich der Erhaltungszustand der lokalen Population merklich verschlechtern würde.

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Fauna durch das Bauvorhaben im Bereich der Betrachtungsfläche sind so unerheblich, dass Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes nicht zu erwarten sind.

Verbotstatbestände werden nicht ausgelöst.

4.10 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

In den Bestandsgebäuden im Plangebiet, die häufig den Charakter von Schuppen besitzen, liegen mit großer Wahrscheinlichkeit Sommerquartiere der Zwergfledermäuse vor. Die Nutzung der Gebäude als Fledermausquartier konnte im Rahmen der durchgeführten Stichprobe allerdings nicht ermittelt werden. Dennoch sollten vor dem Abriss des Schuppens, der im Zeitraum zwischen 1. Dezember und 28. März stattfinden sollte, geeignete Ersatzmaßnahmen, wie z.B. die Anbringung von Fledermausbrettern o.ä., durchgeführt werden. Daher ist für die östlich und westlich ausgerichteten Gebäudefassaden festgesetzt, dass über dem ersten bis einschließlich dem dritten Obergeschoß fledermausgeeignete Nistquartiere anzubringen sind. Diese können als Nistkästen, Fledermausbretter oder in die Fassade integrierte Niststeine ausgestaltet oder hinter einer vorgehängten Fassadenverkleidung angelegt werden.

4.11 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Luftverunreinigende Stoffe – Ausschluss von Brennstoffen

Für Feuerungsstätten ist 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 sowohl im Plangebiet als auch im gesamten Stadtteil 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.

Um die Schadstoffbelastung insbesondere in Bodennähe zu verringern und zum Schutz der im Umfeld einer Tiefgarage gelegenen Wohnungen und Arbeitsplätze ist festgesetzt, dass Tiefgaragen über das Dach der aufstehenden oder angrenzenden Gebäude zu entlüften sind. Ausnahmsweise kommen abweichende Lüftungsanlagen der Tiefgaragen in Betracht, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass an umliegenden Nutzungen und Gebäuden die Grenzwerte gemäß 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung eingehalten werden.

Lärmschutz

Grundlagen der Beurteilung

Zur Beurteilung der schalltechnischen Situation wurde ein entsprechendes Fachgutachten eingeholt (Peutz Consult, November 2012, Nachtrag vom Februar 2015). Nach Maßgabe der gutachterlichen Aussagen dieser schalltechnischen Untersuchungen werden zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse entsprechende Festsetzungen für Maßnahmen zum Immissionsschutz in den Bebauungsplan aufgenommen. Die vorliegenden Gutachten und die schalltechnischen Beurteilungen gehen bei der Berücksichtigung der Schallsituation von den jeweils ungünstigsten Annahmen aus.

Im Rahmen dieser schalltechnischen Untersuchung sind die auf das Plangebiet einwirkenden Schallimmissionen aus dem Straßen- und Schienenverkehr (unter Berücksichtigung des Wegfalls des „Schienenbonus“ zum 01.01.2015) ermittelt und auf der Grundlage der DIN 18005 beurteilt worden. Darüber hinaus ist eine Bewertung der innerhalb des Plangebietes auftretenden Gewerbelärmimmissionen vorgenommen worden.

Verkehrslärm

Die wesentliche Lärmquelle im Umfeld des Plangebietes stellt der Straßen- und Schienenverkehr entlang der östlichen Grenze des Plangebietes dar. Hier wird zukünftig die Ortsumgehung Oberbilk verlaufen, parallel dazu verläuft heute schon die DB-Strecke 2410. In der fachgutachterlichen Untersuchung ist die aus der Planung der Ortsumgehung vorgesehene Lärmschutzwand mit einer Höhe von bis zu 4,0 m im südlichen Bereich berücksichtigt worden.

Als Ansatz zur Bestimmung der Verkehrslärmemissionen wurden Verkehrsdaten verwendet, die dem Verkehrsentwicklungskonzept VEP 2020 und der Planung der Ortsumgehung Oberbilk zugrundeliegen. Für die Mindener Straße ist aus verkehrlichen Gründen ein Tempolimit von 30 km/h vorgesehen. Dies ist in den Berechnungen berücksichtigt. Um den Quell- und Zielverkehr des Plangebietes selbst in die Berechnung einzubeziehen, wurde ein pauschaler Ansatz entsprechend der vorgesehenen Nutzungen und der Dichte der Bebauung von 2.000 Kfz-Fahrten/Tag angewandt. Damit wird der im Verkehrsgutachten ermittelte Wert von 1.916 Kfz-Fahrten/Tag gut abgebildet.

Für die Fassaden der vorgesehenen Bebauung liegen sehr unterschiedliche Ergebnisse vor. So finden sich erwartungsgemäß die höchsten Beurteilungspegel an der Bebauung entlang der Ortsumgehung. Die dort festgesetzten Allgemeinen Wohngebiete WA 1.2, WA 4.1, WA 4.2 und WA 5 werden an ihrer Ostfassade mit Beurteilungspegeln beginnend von über 60 dB(A) bis 70 dB(A) im Tagzeitraum sowie ab 53 dB(A) bis fast 64 dB(A) nachts betroffen. Damit werden die Orientierungswerte für Wohngebiete um bis zu 15 dB(A) tags und bis zu 19 dB(A) nachts überschritten. Ähnliches gilt für das entlang der Ortsumgehung geplante Mischgebiet. An seiner Ostfassade ist mit Beurteilungspegeln von bis zu ca. 67 dB(A) tags und bis zu ca. 60 dB(A) nachts zu rechnen. Damit werden die Orientierungswerte für Mischgebiete um ca. 7 dB(A) tags und um ca. 10 dB(A) nachts überschritten.

Im Vergleich zeigt sich, dass die schalltechnische Situation im Inneren des Plangebiets und auch an der Bebauung entlang der Mindener Straße deutlich günstiger ausfällt, wenn die Bebauung entlang der Ortsumgehung aufgrund ihrer abschirmenden Wirkung zur Ortsumgehung und zur Bahn realisiert ist.

Um die ruhigen Innenbereiche vor den Verkehrslärmemissionen der Ortsumgehung und des Schienenverkehrs zu schützen, sind zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse Festsetzungen gemäß § 9 Abs. 2 BauGB getroffen worden, die bestimmen, dass die Nutzungen in den Baugebieten WA 1.1, WA 2, WA 3 und in Teilen des Allgemeinen Wohngebietes WA 5 und des Mischgebietes auf der westlichen

Seite des Plangebietes erst dann zulässig sind, wenn die jeweils gegenüber liegende Bebauung auf der östlichen Seite des Plangebietes entlang der Ortsumgehung Oberbilk in ihrer lärmschützenden Wirkung erstellt worden ist. Die Festsetzungen dienen sowohl dem Schutz der Nutzung innerhalb der zulässigen Gebäude als auch der Freibereiche.

Für einzelne Fassaden an der Mindener Straße sind ebenfalls Überschreitungen der Orientierungswerte zu erwarten, so am nördlichen Abschnitt der Westfassade des Allgemeinen Wohngebietes WA 1.1. Die Überschreitungen erreichen ca. 7 dB(A) am Tag und ca. 10 dB(A) in der Nacht und resultieren zum einen aus den Emissionen mehrerer Verkehrswege, der Monheimstraße und der Mindener Straße, sowie der Reflektionen an der gegenüberliegenden Bebauung.

Ähnliches gilt für die Fassade des Mischgebiets, die zur Mindener Straße orientiert ist. Hier werden im Nahbereich der Einmündung Markenstraße in die Mindener Straße Beurteilungspegel von bis zu fast 66 dB(A) am Tag und fast 59 dB(A) in der Nacht erreicht. Die Überschreitung der Orientierungswerte für Mischgebiete beträgt demnach ca. 6 dB(A) tags und ca. 9 dB(A) nachts.

Einzelne kleinere Fassadenabschnitte im Inneren des Plangebietes sind ebenfalls von Überschreitungen der Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete betroffen, so im WA 1.2 und im WA 5. Dies ist im Wesentlichen dem methodischen Vorgehen geschuldet, da für die Abschätzung der Belastung der Freibereiche die Berechnung bei freier Schallausbreitung erstellt wurde. Durch die abschnittsweise Bebauung mit einer Baureihenfolge, die zunächst die Erstellung der abschirmenden Bebauung an der Ortsumgehung vorsieht, bevor die dahinter in Richtung Mindener Straße gelegenen Baugebiete bebaut bzw. genutzt werden dürfen (siehe Textliche Festsetzung Nr. 12), ist diese Überschreitung faktisch nicht zu erwarten. Sie ist lediglich als Ergebnis der „worst case“-Betrachtung zu sehen.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen gegen den Verkehrslärm

Als aktive Lärmschutzmaßnahmen ist zum einen die geplante Lärmschutzwand an der Ortsumgehung Oberbilk im Bereich der Markenstraße und im südlichen Bereich des Plangebietes mit einer Höhe von 4,00 m in den Berechnungen der schalltechnischen Untersuchung berücksichtigt. Ebenso ist das geplante Tempolimit von 30 km/h auf der Mindener Straße als Schallschutzmaßnahme eingerechnet.

Weitere Maßnahmen an den Emissionsquellen Schiene und Straße konnten aus städtebaulichen Gründen nicht umgesetzt werden. Die verdichtete Wohnbebauung ist ein Ziel der Planung. Eine Schallschutzwand im Bereich an der Ortsumgehung würde eine erdrückende Höhe erreichen, um der gewünschten Wirkung gerecht zu werden. Maßnahmen an der Mindener Straße, der Markenstraße und Monheimstraße sind ebenfalls aus städtebaulichen Gründen nicht möglich. Die stadträumliche Fortführung der bestehenden Gründerzeitquartiere ist Ziel der urbanen Entwicklung an diesem innerstädtischen Standort und schließt aktive Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Straßen aus.

Passive Lärmschutzmaßnahmen gegen den Verkehrslärm

Die passiven Lärmschutzmaßnahmen werden in den textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplanes, wie im Folgenden dargestellt, gesichert.

Für die Fassaden entlang der Baugrenzen sind im Plangebiet Lärmpegelbereiche gemäß der maßgeblichen Außenlärmpegel nach DIN 4109 in die Planzeichnung eingetragen und textlich die entsprechenden Schalldämmmaße der nach außen abschließenden Bauteile von Aufenthaltsräumen festgesetzt. Es sind die Lärmpegelbereiche, die größer als Lärmpegelbereich III sind, dargestellt; als Mindestanforderung für alle sonstigen Fassaden gilt Lärmpegelbereich III (maßgeblicher Außenlärmpegel 61-65 dB(A), erforderliches Schalldämmmaß für Wohnräume 35 dB, für Büroräume 30 dB). Diese Anforderungen bis einschließlich des Lärmpegelbereiches III für Wohnnutzung und Lärmpegelbereich IV für Büro- / Gewerbenutzung stellen keine „echten“ Anforderungen an die Fassadendämmung dar, da diese Erfordernisse bereits von den heute aus Wärmeschutzgründen erforderlichen Isolierglasfenstern bei ansonsten üblicher Massivbauweise normalerweise bei einem entsprechendem Flächenverhältnis von Außenwand zu Fenster erfüllt werden.

Für die Bebauung sind Aufenthaltsräume von Wohnungen unzulässig, deren Fenster ausschließlich in den gekennzeichneten Fassadenabschnitten mit einem Lärmpegelbereich von V (gemäß DIN 4109) liegen. Dies trifft für größere Teile der Ostfassaden der Bebauung entlang der Ortsumgehung zu. Durch den Ausschluss von Aufenthaltsräumen an diesen Fassaden werden durch eine entsprechende Grundrissorganisation der vorgesehenen Gebäude gesunde Wohnverhältnisse auch in diesem Bereich gesichert. Die möglicherweise höheren Anforderungen an die Baukörpertiefe durch eine lärmschützende Grundriss- oder Fassadengestaltung sind durch die Dimensionierung der überbaubaren Flächen bereits berücksichtigt.

Öffenbare Fenster oder sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen sind an Fassaden mit einer Lärmbelastung entsprechend dem Lärmpegelbereich V nur zulässig, wenn es zu dem Aufenthaltsraum mindestens ein weiteres Fenster an einer Fassade mit höchstens Lärmpegelbereich III gibt.

Zusätzlich ist festgesetzt, für Wohnräume und alle Übernachtungsräumen in Beherbergungsbetrieben, die nur Fenster zu Fassaden mit dem Lärmpegelbereich IV besitzen, und bei Büro- und Unterrichtsräumen, die nur Fenster zu Fassaden mit dem Lärmpegelbereich V oder höher besitzen, für eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen zu sorgen ist.

Einschränkungen der Zulässigkeit von Nutzungen aus Lärmschutzgründen

Um eine hohe Wohn- und Aufenthaltsqualität im Plangebiet zu sichern und vorsorglich gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Verkehrslärmbelastungen infolge der Ortsumgebung Oberbilk, der DB-Strecke und / oder von Nutzungen der nördlich gegenüberliegenden Bebauung abzuwenden, wird festgesetzt, dass die Nutzungen auf der westlichen Seite des Plangebietes erst zulässig sind, wenn die jeweilige Bebauung auf der östlichen Seite des Plangebietes in einer bestimmten Mindestqualität erstellt worden ist. Auf diese Weise wird abschnittsweise eine lärmschützende Riegelbebauung entlang der Ortsumgebung hergestellt, bevor im jeweils dahinter liegenden Bereich in Richtung Mindener Straße weitere Nutzungen entstehen.

Zum Ersten wird für die jeweilige Baufläche entlang der Ortsumgebung bestimmt, dass die Bebauung dort mit einer Höhe von mindestens 11,20 m (entsprechend ca. viergeschossig) über der Höhe der anliegenden Verkehrsfläche auf Rohbauniveau errichtet worden sein muss. Durch die Festsetzung der Mindesthöhe in Höhe über NN der jeweiligen Bebauung wird sichergestellt, dass die Höhe der Abschirmung ausreicht, um die gewünschten Geräuschkinderungen zu erreichen. Die Bestimmung des Ausbaustands Rohbau ermöglicht eine zügige Entwicklung des Baugebiets und minimiert Einschränkungen für die beteiligten Bauherren.

Weiterhin muss die Ostfassade der abschirmenden Bebauung zur Ortsumgebung bereits jeweils geschlossen erstellt worden sein. Damit wird sichergestellt, dass die abschirmende Wirkung der Bebauung trotz der erleichternden Vorschrift bezüglich des Rohbaustands in jedem Fall erreicht wird.

Schließlich muss die Bebauung vollständig und geschlossen entlang der anliegenden öffentlichen Verkehrsflächen bzw. der entsprechenden privaten Erschließungsflächen errichtet worden sein.

Insoweit greift die textliche Festsetzung Nr. 7 der abweichenden Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO ein, mittels derer in der vorliegenden Planung verbindlich festgesetzt und gesichert wird, dass die Bebauung durchgehend und geschlossen entlang der anliegenden Erschließung zu erstellen ist.

Erst nach der Erfüllung dieser Kriterien ist die Nutzung der jeweils entsprechenden Bebauung und der Freiflächen auf der westlichen Seite zulässig.

Durch diese Festsetzungen einer abschnittswisen Baureihenfolge werden insbesondere die rückwärtigen Gebäudeteile und die Innenbereiche der Baublocks entlang der Mindener Straße vor der freien Schallausbreitung der Emissionsquellen Ortsumgehung und DB-Strecke sowie der gewerblichen Nutzung abgeschirmt. An einzelnen Fassaden werden dadurch Reduktionen der Beurteilungspegel von bis zu 10 dB(A) und darüber hinaus tags- wie nachts erzielt. Zum Teil werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Allgemeine Wohngebiete und für Mischgebiete eingehalten. An einer Anzahl von Gebäudeteilen werden ebenso jedenfalls Verbesserungen der Beurteilungspegel im Bereich von 3 dB(A) bis 6 dB(A) erzielt, so dass deutlich geringere Überschreitungen der Orientierungswerte vorliegen als ohne die jeweilige abschirmende Bebauung entlang der Ortsumgehung. Sie sind rechtlich in jedem Fall noch hinnehmbar und akzeptabel.

Darüber hinaus werden sowohl die öffentlichen Freibereiche der Parkanlage und der geplanten Kindertagesstätte als auch die privaten rückwärtigen Frei- und Grünbereiche auf diese Weise so weitreichend geschützt, dass diese gut zum Aufenthalt und zur Erholung geeignet sind.

Durch die abschnittsweise eintretende Zulässigkeit der Aufnahme von Nutzungen im westlichen Plangebiet ist darüber hinaus die Möglichkeit gegeben, die Bebauung nach Bedarf und Marktlage im Plangebiet zu entwickeln. Übermäßige Einschränkungen der wirtschaftlichen Nutzbarkeit werden auf diese Weise vermieden. Im Hinblick auf den voraussichtlich relativ kurzfristigen Eintritt der Möglichkeit, die zugelassene Bebauung insgesamt zu vermarkten, ist der Bedingungseintritt noch als hinreichend zeitnah zu erwartend anzusehen – zumal eine deutliche Beeinflussbarkeit durch den Eigentümer (Bauherrn) selbst zugrundegelegt werden kann.

Gewerbelärm

Als wesentliche Quelle für Gewerbelärmimmissionen von außerhalb des Plangebietes ist das nordöstlich des Plangebietes, jenseits der Bahnanlagen gelegene Gewerbe- und Industriegebiet beiderseits der Fichtenstraße in dem Schallgutachten berücksichtigt und nach den Immissionsrichtwerten der TA Lärm beurteilt worden.

Die wesentlichen Teile des Gebiets unterliegen seit längerem einer Neuorientierung bezüglich einer Entwicklung von gewerblichen Tätigkeiten anstatt der früheren industriellen Nutzungen. Insbesondere wurde die frühere industrielle Nutzung des Bereichs zwischen der Fichtenstraße und der Bahnlinie, der dem Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes am nächsten liegt, vollständig aufgegeben; die dazugehörigen Baulichkeiten wurden abgeräumt. In anderen Bereichen des Gebietes finden Neuansiedlungen statt. So hat hier Ende 2014 ein großer Logistikdienstleister ein Paketverteilzentrum in Betrieb genommen.

Hinsichtlich des Emissionsverhaltens der bestehenden und etwaiger künftiger Gewerbebetriebe bestehen bereits Anforderungen aufgrund schon vorhandener Wohnnutzungen im Umfeld.

Vor diesem Hintergrund und wegen der Vielzahl und zum Teil auch der Unterschiedlichkeit der im Gewerbe- und Industriegebiet Fichtenstraße angesiedelten Gewerbebetriebe wurde im Rahmen der erfolgten fachgutachterlichen Untersuchung eine Zonierung der Gewerbefläche nach zulässigen Schalleistungspegeln aufgrund der bereits vorliegenden anderweitigen empfindlichen Nutzungen vorgenommen. Es sind dazu flächenhafte Isophonenberechnungen sowie Einzelpunktberechnungen für gesondert dargestellte Immissionsorte erfolgt. Auf diese Weise konnte ein differenziertes Bild der Emissionen der gewerblichen Nutzungen im Gewerbegebiet Fichtenstraße und der Immissionen auf das Plangebiet Mindener Straße ermittelt werden.

Im Ergebnis wird entlang der nordöstlichen Plangebietsgrenze zum Tageszeitraum der in einem allgemeinen Wohngebiet zulässige Immissionsrichtwert von 55 dB(A) überschritten. Für das Mischgebiet werden die Richtwerte tagsüber allerdings eingehalten.

Schutzmaßnahmen vor Gewerbelärm

Zum Schutz der Wohnnutzung in der Bebauung, die in nord-östlicher Richtung auf die Gewerbelärmquellen ausgerichtet sind, sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.2, WA 4.1, WA 4.2 und WA 5 offenbare Fenster und sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen nur zulässig, wenn gesichert ist, dass die Anforderungen der TA Lärm erfüllt sind. Dies ist dann der Fall, wenn auf Basis eines Fachgutachtens behördlich festgestellt wird, dass durch geeignete bauliche und sonstige technische Vorkehrungen 0,5 m vor dem geöffneten Fenster gemäß TA Lärm (1998) ein Beurteilungspegel von 40 dB(A) während der Nachtzeit und 55 dB(A) tags aus Gewerbelärm nicht überschritten wird. („Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBl. 503)).

Die abriegelnde Stellung der Bebauung in den Baugebieten WA 1.2, WA 4.1, WA 4.2, WA 5 und MI sichern den Schutz der privaten und öffentlichen Freiflächen vor den Einwirkungen des Gewerbelärms aus den Nutzungen jenseits der Bahnstrecke. In den nordöstlich der überbaubaren Flächen gelegenen Freiflächen im WA 4.1 und WA 4.2 liegen geringfügige Überschreitungen der Orientierungswerte gemäß DIN 18005 vor. Da diese Flächen der Erschließung (Festsetzung von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten) und der Unterbringung des ruhenden Verkehrs (Festsetzung von Flächen für Stellplätze) dienen, sind keine empfindlichen Nutzungen in diesem Bereich betroffen.

Weitere Festsetzungen zum Lärmschutz

Zur Sicherung der Wohnruhe sollte auf eine sinnvolle Zuordnung von Tiefgaragenzufahrten und Aufenthaltsräumen geachtet werden. Die Wohnruhe sollte insbesondere in den rückwärtigen Grundstücksbereichen geschützt werden. Daher wird festgesetzt, dass Zufahrten und Rampen ab der straßenseitigen Baugrenze oder Baulinie eingehaust werden müssen. Diese Einhausung ist gemäß den Anforderungen der ZTV-Lsw 06 schalldämmend auszuführen. Für das Mischgebiet wird weiterhin festgesetzt dass die Tiefgaragenrampen vollständig in die Gebäude zu integrieren sind.

Lufthygiene

Zur lufthygienischen Situation wurde eine Immissionsprognose der verkehrsbedingten Luftschadstoffimmissionen für die Planungen erstellt (Peutz, 2011, Aktualisierung 2015). Hierfür sind Luftschadstoffausbreitungsberechnungen in Bezug auf die Luftschadstoffemissionen für die relevanten Luftschadstoffe Feinstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) und Stickstoffdioxid (NO₂) durchgeführt worden.

Die mit einem Simulationsprogramm (Mikroskaliges Ausbreitungsmodell - MISKAM) ermittelten Immissionen wurden mit den Grenzwerten der 39. Bundesimmissionschutzverordnung (39. BImSchV) verglichen und beurteilt. Als Prognosejahre wurden die Jahre 2015, 2016 und 2020 verwendet.

Der Jahresmittelwert für Stickstoffdioxid (NO₂) von 40 µg/m³ wird im Null- wie im Planfall eingehalten. So wird im Bereich der vorgesehenen Bebauung im Plangebiet maximal 35,7 µg/m³ erreicht.

Rechnerische Überschreitungen ergeben sich lediglich in Bereichen von bis zu 20 m beiderseits parallel zur Ortsumgehung Oberbilk für den Prognosehorizont 2016. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Inbetriebnahme der Ortsumgehung erst deutlich nach 2016 erfolgen wird.

Für den Prognosehorizont 2020 werden insgesamt geringere Stickstoffdioxid-Immissionen vor einer geringeren Hintergrundbelastung erwartet. Auch unmittelbar an der Ortsumgebung wird der Grenzwert dann eingehalten.

Aufgrund der berechneten Jahresmittelwerte der NO₂-Belastung kann davon ausgegangen werden, dass auch das Kurzzeitkriterium der 39. BImSchV (maximal 18 Stunden im Jahr mit Stundenmittelwerten von mehr als 200 µg/m³ für NO₂), im gesamten Untersuchungsgebiet eingehalten wird.

4.12 Gerüche

Eine Belastung des Plangebietes durch Gerüche ist nicht bekannt.

4.13 Boden und Grundwasser

Boden

Die gesamte Fläche wurde in der Vergangenheit gewerblich genutzt. Im Altlastenkataster der Stadt Düsseldorf werden die Altlastenstandorte AS 9933 und AS 9936 sowie die Altablagerung AA 303 geführt. Die Altlastenstandorte und die Altablagerung sind in der Planzeichnung eingetragen.

Bei vorgesehener Neunutzung sind im Baugenehmigungsverfahren weitere Maßnahmen (Verwertungs- und Entsorgungskonzept für den Aushub, fachgutachterliche Begleitung) erforderlich.

Des Weiteren liegen Berichte bzgl. eines „Ölunfalls“ des ehemaligen Mieters der Mindener Straße 100 aus den Jahren 1991/1992 vor. Hierbei handelt es sich um die Folgen einer unsachgemäßen Nutzung (Lagerung), da bei Regen Schadstoffe (MKW) in das Erdreich gelangten. Die Fläche wurde durch Versiegelung gesichert. In einer der Detailuntersuchungen konnte eine hieraus resultierende Grundwassergefährdung ausgeschlossen werden. Maßnahmen im Sinne einer Altlastensanierung sind bei der derzeitigen Nutzung nicht erforderlich. Bei einer Umnutzung in Wohnen (Gartenbereich) wird durch die damit verbundene Entsiegelung ein Bodenaushub bzw. eine Überdeckung mit unbelastetem Material, gegebenenfalls kombiniert mit einer Grabesperre, notwendig. Der Aufwand dürfte sich im Bereich der sowieso im Rahmen der Nutzbarmachung notwendigen Maßnahmen und Kosten bewegen und gilt analog für die gesamte Fläche. Eine Gefährdung des Grundwassers ist nicht zu besorgen.

Grundwasser

Der Grundwasserstand kann nach der systematischen Auswertung der im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände rechnerisch im ungünstigsten Fall bei 35,7 m über NN liegen.

Die Fläche wird im nördlichen Randgebiet von einer CKW-Fahne durchströmt. Die Grundwasserverunreinigung wird bei der Stadt Düsseldorf, Umweltamt, unter der Bezeichnung Lierenfeld-Oberbilk, Nr. 14.27 geführt. Die Ursache liegt außerhalb des Plangebiets, die Verunreinigung wird seit 2003 saniert.

Im Auftrag der Stadt wurden 1991 Bodenluftmessungen durchgeführt. Die hierbei ermittelten erhöhten Werte wurden auf die bekannte Grundwasserverunreinigung zurückgeführt. Weitere Maßnahmen wurden nicht für notwendig erachtet.

Für Wasserhaltungsmaßnahmen ist eine wasserrechtliche Erlaubnis (nach §§ 2, 3 und 7 WHG) erforderlich. Aufgrund der Schadstoff- und Eisengehalte kann im Falle von Bauwasserhaltungen erhöhter Aufwand erforderlich werden.

Eine ortsnahe Versickerung von Niederschlagswasser ist aufgrund der Verunreinigungen nicht erlaubnisfähig. Niederschlagswasser ist daher ins öffentliche Kanalnetz im Mischsystem einzuleiten.

4.14 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Einfriedungen

Für die Baugebiete WA 1.1, WA 2, WA 3, WA 5 und MI sind hohe gestalterische Anforderungen an die Einfriedungen gerechtfertigt, da sie ganz wesentlich das städtebauliche Erscheinungsbild der öffentlichen Räume bestimmen.

Um der Höhenentwicklung im Inneren des Plangebiets Rechnung zu tragen, die den Anforderungen der Entwässerungsplanung folgt, ist für die Baugebiete WA 2 und WA 3 bestimmt, dass die Geländehöhe des privaten Grundstücks mindestens 0,70 m gegenüber der anliegenden öffentlichen Verkehrsfläche der Mindener Straße angehoben sein muss. Für diese Bereiche entlang der Verkehrsflächen der Mindener Straße ist zudem festgesetzt, dass Einfriedungen nur als Mauern oder lebenden Hecken bis zu einer Höhe von 0,60 m errichtet werden dürfen.

Für die Baugebiete WA 1.1 und WA 5 ist aufgrund der geringeren Planungshöhe der Geländeoberkante aufgrund der Entwässerungsplanung keine Festsetzung für eine Anhebung der Grundstücksfläche gegenüber der anliegenden öffentlichen Verkehrsfläche der Mindener Straße bestimmt.

Daher ist hier festgesetzt, dass Einfriedungen nur als Mauern oder lebende Hecken bis zu einer Höhe von 1,30 m errichtet werden dürfen.

Die Höhe ist jeweils bezogen auf die Geländeoberkante der dahinter liegenden privaten Grundstücksfläche an der Grundstücksgrenze zur Mindener Straße zu bestimmen. Damit wird ein einheitliches Erscheinungsbild für alle Allgemeinen Wohngebiete an der Mindener Straße gewährleistet. Der Höhenbezug auf das private Grundstück trägt der Höhenentwicklung der verschiedenen Bauflächen insbesondere im Verlauf der Fuß- und Radwegachse entlang der Parkanlage Rechnung. Diese ist sowohl dem gewollten gestalterischen Konzept als auch der Notwendigkeit einer regelgerechten Oberflächenentwässerung geschuldet. Die Freibereiche entlang der Mindener Straße erhalten auf diese Weise eine Abgrenzung, die dem Schutz der Privatsphäre auf dem privaten Grundstück dient, ohne abriegelnd oder beengend für die Vorgärten und Gehwegbereiche zu wirken.

Dachform und Dachneigung

Um eine Homogenität der Bebauung sicherzustellen, wird für die Gebäude sowohl in den allgemeinen Wohngebieten, als auch in den Mischgebieten ausschließlich das Flachdach bzw. das flachgeneigte Dach bis 15 Grad Dachneigung festgesetzt.

Die Festsetzung von Flachdächern und flach geneigten Dächern trägt als übergreifendes Gestaltungsmerkmal wesentlich zu einem einheitlichen Erscheinungsbild des Gesamtgebietes bei.

Technische Aufbauten

Technische Aufbauten sind dann zulässig, wenn sie durch ihre Gestaltung keinen negativen Einfluss auf die städtebauliche Struktur haben. Um dies sicherzustellen, sind solche Gebäudeteile und Einrichtungen im Zusammenhang mit der Gesamtfassadengestaltung baulich zu verkleiden. Die Gestaltung muss auf die darunterliegenden Fassaden architektonisch abgestimmt sein. Von der Verpflichtung der baulichen Verkleidung sind Anlagen für regenerative Energiegewinnung ausgenommen.

Es ist an diesem innerstädtischen Standort städtebaulich angestrebt, die Dachlandschaft der Neubebauung nicht durch zusätzliche Aufbauten auf den Dächern zu beeinträchtigen. Dies gilt insbesondere aufgrund der Sichtbarkeit der Gebäude aus größerer Entfernung und aus den umliegenden öffentlichen Räumen.

Diesbezüglich werden die zulässigen Aufbauten auf maximal 15 % der jeweiligen Dachflächen eines Gebäudes begrenzt. Von dieser Regelung sind im Sinne einer nachhaltigen Energieversorgung Anlagen für regenerative Energiegewinnung ausdrücklich ausgenommen.

Aus demselben städtebaulichen Grund, dass die Dachaufbauten visuell aus den öffentlich wahrnehmbaren Perspektiven nicht störend in Erscheinung treten, ist die absolute Höhe der technischen Aufbauten auf maximal 2,00 m begrenzt und sie sind von den jeweils darunterliegenden Gebäudeaußenwänden mindestens um 2,50 m zurückzusetzen.

Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung sind auf eine Höhe von maximal 1,50 m über der zulässigen Gebäudehöhe begrenzt, wobei sie um mindestens 2,00 m von den Gebäudeaußenwänden zurückzusetzen sind.

Treppenträume und Fahrstuhlschächte können innerhalb der im Erdgeschoss zulässigen überbaubaren Flächen bis zur maximal zulässigen Gebäudehöhe, ausnahmsweise auf den von den festgesetzten Verkehrs- und Grünflächen abgewandten Gebäudeseiten zugelassen werden.

5. Nachrichtliche Übernahmen

Flugsicherung

Das Plangebiet liegt zum Teil im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf. Es wird darauf hingewiesen, dass Bauvorhaben innerhalb des Plangebietes den sich aus § 12 LuftVG ergebenden Beschränkungen unterliegen. Des Weiteren befindet sich das Plangebiet im möglichen Einflussbereich der Radaranlage am Flughafen Düsseldorf. Diesbezüglich wird darauf hingewiesen, dass bei Bauhöhen, die die ortsüblichen Bauhöhen deutlich überschreiten, es zu betrieblichen Störungen der Radaranlage am Flughafen kommen kann.

Die planungsrechtlich zulässigen Gebäudehöhen liegen allerdings unter der angegebenen zustimmungsfreien Höhe von 123,00 m ü. NN und liegen mit einer Geschosigkeit von maximal fünf Vollgeschossen innerhalb der ortsüblichen Gebäudehöhen.

6. Hinweise

Im Bebauungsplan sind verschiedene zeichnerische und textliche Hinweise aufgenommen. Diese Hinweise dienen dem Schutzbedürfnis der Allgemeinheit und tragen der Informationspflicht gegenüber Grundstückseigentümern und Bauherren im Plangebiet Rechnung. Dies sind im Einzelnen:

- Archäologische Bodenfunde
- Niederschlagswasserbeseitigung (§ 51 a LWG)
- Grundwasser
- Kampfmittel
- Bestandsbäume
- Straßenhöhen
- Trafostation
- Wertstoffcontainer
- Tiefgaragen- und Dachbegrünung
- Rückenstützen

7. Soziale Maßnahmen

Der Bebauungsplan wirkt sich nicht nachteilig auf die persönlichen Lebensumstände der im Gebiet wohnenden oder arbeitenden Menschen aus.

Im Plangebiet wurden zuletzt noch einige gewerbliche Nutzungen betrieben. Inzwischen sind deren Miet- und Pachtverträge einvernehmlich beendet, die Betriebe verlegt und die Flächen weitgehend geräumt worden.

8. Bodenordnende Maßnahmen

Die Grundstücke befinden sich überwiegend im Eigentum der Vivawest, Gelsenkirchen. Bodenordnerische Maßnahmen zur Umsetzung der Bebauungsplanung sind nicht notwendig.

9. Kosten für die Gemeinde, städtebaulicher Vertrag

Zur Umsetzung der Planung und zur Kostenübernahme für die Herstellung von wesentlichen Teilen der erforderlichen öffentlichen Infrastruktur ist ein städtebaulicher Vertrag mit dem Grundstückseigentümer abgeschlossen worden.

Teil B - Umweltbericht
gemäß § 2a BauGB
zum Bebauungsplan Nr. 03/012 (alt:5657/047)
- Mindener Straße -

Stadtbezirk 3 Stadtteil Oberbilk

1. Zusammenfassung

Das ca. 3,9 ha große Plangebiet liegt im Stadtteil Oberbilk und umfasst im Wesentlichen die Flächen des ehemaligen Güterbahnhofs Lierenfeld. Nach der Nutzungsaufgabe des Güterbahnhofes und Rückbau der Gleisanlagen hatten sich auf den Schotterflächen eine neophytenreiche Vegetation und ruderale Gehölzbrachen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien entwickelt. Bis auf die Nutzung durch einzelne Betriebe entlang der Mindener Straße liegt das Gebiet brach. Inzwischen sind die letzten Betriebe dort eingestellt worden.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich mit Ausnahme der 14 Platanen an der Mindener Straße, von denen 13 erhalten werden, nur fünf weitere Bäume, die nach der Baumschutzsatzung der Stadt Düsseldorf geschützt sind.

Die festgesetzten Begrünungsmaßnahmen wirken sich positiv auf die stadtökologischen Funktionen, wie z.B. Staubbindung, Rückhaltung von Niederschlagswasser, Verbesserung der mikroklimatischen Situation oder Schaffung von Ersatzlebensräumen für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten aus. Die negativen Auswirkungen des höheren Versiegelungsgrades werden dadurch teilweise kompensiert.

Im Rahmen der erweiterten artenschutzrechtlichen Prüfung konnten die Zwergfledermaus und der Turmfalke nachgewiesen werden. Die planungsbedingten Auswirkungen sind aber unerheblich.

Um das Versorgungsdefizit an Spielflächen zu verringern, wird die zentrale öffentliche Grünfläche mit Spielplatz ausgewiesen.

Die Baustrukturen werden durch Grün- und Freiflächenbereiche unterbrochen, welche aus klimatischer Sicht positiv bewertet werden. Durch die geplante Gebäudelinie parallel zu den Bahngleisen verengt sich die derzeit noch vorhandene Luftleitbahn, so dass eine eingeschränkte Durchlüftung nach Norden zu erwarten ist. Insgesamt ist aber auch künftig davon auszugehen, dass Grenzwertüberschreitungen für die Luftschadstoffe Feinstaub und Stickstoffdioxid gemäß 39. Bundesimmissionsschutzverordnung auszuschließen sind.

Das Plangebiet wird zurzeit im Westen durch Verkehrslärmemissionen der Mindener-, der Monheim- und der Markenstraße und im Osten durch die Güterzugstrecke und zukünftig zusätzlich durch die geplante Ortsumgehung Oberbilk belastet. Entsprechende Lärmschutzmaßnahmen wurden textlich festgesetzt. Um die Störungen durch die Tiefgaragenzufahrten gering zu halten, sind ebenfalls Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen.

Östlich der Bahngleise und der geplanten Ortsumgehung Oberbilk befindet sich außerhalb des Plangebietes ein Industriegebiet beiderseits der Fichtenstraße. Im Schallgutachten der Peutz Consult GmbH vom 22.11.2012 wurde das gesamte Industriegebiet flächenhaft gegliedert und die zulässigen Schalleistungspegel ermittelt, die die Einhaltung der Richtwerte an der vorhandenen Wohnbebauung in dessen unmittelbaren Umfeld gewährleisten. Die gutachterliche Berechnung zeigt an den Ostfassaden der Bebauung der Allgemeinen Wohngebiete im Plangebiet Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm von bis zu 3 dB(A) sowohl tags als auch nachts. Dem entsprechend wurde festgesetzt, dass offenbare Fenster zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen nur zulässig sind, wenn der Immissionsrichtwert am maßgeblichen Immissionsort durch bauliche Maßnahmen gemäß TA Lärm eingehalten wird.

Im Plangebiet befindet sich ein Teil der Altablagerung (kleinräumige Verfüllung) sowie zwei Altstandorte. Notwendige Regelungen können gegebenenfalls in den erforderlichen Abbruch- und Baugenehmigungen getroffen werden.

2. Beschreibung des Vorhabens

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

Das ca. 3,9 ha große Plangebiet liegt im Stadtteil Oberbilk und umfasst im Wesentlichen die Flächen des ehemaligen Güterbahnhofs Lierenfeld. Die Nutzungen durch einzelne Betriebe entlang der Mindener Straße sind inzwischen aufgegeben. Das Gebiet liegt daher weitgehend brach.

Vorgesehen ist die Ausweisung von Allgemeinen Wohngebieten und eines Mischgebietes mit Grundflächenzahlen (GRZ) zwischen 0,4 und 0,6. Zentral gelegen wird eine öffentliche Grünfläche (Parkanlage mit Spielfläche) vorgesehen. Im nördlichen Teil ist darüber hinaus noch eine Kindertagesstätte eingeplant.

Die Erschließung erfolgt über zwei Ringstraßen ausschließlich von der Mindener Straße aus.

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 „Grünordnungsrahmenplans für den Stadtbezirk 03 (GOPII-03)“ im Abschnitt „Tiere, Pflanzen und Landschaft“ und die Aussagen der „Klimaanalyse Düsseldorf“ sind 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. Im Szenario 2050 hat sich Düsseldorf zum Ziel gesetzt, den Ausstoß an Kohlendioxid bis zum Jahr 2050 auf 2 Tonnen pro Jahr und Einwohner durch vielfältige Konzepte und Einzelprojekte zu begrenzen.

Die Maßnahmen und Projekte dieser Konzepte betreffen nur zum Teil die Bauleitplanung.

4. Schutzgutbetrachtung

Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens je Schutzgut beschrieben und es 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 zurzeit im Westen durch Verkehrslärmemissionen der Mindener Straße sowie der Monheim- und der Markenstraße und im Osten durch die Güterzugstrecke und zukünftig zusätzlich durch die geplante Ortsumgehung Oberbilk belastet.

Für den Bebauungsplan ist ein schalltechnisches Gutachten erstellt worden („Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan „Mindener Straße“ in Düsseldorf-Bilk“ der Firma Peutz Consult GmbH vom 22.11.2012, Nachtrag vom Februar 2015). Darin wurde ermittelt, dass die höchsten Belastungen am östlichen Plangebietsrand entlang der Ortsumgehung und der Bahntrasse im Allgemeinen Wohngebiet WA 1.2 bei bis zu 70 dB(A) tags und bei bis zu 64 dB(A) nachts liegen. Die Lärmbelastung entspricht hier Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 für Allgemeine Wohngebiete von 55/45 dB(A) für tags/nachts werden somit besonders entlang des östlichen Plangebietes mit bis zu 15 dB(A) am Tag und bis zu 19 dB(A) in der Nacht massiv überschritten. Insgesamt werden die Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete - mit teilweiser Ausnahme der Lärm abgewandten Seiten der Gebäude in den Gebieten WA 4.1 und WA 4.2 zur Tagzeit - im gesamten Plangebiet überschritten.

Die Beurteilungspegel für die an der Mindener Straße gelegenen Fassaden im Mischgebiet liegen bei bis zu 66/59 dB(A) für tags/nachts entsprechend Lärmpegelbereich IV der DIN 4109.

Aufgrund der Aktualisierung der Verkehrszahlen auf der Mindener Straße sind im Nachtrag des Gutachtens zum Verkehrslärm (Peutz Consult GmbH, Februar 2015) vorsorglich die Berechnungen zum Verkehrslärm aktualisiert worden. Es ergeben sich daraus lediglich Anpassungen unterhalb von 1 dB(A). Allerdings ist ein etwas größerer Fassadenabschnitt zur Mindener Straße / Monheimstraße im allgemeinen Wohngebiet WA 1.1 mit Schalldämmmaßnahmen entsprechend Lärmpegelbereich IV festgesetzt.

Im Inneren des Plangebietes und in großen Teilen entlang der Mindener Straße ergeben sich keine erhöhten Anforderungen an den baulichen Schallschutz. Für diese Fassaden wird als Mindestanforderung Lärmpegelbereich III festgesetzt.

Entlang der geplanten Ortsumgehung ergeben sich im Mischgebiet Beurteilungspegel von bis zu 67 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht entsprechend Lärmpegelbereich IV der DIN 4109. Die Werte liegen hier aufgrund der Abschirmung durch eine geplante 4,0 m hohe Lärmschutzwand niedriger als am übrigen östlichen Plangebietsrand.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 für ein Mischgebiet von 60/50 dB(A) für tags/nachts werden hier um bis zu 7 dB(A) am Tag und bis zu 10 dB(A) in der Nacht überschritten.

Auf Grundlage der Untersuchung gemäß der 16. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) im Rahmen des Straßenneubau der Ortsumgehung Oberbilk ist für den Schutz der derzeitigen Bestandsgebäude auf der südwestlichen Seite der Mindener Straße eine Lärmschutzwand vorgesehen. Diese Lärmschutzwand liegt dann nordöstlich angrenzend, außerhalb der Grenzen des B-Plans „Mindener Straße“. Für die Berechnung der Lärmpegelbereiche im Plangebiet „Mindener Straße“ wird die Lärmschutzwand bereits berücksichtigt. Es ist somit erforderlich, dass die Lärmschutzwand im B-Plan für die Ortsumgehung Oberbilk festgesetzt und bei Realisierung der Straße errichtet wird. Eine abschließende Prüfung über die Dimensionierung erfolgt in Zusammenhang mit dem zukünftigen Planverfahren für die Ortsumgehung.

Im gesamten Plangebiet wird festgesetzt, dass die Bebauung entlang der Ortsumgehung zeitlich vor dem Nutzungsbeginn der weiter entfernt liegenden Bebauung im Inneren errichtet sein muss. Dadurch ergeben sich teilweise Pegelminderungen für den Lärm abgewandten Bereich von durchweg zwischen 2 - 4 dB(A), vereinzelt von bis zu 10 dB(A).

Für die Baufelder entlang der Ortsumgehung und der Bahntrasse (entsprechend Lärmpegelbereich V) werden keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen vorgesehen. Es sind daher zwingend Wohnungsgrundrisse vorzusehen, die vor Lärm schützen. Das bedeutet, dass für die östlichen Fassaden der Baufelder WA 1.2, WA 4.1 und WA 4.2 sowie für das WA 5 entlang der geplanten Ortsumgehung und der Bahnstrecke offenbare Fenster und sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen unzulässig sind, außer es gibt zu diesem Raum ein weiteres Fenster im Bereich einer Fassade mit Lärmpegelbereich III.

Für sämtliche Fassaden mit Fenstern zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen oder Übernachtungsräumen von Beherbergungsbetrieben größer oder gleich dem Lärmpegelbereich IV und für Büro- und Unterrichtsräume im Lärmpegelbereich V gemäß DIN 4109 werden ergänzend passive Schallschutzmaßnahmen wie mechanische Lüftungseinrichtungen festgesetzt.

Um die Störungen durch die Tiefgaragenzufahrten gering zu halten, sind diese einzuhausen bzw. in das Gebäude zu integrieren und an Wänden und Decken vollständig bis 2 m in die Öffnung hinein hoch schallabsorbierend auszuführen.

Schienenbonus

Durch die Neufassung des § 43 Abs. 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) vom 06.07.2013 darf der sogenannte Schienenbonus mit einem Abschlag von 5 dB(A) auf die Beurteilungspegel ab 01.01.2015 nicht mehr berücksichtigt werden. Die Auswirkungen dieser rechtlichen Änderung sind gutachterlich überprüft worden (Peutz Consult, 04.02.2015). Es ergibt sich durch die Berechnung bei Wegfall des Schienenbonus und unter Berücksichtigung der aktuell laufenden Modernisierung der Bremsanlagen der Güterzüge eine geringfügige Erhöhung des Beurteilungspegels von 0,1 dB(A) an der nächstgelegenen Fassade. Aus diesen Erhöhungen resultieren keine Veränderungen für die festgesetzten Lärmpegelbereiche.

Für Fassaden mit einem größeren Abstand zur Bahnstrecke und für alle Fassaden mit einer abweichenden Fassadenorientierung ist die Erhöhung des Gesamtpegels geringer als für die Fassaden, die der Bahn nächstgelegen sind.

Gewerbelärm

Für die Allgemeinen Wohngebiete gelten nach TA Lärm Immissionsrichtwerte tagsüber von 55 dB(A) und nachts von 40 dB(A). Für das Baufeld an der südöstlichen Ecke des Plangebietes (Mischgebiet) sind Immissionsrichtwerte von 60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht einzuhalten.

Nördlich an das Plangebiet angrenzend sind eingeschränkte Gewerbegebiete mit Emissionskontingenten festgesetzt, die bereits in Bezug auf ein Allgemeines Wohngebiet im Plangebiet Mindener Straße ermittelt wurden. Die Immissionsrichtwerte nach TA Lärm für die geplante Wohnbebauung im Plangebiet Mindener Straße werden damit eingehalten.

Östlich der Bahngleise und der geplanten Ortsumgehung Oberbilk befindet sich außerhalb des Plangebietes ein Industriegebiet beiderseits der Fichtenstraße. Das Gebiet südlich der Fichtenstraße ist derzeit geräumt. Die tatsächlich von der industriellen Nutzungen ausgehenden Emissionen können daher nicht ermittelt werden. Das Planverfahren muss demnach unter der Annahme einer gewerblich-industriellen Nutzung dieses Gebietes durchgeführt werden.

Im Schallgutachten der Peutz Consult GmbH vom 22.11.2012 wurde daher das gesamte Industriegebiet flächenhaft gegliedert und die zulässigen Schalleistungspegel ermittelt, die die Einhaltung der Richtwerte an der vorhandenen Wohnbebauung in dessen unmittelbaren Umfeld gewährleisten. Auf Basis dieser Daten wurden dann die möglichen Gewerbelärmimmissionen für die geplante Bebauung im Plangebiet Mindener Straße ermittelt.

Die gutachterliche Berechnung zeigt an den Ostfassaden der Bebauung der Allgemeinen Wohngebiete im Plangebiet Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm von bis zu 3 dB(A), sowohl tags als auch nachts.

Zum Schutz der Wohnnutzung in der Bebauung, die in nord-östlicher Richtung auf die Gewerbelärmquellen ausgerichtet sind, sind in den Allgemeinen Wohngebieten WA 1.2, WA 4.1, WA 4.2 und WA 5 offenbare Fenster und sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen nur zulässig, wenn gesichert ist, dass die Anforderungen der TA Lärm erfüllt sind. Dies ist dann der Fall, wenn auf Basis eines Fachgutachtens behördlich festgestellt wird, dass durch geeignete bauliche und sonstige technische Vorkehrungen 0,5 m vor dem geöffneten Fenster gemäß TA Lärm (1998) ein Beurteilungspegel von 40 dB(A) während der Nachtzeit und 55 dB(A) tags aus Gewerbelärm nicht überschritten wird. („Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) vom 26.08.1998 (GMBI. 503)).

Zwischenzeitlich wurde das Industriegebiet einer neuen Nutzung zugeführt und zum großen Teil von dem Paketverteilzentrum eines großen Logistikunternehmens belegt. Die damit verbundenen Emissionen bleiben deutlich hinter den im Gutachten zugrunde gelegten Schalleistungspegeln zurück.

Südlich und südwestlich des Plangebietes entlang der Mindener Straße sind unterschiedliche, für Allgemeine Wohngebiete verträgliche gewerbliche Nutzungen, angesiedelt, von denen keine Beeinträchtigung der geplanten Wohnnutzung im Plangebiet ausgeht.

b) Elektromagnetische Felder (EMF)

Mit den Fahrdrähten entlang der Bahnstrecke existiert außerhalb des Plangebietes eine relevante Quelle starker elektromagnetischer Felder. Die Trafostation im südwestlichen Bereich wird wahrscheinlich innerhalb des Plangebietes verlagert.

Diese und evtl. weitere erforderliche Trafostationen zur Nahversorgung sollten 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. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Verordnung über elektromagnetische Felder) und des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie der Einwirkungsbereiche solcher Niederfrequenzanlagen gemäß den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 9.11.2004) sind ansonsten keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen. Eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von Strahlenbelastungen ist aus gesundheitlicher Sicht jedoch empfehlenswert.

c) Belichtung

Zur Schaffung von gesunden Wohnverhältnisse gemäß §1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit der DIN 5034 ist die gegenseitige Verschattung von Gebäuden innerhalb des Baugebietes zu vermeiden, indem ausreichende Abstände zwischen den einzelnen Baukörpern eingehalten werden.

Über den Zuschnitt der Wohnungen ist sicher zu stellen, dass mindestens ein Wohnraum jeder Wohnung entsprechend den Anforderungen der DIN 5034 ausreichend belichtet ist. Die ausreichende Belichtung ist ggf. im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

d) Störfallbetriebsbereiche

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Störfallverordnung) fallen. Alle bekannten, weit außerhalb des Plangebietes gelegenen Störfallbetriebsbereiche sind für die Planung nicht relevant, da die von den Anlagen jeweils hervorgerufenen Achtungsabstände, mindestens aber die „angemessenen Abstände“ eingehalten werden.

e) Kinderfreundlichkeit

Die Spielflächenversorgung im angrenzenden Wohnquartier ist mit 0,4 m² je Einwohner als sehr gering einzustufen. Östlich der Kölner Straße existiert lediglich der Spielplatz Kölner Straße 260. Grün- und Spielflächen mit übergeordneter Funktion sind der benachbarte IHZ-Park, der Sonnenpark und insbesondere der Südpark/Volksgarten mit Anschluss an den Erholungsraum Rheinaue.

Diese Grünflächen sind jedoch durch Barrieren (Straßen- und Schienentrassen) für Kinder aus dem zukünftigen Wohngebiet heraus nicht gefahrlos zu erreichen und können auf die Versorgungslücke nicht angerechnet werden. Um das Versorgungsdefizit an Spielflächen zu verringern, wird die zentrale öffentliche Grünfläche mit den Zweckbestimmungen „Parkanlage“ und „Spielplatz“ ausgewiesen. Die privaten Spielflächen für Kleinkinder nach § 9 Bauordnung NRW und Spielplatzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf sind in den Freiflächen der Wohngebiete nachzuweisen.

Eine Grünvernetzung nach Norden ist über den „grünen Boulevard“ zum Gelände des Plangebietes Werdener Straße gegeben. Hier ist in Verbindung mit dem Gerichtsgebäude eine kleinere, öffentlich zugängliche Quartiersparkfläche entstanden. Die Verlängerung der Wegeverbindung in Richtung Westen über das Schulgelände zum „Sonnenpark“ muss noch geschaffen werden. Die mögliche Lage der Anbindung auf dem Schulgelände und die Querung der Mindener Straße im Anschlussbereich der Planstraße D sind aufeinander abgestimmt.

f) Städtebauliche Kriminalprävention

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

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

4.2 Natur und Freiraum

a) Freirauminformations-System (FIS)

Das Freirauminformations-System Düsseldorf ordnet dem Plangebiet keine Freiraumfunktion zu. Nach der Systematik des FIS können solche Flächen grundsätzlich einer baulichen Nutzung zugeführt werden.

b) Tiere, Pflanzen und Landschaft

Planerische Vorgaben und vorhandene Gutachten

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans der Stadt Düsseldorf. Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie oder Vogelschutzgebiete nach der EG-Vogelschutzrichtlinie sind weder direkt noch im Umfeld betroffen.

Geschützte Biotope gem. § 62 Landschaftsgesetz NRW oder § 30 Bundesnaturschutzgesetz sind nicht vorhanden.

Der gesamtstädtische Grünordnungsplan - GOP I - trifft für das Plangebiet keine Aussagen. In der weiteren Umgebung sind nördlich der Werdener Straße der IHZ-Park sowie die Kleingartenanlage Albertstraße, westlich des Plangebiets die öffentlichen Spielflächen Kölner Straße 260 und der Sonnenpark sowie südlich des Plangebiets der Komplex Volksgarten/Südpark dargestellt.

Sowohl im Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk 03 (GOPII-03) als auch im Grün- und Freiraumkonzept für Oberbilk - Flingern werden die Gehölzstrukturen entlang der Bahntrasse nordöstlich des Plangebietes und der geplanten Ortsumgehung Oberbilk als zu erhaltende bzw. zu entwickelnde Grünverbindung für die Erholung und den Biotopverbund gekennzeichnet. Der GOPII-03 stellt darüber hinaus zwei Spielplätze im Bereich der geplanten Wohnbebauung an der Monheimstraße und im südlichen Abschnitt der Mindener Straße dar.

Der Flächennutzungsplan zeigt innerhalb der Wohnbaufläche die Signatur für die „Gehwegverbindung zwischen Grünflächen“ vom IHZ-Park bis zur Mindener Straße. In der Wohnbaufläche sind Symbole für „Kindergarten“ und „Spielplatz“ eingetragen.

Die Stadt Düsseldorf (Garten-, Friedhofs- und Forstamt) hat im Vorgriff auf die zu erwartende Bauleitplanung im Jahr 2005 für den Bereich des Güterbahnhofes einschließlich des ehemaligen VKW-Geländes ein Gutachten zur Erfassung von FFH-Arten erarbeiten lassen.

Wegen der Betroffenheit von Biotoptypen geringer bis mittlerer Wertigkeit, zur Beachtung der artenschutzrechtlichen Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes, dem Umgang mit dem satzungsgeschützten Baumbestand und zur Entwicklung eines Grünkonzeptes wurden begleitend zur Aufstellung des Bebauungsplanes folgende Fachgutachten erarbeitet:

- Erweiterte Artenschutzrechtliche Vorprüfung (Juni 2011, Nachtrag vom Februar 2015)
- Landschaftspflegerischer Fachbeitrag (Februar 2015)

Rechtliche Vorgaben

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Bei jeder Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bauleitplanes ist zu prüfen, ob durch die beabsichtigten Darstellungen oder Festsetzungen des Bebauungsplanes Eingriffe in Natur und Landschaft im naturschutzrechtlichen Sinn vorbereitet werden. Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 03/012 (alt: 5675/047) führt bei der späteren Umsetzung von Vorhaben zu Eingriffen im Sinne der Definition des § 14 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Das städtebauliche Nutzungskonzept sieht die bauliche Nutzung der Bahnbrache im Osten des Bebauungsplangebietes vor. Es entfallen trocken-warme Vegetationsstandorte auf Schotterflächen mit beginnender bzw. wiedereinsetzender Gehölzsukzession. Die Brachflächen besitzen eine geringe bis mittlere ökologische Wertigkeit.

Der Versiegelungsgrad durch Erschließungsanlagen, Bebauung mit Tiefgaragen und Nebenanlagen erhöht sich, die Schotterflächen können jedoch nicht als vollständig unversiegelte Vegetationsflächen bewertet werden, da kein natürlicher Bodenaufbau existiert. Baumbestand ist nur in sehr geringem Umfang betroffen. Im westlichen Teil befinden sich gewerblich genutzte Flächen, die stark versiegelt sind. Hier erfolgt kein Eingriff.

In § 18 BNatSchG wird das Verhältnis zum Baurecht geregelt. Sind Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, erfolgt die Entscheidung über die Vermeidung, den Ausgleich und Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich generell nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgten oder zulässig waren. Dies trifft in diesem Fall zu, da es sich um eine bis 2007 planfestgestellte Bahnbetriebsfläche handelt und damit nicht erstmalig eine bauliche oder verkehrliche Nutzung ausgewiesen wird. Die Teil- und Vollversiegelung durch geschotterte Bahngleise, Betriebsgebäude und Erschließungsflächen waren bereits zulässig und damit auch die in diesem Rahmen stattfindenden Eingriffe.

Dies entspricht auch der Wertung des § 4 Abs. 2 Nr. 1 Landschaftsgesetz NRW (LG NW), die vorsieht, dass die Beseitigung von Biotopen und die Veränderungen des Landschaftsbildes auf Flächen, die in der Vergangenheit rechtmäßig baulich oder für verkehrliche Zwecke genutzt wurden, in der Regel nicht als Eingriffe zu werten sind (Natur auf Zeit).

Die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung ist unter Beachtung der rechtlichen Vorschriften in diesem Bauleitplanverfahren nicht anzuwenden.

Artenschutzprüfung (ASP)

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine Erweiterte Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) durch ein Fachbüro durchgeführt. Die Notwendigkeit ergibt sich aus den Vorschriften zum Artenschutz im BNatSchG.

Für die Bauleitplanung von Bedeutung sind die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für besonders und streng geschützte Arten mit den Modifizierungen durch § 44 Abs. 5 BNatSchG, mit denen die europarechtlichen Vorgaben zum Artenschutz umgesetzt wurden (FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie). Die nur national besonders geschützten Arten wurden pauschal von den artenschutzrechtlichen Verboten bei Planungs- und Zulassungsvorhaben freigestellt. Die ASP beschränkt sich auf die europäisch geschützten FFH-Anhang-IV-Arten und die europäischen Vogelarten. Aufgrund des Artenumfangs hat das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) eine naturschutzfachlich begründete Auswahl von sogenannten planungsrelevanten Arten getroffen, die bei der ASP zu untersuchen sind. Die zu untersuchenden Arten sind im MTB 4706 (Messtischblatt Düsseldorf) aufgelistet.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bestehen folgende generelle Zugriffsverbote:

Nr. 1 Tötungsverbot

Nr. 2 Störungsverbot

Nr. 3 Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Nr. 4 Schutz von Pflanzen

§ 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG schränkt den Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dahin ein, dass die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nicht greifen, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Baumschutzsatzung

Der Baumbestand innerhalb des Bebauungsplangebietes wurde im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages kartiert. Unter die Baumschutzsatzung fallen alle Bäume mit einem Stammumfang von 80 cm bzw. 50 cm bei mehrstämmigen Bäumen, gemessen in 1 m Höhe über dem Boden. Ausgenommen sind nur Obstbäume. Kartiert wurden insgesamt 19 satzungsgeschützte Bäume, darunter 14 Platanen in der Mindener Straße.

Beschreibung der Biotop- und Nutzungsstrukturen im Plangebiet

Die Mindener Straße ist als Verkehrsfläche zweispurig ausgebaut. Ein plattierter Gehweg befindet sich nur auf der Westseite. Der östliche Seitenstreifen ist teils befestigte, teils unbefestigte PKW-Abstellfläche. Ortsbildprägend für den Straßenraum sind die 14 großkronigen Platanen.

Parallel zur Mindener Straße wurde ein ca. 30 m tiefer Geländestreifen überwiegend durch Betriebe des Kfz-Gewerbes genutzt. Die Flächen sind versiegelt oder teilversiegelt und besitzen Gebäude und Aufbauten unterschiedlicher Ausprägung. Die Gewerbeflächen sind von der bestehenden Nutzung freigemacht.

Ca. 50 % des Plangebietes entfallen auf die Bahnbrache. Nach der Nutzungsaufgabe des Güterbahnhofes und Rückbau der Gleisanlagen hatten sich auf den Schotterflächen eine neophytenreiche Vegetation und ruderale Gehölzbrachen in unterschiedlichen Sukzessionsstadien entwickelt. Diese reichten von Vorwaldstadien (Birken, Weiden) bis zu jüngeren linearen Gehölzstreifen zwischen den ehemaligen Gleisen, die durch den Sommerflieder bestimmt waren.

Vermutlich im Winter 2010/2011 wurde die Bahnbrache von Gehölzen freigestellt. Der Charakter wird heute wieder durch die offenen, xerothermen Schotterflächen geprägt, die mit verschiedenen Vegetationsgesellschaften mosaikartig bewachsen sind. Die Gehölzsukzession beginnt wieder. Einige schnellwüchsige oder ausschlagfähige Gehölzarten (Birke, Weide) bilden in Verbindung mit Brombeeren, Wildrose und Sommerflieder wieder Ansätze der linienförmigen Gebüsche aus.

Durch die Freistellung von Gehölzen haben sich zwischen den Kartierungen von 2005 und 2011 Veränderungen ergeben. Einige seltene Pflanzenarten, die noch 2006 nachzuweisen waren, fehlen in der aktuelleren Pflanzenliste. Nur wenige seltene Arten waren erstmalig nachzuweisen. Die Ergebnisse sind im Detail dem Fachgutachten zur Artenschutzrechtlichen Prüfung zu entnehmen.

Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP)

Die Erweiterte Artenschutzrechtliche Prüfung durch ein Fachgutachterbüro kommt zusammenfassend zu folgenden Ergebnissen:

In der Vegetation sind keine planungsrelevanten Arten zu finden. Bei den Säugetieren konnte nur die Zwergfledermaus als planungsrelevante Art nachgewiesen werden. Von den planungsrelevanten Vogelarten wurde der Turmfalke nachgewiesen. Der Wanderfalke wurde zwar vor Ort nicht erfasst, ist aber jagend über der Fläche zu erwarten. Aus dem zu erwartenden planungsrelevanten Artenspektrum der Schmetterlinge könnte der Nachtkerzenschwärmer vorkommen, da die für die Eiablage und Raupen notwendige Ruderalpflanze (Gemeine Nachtkerze) kartiert wurde.

Planungsrelevante Reptilien, Amphibien, Libellen oder Weichtiere konnten nicht nachgewiesen werden bzw. sind wegen fehlender Habitatstrukturen im Plangebiet auszuschließen.

Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Fauna durch das Bauvorhaben im Bereich der Betrachtungsfläche sind so unerheblich, dass Konflikte mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen des BNatSchG nicht zu erwarten sind. Eine vertiefende Untersuchung (Kartierung), die über die durchgeführte Stichprobe hinaus geht, ist aus Sicht des Fachgutachters nicht erforderlich.

Bei der Umsetzung der Bauleitplanung bzw. der Realisierung des Vorhabens kann unter Beachtung der Vorschläge zur Integration des Artenschutzes in die Planung ausgeschlossen werden, dass bei planungsrelevanten Arten und bei europäisch geschützten Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden.

Betroffenheit einzelner Arten:

Zwergfledermaus

Von den gemäß Artenliste der LANUV im Messtischblatt 4706 (Düsseldorf) zu erwartenden fünf Fledermausarten konnte nur die Zwergfledermaus nachgewiesen werden. Die Zwergfledermaus gilt in weiten Teilen des Landes als die häufigste Fledermausart. Ihr Erhaltungszustand wird landesweit als günstig eingestuft und sie ist auch in Düsseldorf häufig zu finden.

Die Zwergfledermaus nutzt den Untersuchungsraum als Jagdhabitat. Bei den früheren Kartierungen wurden Tiere entlang des linearen Gehölzstreifens an der Ostgrenze zur Bahnstrecke beobachtet. In der aktuellen Untersuchung sind Jagdflüge im Bereich östlich der Platanenreihe der Mindener Straße und Transferflüge entlang der Mindener Straße und zu den Nahrungsrevieren an der Bahntrasse und dem Rheinbahngelände Lierenfelder Straße festgestellt worden. Gebäudequartiere wurden nicht nachgewiesen, ein Verlust von Quartieren in den abzubrechenden Gebäuden ist aber nicht auszuschließen. Es werden Ausgleichsmaßnahmen im räumlich funktionalen Zusammenhang gefordert, um eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Zwergfledermauspopulation zu vermeiden. Die Vernetzung der Jagdreviere ist zu erhalten.

Turmfalke

Von den 26 planungsrelevanten Vogelarten wurde nur der Turmfalke nachgewiesen. Der Turmfalke kommt in offen strukturierten Kulturlandschaften, oft in Nähe menschlicher Siedlungen vor. Der Erhaltungszustand in NRW ist günstig. Brutplätze sind nicht vorhanden.

Der Turmfalke verliert nach Umsetzung der Bauleitplanung Teile seines Jagdreviers. Ein Jagdrevier ist mit bis zu 2,5 km² anzunehmen. In Verbindung mit den Plangebieten „Werdener Straße“ und „Ortsumgehung Oberbilk“ ergibt sich ein Verlust an offen strukturierten Jagdflächen von ca. 0,12 km², was vom Gutachter als marginal bezeichnet wird. Wünschenswert wäre, im räumlich funktionalen Zusammenhang Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen, die die Teile des Jagdreviers langfristig sichern.

Wanderfalke

Der Wanderfalke wurde nicht nachgewiesen, ist aber jagend über der Fläche zu erwarten. Die Umsetzung der Bauleitplanung verursacht marginale Verluste seines Gesamtjagdreviers. Da der Wanderfalke nicht auf offen strukturierte Brachflächen angewiesen ist, und auch über Gebäuden jagt, ist mit einer Verschlechterung der lokalen Population nicht zu rechnen.

Konfliktbeschreibung und Maßnahmen für Naturschutz und Grünordnung

Konflikte - Arten- und Biotopschutz

Als betroffene planungsrelevante Arten wurden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen für die Zwergfledermaus und den Turmfalken gefordert bzw. vorgeschlagen. Auswirkungen sind außerdem für die Brutvögel allgemein zu erwarten. Die Biotop- und Nutzungsstruktur verändert sich vollständig.

Zwergfledermaus

- Um eine Vernetzung der Jagdreviere zu erhalten, ist entlang der Mindener Straße keine geschlossene Bebauung vorzusehen.
- Im Nordosten des Plangebiets im Übergang zur Ortsumgehung Oberbilk war ursprünglich ein Heckenpflanzung, bzw. ein Erhalt von Heckenstrukturen als hop-over für die die Ortsumgehung querenden Fledermäuse vorgesehen. Inzwischen wird die Ortsumgehung für eine Geschwindigkeitsbegrenzung von 50 km/h geplant, so dass die Fledermäuse den Fahrzeugen problemlos ausweichen können. Die Anforderung der Heckenpflanzung und deren Erhalt aus dem Fachgutachten „Erweiterte Artenschutzrechtliche Vorprüfung“ von 2011 zum Plangebiet fußte auf der früheren Planung der Ortsumgehung Oberbilk. Sie ist aufgrund der geänderten Planung nicht mehr notwendig und kann daher entfallen.

- Als Leitstrukturen für die jagenden Fledermäuse sind am Rand des Plangebietes und im Bereich der Ortsumgebung lineare Baumpflanzungen vorgesehen. Diese lineare Grünstruktur setzt sich in den Planstraßen fort und verbindet die Jagdreviere der Zwergfledermaus an der Mindener Straße mit denen östlich außerhalb des Plangebiets.
- Möglicherweise sind in den abzubrechenden Gebäuden und Schuppen an der Mindener Straße Sommerquartiere vorhanden.

Turmfalke

- Ggfs. können Erweiterungen von Ausgleichsflächen mit Biotopfunktion an der Lierenfelder Straße oder an anderer Stelle in der näheren Umgebung Verluste an Jagdhabitaten ausgleichen.

Brutvögel allgemein

Für die im Bebauungsplangebiet festgestellten 22 nicht planungsrelevanten aber europäisch geschützten Vogelarten, darunter vor allem Ubiquisten wie Amsel, Kohlmeise, Rotkehlchen oder Mönchsgrasmücke, gelten die Zugriffsverbote im § 4 Abs. 1 BNatSchG. Von Maßnahmen zur Baufeldfreimachung, Abbruch und Baudurchführung können Brutvögel betroffen sein.

Brachfläche

Die Bahnbrache auf den Schotterflächen in der östlichen Hälfte des Bebauungsplangebietes wird durch die geplante Neubebauung vollständig überformt. Dieser Biotoptyp kann nicht ersetzt werden.

Maßnahmen zum Arten- und Biotopschutz

- Textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zum Nachweis von fledermausgeeigneten Gebäudequartieren bei Neubauvorhaben. Für die Zwergfledermaus werden damit Ersatzangebote für möglicherweise entfallende Gebäudequartiere geschaffen.
- Die Gebäudestruktur an der Mindener Straße ist aufgelockert und die geforderte Vernetzung der Jagdreviere für die Zwergfledermaus ist damit gewährleistet.
- Als Abgrenzung zwischen der Bebauung und der Ortsumgebung Oberbilk werden Baumpflanzungen als Leitlinie für die Jagdflüge angelegt. Die Baumpflanzungen werden um die geplante Baumreihe entlang der Ortsumgebung ergänzt.
- Dreizehn der Vierzehn bestehenden Platanen auf der Mindener Straße werden erhalten, zusätzlich wird eine Neuanpflanzung zum Lückenschluss vorgenommen.

Alle Planstraßen erhalten Baumpflanzungen. Entlang der öffentlichen Grünfläche wird eine Baumachse in Nord-Süd-Richtung angelegt. Mittig durch das Plangebiet und die öffentliche Grünfläche verläuft von West nach Ost eine weitere Vernetzungsachse für die Transferflüge der Zwergfledermäuse.

- Die als wünschenswert beschriebene Maßnahme zur Schaffung von neuen Jagdrevieren für den Turmfalken können im räumlich funktionalen Zusammenhang wegen fehlender Flächenverfügbarkeit nicht geschaffen werden. Es verbleiben aber (teilweise befristet) im engeren Umfeld noch offen strukturierte Brachen, wie z.B. südlich der Gerichtsgebäude. Entlang der geplanten Ortsumgehung und der Bahnstrecke sowie im Bereich des Betriebshofes der Rheinbahn an der Lierenfelder Straße verbleiben auch dauerhaft für die Jagd geeignete Brachflächen.
- Einzelbäume und Baumgruppen sollen gemäß Darstellung im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag als Grundgerüst für die Entwicklung von Gehölzstrukturen erhalten und in erster Linie neu gepflanzt werden.
- Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, wie z.B. das Rodungsverbot für Gehölze innerhalb der gesetzlichen Schutzfrist im Zeitraum von März bis September, werden im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag erläutert. Konkrete Maßnahmen zum Schutz von Brutvögeln und zum Schutz von möglichen Fledermausquartieren in abzubrechenden Gebäuden sind in den jeweiligen Abbruch- und Baugenehmigungsverfahren zu treffen.
- Festsetzungen zur Bepflanzung für private Grünflächen mit neuen Baumpflanzungen und Heckenstrukturen und die Anlage der öffentlichen Grünfläche ersetzen teilweise die verlorenen Biotopqualitäten. Als Biotoptyp dominiert zukünftig „Zier- und Nutzgarten mit Intensivrasen, Bodendeckern, Stauden und < 50 % Anteil an heimischen Gehölzen“.
- Textliche Festsetzung zur extensiven Dachbegrünung aller Flachdachflächen. Sie schafft in eingeschränkter Form Ersatzstandorte für die entfallende trocken-warm geprägte Vegetationsstruktur der Bahnbrache.

Konflikte - Baumschutzsatzung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich mit Ausnahme der 14 Platanen an der Mindener Straße nur fünf weitere Bäume, die nach der Baumschutzsatzung der Stadt Düsseldorf geschützt sind. Die Platanen entlang der Mindener Straße sind unbedingt erhaltenswert. Der Straßenausbau der Mindener Straße und die Abstände der Wohnbebauung müssen auf die Baumstandorte Rücksicht nehmen:

Es sind ausreichend große Baumscheiben anzulegen und der Abstand zwischen Baumstandort und Bebauung muss mindestens 8 m betragen. Nach dem aktuellen Stand der Straßenplanung werden 13 der 14 Platanen in der Mindener Straße erhalten. Die restlichen geschützten Bäume entfallen bei Umsetzung der Maßnahme und sind durch Neupflanzungen gemäß der Bestimmungen der Baumschutzsatzung zu ersetzen.

Maßnahmen – Baumschutzsatzung

- 13 großkronige Platanen in der Mindener Straße werden erhalten. Es erfolgt eine Neuanpflanzung in der Platanenreihe zum Lückenschluß. Die Abstände zur Bebauung (Baugrenze) betragen 8 m. Zum Schutz vor Eingriffen in den Wurzelbereich wird in der Festsetzung Nr. 6 keine Ausnahme für die Anlage von unterirdischen Gebäuden zwischen Baugrenze und Mindener Straße in den Baugebieten WA 1.1, WA 2, WA 3 und WA 5 zugelassen.
- Der ohnehin nur geringe Verlust an satzungsgeschützten Bäumen wird durch umfangreiche Neupflanzungen in den öffentlichen Verkehrsflächen, der öffentlichen Grünfläche und den Baugebieten weit mehr als ausgeglichen.

Konflikte - Begrünung

Der Anteil an begrünten und baumbestandenen Grundstücksflächen im Bebauungsplangebiet ist sehr gering. Im stark versiegelten gewerblich genutzten Streifen parallel zur Mindener Straße sind keine Grünflächen vorhanden. Die Bahnbrache ist durch die Schotterflächen mit den offenen, auf trockenwarme Standorte spezialisierten Vegetationsstrukturen und den niedrigen Gehölz-Sukzessionsstreifen geprägt.

Maßnahmen - Begrünung und Pflanzfestsetzungen

Für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind eine starke Durchgrünung im Plangebiet und die Begrünung baulicher Anlagen vorgesehen:

- Ausweisung einer ca.3.000 m² großen öffentlichen Grünfläche, die nicht unterbaut wird.
- Straßenbegleitgrün mit Baumreihen und Alleen aus Laubbaum-Hochstämmen
- Die nicht überbauten Grundstücksflächen der Baugebiete sind zu begrünen.
- Tiefgaragenbegrünung
- Dachbegrünung

Die Begrünungsmaßnahmen wirken sich positiv auf die stadtoökologischen Funktionen, wie z.B. Staubbindung, Rückhaltung von Niederschlagswasser, Verbesserung der mikroklimatischen Situation oder Schaffung von Ersatzlebensräumen für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten aus. Die negativen Auswirkungen des höheren Versiegelungsgrades werden dadurch teilweise kompensiert. Grünflächen und Verkehrsflächen mit Bäumen stellen wichtige gliedernde und belebende Elemente dar und geben der neuen Bebauung eine maßstäbliche Struktur. Die öffentliche Grünfläche wird auf einer Fläche ausgewiesen, wo im Bestand keine Versiegelung vorhanden ist (heutige Bahnbrache). Sie wird auch nicht unterbaut und nach Entfernung der Schotterfläche und Bodenauftrag haben die Baumpflanzungen relativ gute Wuchsbedingungen.

Zur Gliederung zwischen den Plangebietern und zur Begrünung der Stellplätze am östlichen Rand der Baugebiete WA 4.1, WA 4.2 und MI wird im Grünordnungsplan bestimmt, dass dort Laubbäume I. Ordnung (großkronig) zu pflanzen sind. Die Vorschlagsliste der Baumarten orientiert sich an den Empfehlungen des Arbeitskreises Straßenbäume der Gartenamtsleiterkonferenz (GALK) beim Deutschen Städtetag. In Verbindung mit den geplanten Bäumen der Ortsumgebung entsteht eine stadtgestalterisch wirksame grüne Leitlinie. Die Baugebiete werden optisch zur Ortsumgebung hin abgeschirmt und die versiegelten Stellplatzflächen erhalten eine Überstellung mit Baumkronen.

Folgende textliche Festsetzungen zur Bepflanzung sind getroffen:

- Bepflanzung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen der Baugebiete mit einer strukturreichen Mischvegetation aus Bäumen, Sträuchern und bodendeckender Begrünung. Zur Anreicherung mit Bäumen wird eine Pflanzflächenquote von einem Baum II. Ordnung (mittlere Größe) je 200 m² Grünfläche festgesetzt.
- Tiefgaragendecken oder unterirdische Gebäudeteile sind zu begrünen. Die Tiefgaragenbegrünung ist ein wichtiger Baustein zur Entwicklung des gestalterisch wirksamen Grünkonzeptes. Um eine gärtnerische Gestaltung mit allen Elementen, wie Baumpflanzungen, Hecken, Gehölzen und Bodendecker- und Rasenflächen zu ermöglichen, wird eine Substratüberdeckung von mindestens 80 cm und im Bereich von Baumpflanzungen von 120 cm festgesetzt. Die Fixierung einer Substratmenge von 30 m³ je anzupflanzenden Baum dient ebenfalls der Verbesserung der Standortbedingungen der Bäume auf Tiefgaragen.

- Die extensive Dachbegrünung stellt mit ihren vielfältigen stadtoökologischen und optisch-gestalterischen Funktionen eine wichtige Maßnahme zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse dar. Der Versiegelungseffekt durch die Neubebauung und die negativen Folgen durch Erhöhung des Versiegelungsgrades können eingeschränkt positiv beeinflusst werden. Um diese Funktionen zu erfüllen, wird die Stärke der Vegetationstragschicht mit mindestens 10 cm festgesetzt. Der Begrünungsaufbau ist gemäß dem Stand der Technik nach den aktuellen Richtlinien zur Dachbegrünung der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung, Landschaftsbau e.V. Bonn, Ausgabe 2008) auszuführen.

Konflikte - Freiraum und Erholung

Das Bebauungsplangebiet besitzt heute keine Funktionen für die Freiraumnutzung und Erholung. Durch die frühere Randlage und die Nutzung als Güterbahnhof bestand keine Verbindung zum verdichteten Wohnquartier zwischen Kölner und Mindener Straße. Es bestehen aber Anforderungen aus dem übergeordneten Grünsystem (FNP/GOP) und zur Versorgung der zukünftigen Bewohner aller Altersstufen mit nutzbaren Freiräumen und Spielflächen.

Maßnahmen - Freiraum und Erholung

Die im Flächennutzungsplan dargestellte Gehwegverbindung zwischen dem Gerichtsgebäude an der Werdener Straße mit Anschluss an die Mindener Straße wird aufgenommen. Sie verläuft im zentralen Teil parallel zur öffentlichen Grünfläche und wird von einer Baumreihe begleitet.

Die ca. 3.000 m² große zentrale Grünfläche soll Spiel- und Aufenthaltsflächen für alle Altersstufen anbieten. Die Grünfläche ist durch den Gebäuderiegel zur geplanten Ortsumgehung relativ gut gegen Verkehrslärm geschützt.

Die Konzeption der Bebauung mit offenen, halboffenen und geschlossenen Wohnblöcken schafft unterschiedliche Freiraum- und Aufenthaltsqualitäten für die zukünftigen Bewohner. In den Wohnblöcken entstehen Privatgärten und Gemeinschaftsgrünflächen für die eher ruhige Erholung, insbesondere für Familien mit Kindern und ältere oder weniger mobile Nutzer (Wohnen im Alter).

Durch die öffentlichen Verkehrsflächen und die Flächen mit Gehrecht ist eine Vernetzung innerhalb des Bebauungsplangebietes und mit der Mindener Straße gegeben.

Konflikte - Ortsbild

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans wird einerseits durch die störenden Gewerbebetriebe an der Mindener Straße mit hohem Versiegelungsgrad und andererseits durch die Bahnbrache bestimmt. Ortsbildprägend ist die Baumreihe der Platanen in der Mindener Straße. Das neue Wohnquartier ist an die alten Quartiere in Oberbilk anzubinden.

Maßnahmen zur Ortsbildgestaltung

Das städtebauliche Konzept geht von einer offenen Blockstruktur mit überwiegend IV- bis V-geschossiger Bebauung aus. Ein Bindeglied zwischen dem alten und neuen Wohnquartier stellt der markante Straßenbaumbestand auf der Mindener Straße dar. Am östlichen Rand wird sich mittelfristig eine gliedernde grüne Raumkante aus großkronigen Laubbäumen entwickeln.

Das im heutigen Orts- und Straßenbild störende Gewerbe verschwindet und durch die Neubebauung in Verbindung mit den im Bebauungsplan vorgesehenen öffentlichen und privaten Grünflächen und Pflanzmaßnahmen in den Straßen fügt sich das neue Wohn- und Arbeitsquartier in den Stadtteil Oberbilk ein.

4.3 Boden

a) Maß der baulichen Nutzung: Verdichtung und Versiegelung

Die Bahnbrache mit Vegetationsanteilen nimmt den Hauptanteil der nicht versiegelten Flächen ein. Aus fachlicher Sicht kann sie jedoch nur bedingt als „unversiegelt“ eingestuft werden, sondern eher als offenporig. Ein natürlicher Bodenaufbau ist nicht vorhanden. Es handelt sich um die Schottertragschicht des Gleiskörpers. Der Anteil an vegetationsfreien Schotterflächen liegt momentan bei ca. 50 % und ist durch die Sukzession und Freistellungsmaßnahmen einem stetigen Wandel unterzogen.

Der Versiegelungsanteil liegt im Bestand bei ca. 40 %, ca. 5 % gelten als teilversiegelt. Der zukünftige Versiegelungsanteil durch Gebäude und Verkehrsflächen beträgt ca. 60 %, 7 % sind teilversiegelt und 33 % sind nicht versiegelt. Durch die Bebauung und Erschließung erfolgt damit eine Erhöhung des Versiegelungsgrades um 20 %.

Versiegelungsbilanz

	versiegelt (m ²)	%	teilversiegelt (m ²)	%	unversiegelt (m ²)	%	Summe (m ²)
Bestand	15.500	40	2.000	5	22.000	55	39.500
Planung	23.500	60	3.000	7	13.000	33	39.500
%-Bilanz		+20		+2		-22	

b) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Kataster-Nr. 52, 127, 156, 285, 329. Aufgrund des Abstandes zum Plangebiet und der im Rahmen des Bodenluftmessprogramms durchgeführten Untersuchungen, kann eine Beeinträchtigung der Planfläche durch Gasmigration ausgeschlossen werden.

c) Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich ein Teil der Altablagerung mit der Kataster-Nr. 303. Bei der Altablagerung handelt es sich um eine kleinräumige Verfüllung. Erste Erkenntnisse zur Mächtigkeit und Art der Verfüllung wurden im Rahmen des 1991 durchgeführten Bodenluftmessprogramms gewonnen. Dabei wurden im Plangebiet Auffüllungen mit einer Mächtigkeit von ca. 1,5 m vorgefunden, die sich vorwiegend aus Bodenaushub mit Beimengungen aus Ziegeln, Schlacke und Steinen zusammensetzt. Die Bodenluftuntersuchungen ergaben für die Hauptkomponenten keine auffälligen Gehalte, für die Spurenkonzentrationen wurden geringe Konzentrationen an chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) gemessen.

Die Altablagerung wurde auch im Rahmen der durchgeführten Gefährdungsabschätzung für die Altstandorte mit betrachtet. Aufgrund der vorliegenden Ergebnisse für die Auffüllung ergibt sich kein weiterer Handlungsbedarf.

d) Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich der ehemalige Güterbahnhof Lierenfeld (Altstandort mit der Kataster-Nr. 9936) einschließlich des Altstandortes mit der Kataster-Nr. 9933 und der Gleisanlagen.

Die Gebäude wurden u.a. als Kohlehandlungen, Güterumschlagplatz, Elektrowerkstatt, Handel mit Kraftfahrzeugen, Tankstelle, Kesselwagenreinigung und Schrottplatz genutzt. Für diese Flächen wurde 1995 eine Nutzungsrecherche und darauf aufbauend eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt. Die Untersuchungen ergaben, dass sich auf der gesamten Fläche eine ca. 1 bis 1,5 m mächtige Auffüllung befindet, die im Bereich der Gleise aus Gleisschotter und im restlichen Bereich aus Bodenaushub mit Beimengungen aus Asche, Schlacke, Bauschutt, Ziegel, Glas und Kohleresten besteht.

Abhängig von der Nutzung ist das Auffüllungsmaterial punktuell und oberflächennah mit Kohlenwasserstoffen, Schwermetallen und polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) belastet (Ladebereich). Pestizide wurden im Gleisbereich nicht nachgewiesen.

Untersuchungen im Jahr 1998 im Plangebiet

Im Jahr 1998 wurde aufbauend auf den Untersuchungen der Fa. Geotechnik (1995) die ECOS Umwelt GmbH von der Deutschen Bahn AG beauftragt, eine orientierende Untersuchung im Bereich des Bahnhofes Lierenfeld durchzuführen. Die Festlegung von 41 Bohransatzpunkten auf den Flächen der DB AG erfolgte unter Berücksichtigung der ehemaligen und der zukünftigen Nutzung. Alle Sondierungen wurden bis in den natürlich anstehenden Boden abgeteuft. Die Auffüllungen besitzen Mächtigkeiten von 0,2 m bis max. 2,3 m. Die mineralischen Fremdbeimengungen setzen sich aus Schotter, Asche, Schlacke, Bauschutt, Ziegelbruch und z.T. aus Beimengungen an Kohle zusammen und sind diffus über das gesamte Plangebiet verteilt. Das Auffüllungsmaterial ist belastet mit Schwermetallen (Arsen 60 mg/kg, Tiefe 0,0-0,8 m; Prüfwert für den Wirkungspfad Boden-Mensch für Wohngebiete liegt für Arsen bei 50 mg/kg) und PAK (Gleisschotter: max. 1240 mg/kg, Tiefe 0,0-0,2 m) mit dem humantoxikologisch relevanten Einzelparameter Benzo(a)pyren (Gleisschotter: 110 mg/kg, Tiefe 0,0-0,2 m, Prüfwert für den Wirkungspfad Boden-Mensch für Wohngebiete liegt bei 4 mg/kg).

Untersuchungen im Bereich der ehemaligen Tankanlage (1991/92 und 2001)

Des Weiteren liegen Berichte bzgl. eines „Ölunfalls“ eines ehemaligen Mieters der Mindener Straße 100 aus den Jahren 1991/1992 (Untersuchungen Ingenieurbüro Günther) vor. Hierbei handelt es sich um die Folgen eines unsachgemäßen Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen (Lagerung), die mit dem Niederschlagswasser in das Erdreich gelangten. Die Fläche wurde durch Versiegelung vorläufig gesichert. In späteren Detailuntersuchungen (Ing.-Büro Günther (1992) und ECOS GmbH (2001)) konnte eine hieraus resultierende Grundwassergefährdung ausgeschlossen werden. Eine Grundwasserentnahme und -analytik wurde im Zuge dieser Untersuchungen nicht durchgeführt.

Untersuchungen im Jahr 2012 im Plangebiet

Im Zusammenhang mit der geplanten Erschließungsstraße wurden im Jahr 2012 17 Rammkernsondierungen bis in den natürlich gewachsenen Boden (max. 8 m Endteufe) niedergebracht.

Die Auffüllungen besitzen Mächtigkeiten von 0,6 m bis max. 2,4 m. Die mineralischen Fremd Beimengungen setzen sich aus Schotter, Asche, Schlacke, Bauschutt, Ziegelbruch und z.T. aus Beimengungen an Kohle zusammen. Mineralische Fremd beimengungen mit einem Anteil von 50 % oder größer liegen in der Regel im Bereich der Geländeoberkante. Zur Tiefe nimmt der Anteil mineralischer Fremd beimengungen ab, liegt aber in der Regel noch über 10 %. Das Auffüllungsmaterial ist belastet mit Schwermetallen (Arsen 28 mg/kg, Tiefe 0,0-1,8 m; Prüfwert für den Wirkungspfad Boden-Mensch für Wohngebiete liegt für Arsen bei 50 mg/kg) und PAK (230 mg/kg, Tiefe 0,1-2,0 m) mit dem humantoxikologisch relevanten Einzelparameter Benzo(a)pyren (20 mg/kg, Tiefe 0,1-2,0 m, Prüfwert für den Wirkungspfad Boden-Mensch für Wohngebiete liegt bei 4 mg/kg).

Bewertung der Untersuchungen

Bei der vorgesehenen Neunutzung der Planfläche sind bei zukünftigen Baugenehmigungsverfahren im Bereich des Plangebietes weitere Maßnahmen erforderlich. Zum Verwertungs- und Entsorgungskonzept für den bautechnisch bedingten Aushub, fachgutachterliche Begleitung und weitere Maßnahmen zum Umgang mit belasteten Böden sind Vereinbarungen im städtebaulichen Vertrag rechtsverbindlich festgelegt worden.

Auffüllungsbedingte Verunreinigungen

Die PAK-Belastungen sind auf den oberflächennahen Bereich der Auffüllungen beschränkt. Die PAK sind dabei an die in der Auffüllung enthaltenen Fremdbestandteile Schlacke, Asche, Kohle und Verbrennungsrückstände gebunden. Eine Verlagerung von PAK in anstehende Bodenbereiche konnte im Rahmen der Gefährdungsabschätzung nicht festgestellt werden. Sämtliche untersuchten Bodenproben aus den anstehenden Bodenzonen zeigten unauffällige PAK-Gehalte. Eine Gefährdung des Schutzgutes „Grundwasser“ über den Sickerpfad kann aktuell ausgeschlossen werden.

Die festgestellten Gehalte sind nicht auf einzelne Geländebereiche beschränkt und lassen sich keinem spezifischen Nutzungsbereich zuordnen. Nach den vorliegenden Ergebnissen zeigt sich, dass der Gleisbereich (bis auf einige Gleisschotterabschnitte) unauffällige PAK-Gehalte vorweist. Auffällige Gehalte werden für den Bereich der Mietflächen/Ladestraße festgestellt. Das Auffüllungsmaterial diente hier zur Geländeerhöhung bzw. Geländeausgleich und wurde verstärkt aufgebracht. Der Umgang mit den auffüllungsbedingten Verunreinigungen, die diffus auf der gesamten Planfläche vorkommen, ist im Rahmen der zukünftigen Baugenehmigungsverfahren zu regeln.

Hierzu ist in zukünftig unversiegelten Bereichen entweder ein Austausch der oberen 0,6 m Bodenschicht vorzunehmen oder eine entsprechend mächtige Deckschicht aufzubringen, die den Vorsorgewerten für Böden nach Anhang 2 Nr. 4 der Bundesbodenschutzverordnung entspricht.

Nutzungsbedingte Verunreinigungen (ehemalige Tankanlage)

Aufgrund der Schadstoffkonzentrationen an Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) von max. 1.900 mg/kg, die zwischen 1,0 bis 3,0 m Tiefe nachgewiesen wurden, des Grundwasser-Flurabstandes von ca. 7 bis 8 m, des hohen Rückhaltevermögens der vorliegenden Schluffschichten sowie der Oberflächenabdichtung findet im Bereich der ehemaligen Kraftstoffanlage aktuell keine vertikale Verlagerung von MKW statt. Eine Verunreinigung des Grundwassers ist nicht zu besorgen, solange die Oberflächenabdichtung wirksam ist. Unmittelbar nach Entsiegelung der Fläche sind die im Bereich der ehemaligen Tankanlage befindlichen verunreinigten Böden zu sanieren. Entsprechende Regelungen werden in den erforderlichen Abbruch- und Baugenehmigungen getroffen.

4.4 Wasser

a) Grundwasser

Grundwasserstände

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Plangebiet zwischen 32,5 und 33,5 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. 34,5 m ü. NN. Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von >5 m. Bei einer Geländehöhe von ca. 39,8 - 40,7 m ü. NN können demnach ungünstigenfalls Grundwasserstände von ca. 35,7 m ü. NN auftreten.

Grundwasserbeschaffenheit

Das Plangebiet befindet sich südwestlich einer seit 2002 in der Sanierung befindlichen Grundwasserverunreinigung Lierenfeld/Oberbilk mit CKW. Aufgrund der Sanierungsmaßnahmen sind die Ausdehnung und die stoffliche Konzentration der Grundwasserverunreinigung deutlich reduziert worden. Daher liegen die im Plangebiet ermittelten CKW-Gehalte zurzeit bei < 10µg/l Summe CKW und somit unterhalb der Geringfügigkeitsschwellenwerte.

Darüber hinaus stellt sich die allgemeine Grundwasserbeschaffenheit wie folgt dar:

Die Konzentrationen von PAK schwanken zwischen der Bestimmungsgrenze und 0,32 µg/l und somit oberhalb der Geringfügigkeitsschwelle. Die Ammoniumgehalte mit bis zu 0,2 mg/l sind als erhöht einzustufen. Darüber hinaus wurden im Grundwasser hohe Eisengehalte im Mittel mit 11,5 mg/l (Maximalwerte von 25 mg/l) gemessen. Alle übrigen Parameter sind unauffällig.

Grundsätzlich ist für durchzuführende Wasserhaltungsmaßnahmen eine wasserrechtliche Erlaubnis nach §§ 2, 3 und 7 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) erforderlich. Im Einzelfall sind die wasserrechtlichen Standortgegebenheiten zu berücksichtigen und darzulegen.

Grundwassertemperatur

Die mittlere Grundwassertemperatur liegt derzeit bei 13,4 °C; die Mittelwerte der Messzeiträume 1988-2013 (Brunnen 00517) und 1979-2012 (Brunnen 00028) liegen bei 12,8 bzw. 13,5 °C.

b) Niederschlags- und Abwasserbeseitigung

Die kanaltechnische Erschließung wird über die Mischkanalisation der Mindener Straße gewährleistet. Ein Großteil des Plangebietes (55%) wird nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Der Bereich der früheren Gleisanlagen war bisher nicht an die Kanalisation angebunden. Die Bestimmungen des § 51 a Landeswassergesetz (LWG) finden keine Anwendung. Da sich das Plangebiet im Bereich zweier Altstandorte und einer Altablagerung befindet, ist eine ortsnahe Beseitigung von Niederschlagswasser durch Versickerung nicht erlaubnisfähig. Das auf befestigten Flächen anfallende, gesammelte Niederschlagswasser ist in das öffentliche Kanalnetz einzuleiten. Die Entwässerung des Plangebietes kann in das vorhandene umgebende Kanalnetz im Mischverfahren erfolgen, wodurch die Erschließung gesichert ist.

c) Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

d) Wasserschutzzonen

Das Plangebiet befindet sich nicht in einer Wasserschutzzone.

4.5 Luft

a) Lufthygiene

Ist-Zustand

Der weitaus überwiegende Teil des Plangebietes beherbergt die Fläche des ehemaligen Güterbahnhofes Lierenfeld, der heute brach liegt und von dem daher keine lufthygienischen Emissionen ausgehen. Dies lässt den Schluss zu, dass die Luftqualität im Plangebiet im Wesentlichen durch die regionale und städtische Hintergrundbelastung geprägt wird. Grenzwertüberschreitungen für die Luftschadstoffe Feinstaub und Stickstoffdioxid gemäß 39. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (39. BImSchV) sind nicht zu erwarten.

Plan-Zustand

In dem von der Firma PEUTZ Consult GmbH vorgelegten Gutachten (Stand März 2015) wird der Nachweis erbracht, dass für die Luftschadstoffe PM_{2,5} und PM₁₀ sowie NO₂ die maßgeblichen Grenzwerte gemäß 39. BImSchV eingehalten werden.

Diese Berechnungen stellen insofern ein Worst case Szenario dar, als dass die Berechnungen die Ortumgebung Oberbilk im Null- und Planfall bereits berücksichtigen. Tatsächlich aber ist nach heutigem Kenntnisstand davon auszugehen, dass der Endausbau der Ortsumgebung Oberbilk erst deutlich nach 2016 ausgebaut sein wird und in Betrieb gehen wird.

Tiefgaragenentlüftung:

Für Tiefgaragen ist nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB festgesetzt, dass die betreffende Tiefgarage über Dach der aufstehenden und angrenzenden Gebäude zu entlüften ist. Anderweitige Lüftungsanlagen sind dann zulässig, wenn über ein mikroskaliges Ausbreitungsgutachten nachgewiesen wird, dass die umliegenden Nutzungen nicht von Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV beeinträchtigt werden.

b) Umweltfreundliche Mobilität

Das Plangebiet liegt – je nach innergebietlichem Standort – in 300-500 m Entfernung zu den Stadtbahnhaltestellen Oberbilk Markt und Ellerstraße, die von mehreren Linien Richtung Hauptbahnhof bedient werden. Die näher gelegene Haltestelle Heerstraße wird zur Zeit nur stadtauswärts von der Buslinie 732 angefahren.

Für weite Teile des Plangebietes ließe sich die fußläufige Entfernung zur Stadtbahnhaltestelle Ellerstraße reduzieren, wenn auf dem Gelände der Heinrich-Hertz-Schule eine Gehwegeverbindung hergestellt würde.

Diese würde auch die Erreichbarkeit des Nahversorgungszentrums Kölner Straße, der Schulen an der Schmiedestraße und des Sonnenparks verbessern.

c) Energie

Durch die Errichtung von Wohn- und Mischgebieten auf der weitestgehend brachliegenden Fläche des ehemaligen Güterbahnhofs Lierenfeld ist hier zukünftig ein erhöhter Energiebedarf zu erwarten. Die im Folgenden aufgeführten planerischen Grundsätze sollten berücksichtigt werden, um den zukünftigen zusätzlichen Energiebedarf 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 der Gebäudeaußenseite installiert werden.
- Zur Vermeidung von Verschattung sollten die Geschossigkeiten von Süden nach Norden ansteigen und ausreichende Abstände zwischen den Baukörpern eingehalten werden.
- Eine über die Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) hinausgehende Wärmedämmung der Gebäudehülle ist aus energetischer Sicht empfehlenswert und im Sinne einer Gesamtkostenrechnung auch wirtschaftlich. In Bereichen, in denen aus Gründen des Lärmschutzes eine mechanische Belüftung von Wohn- und Arbeitsräumen festgesetzt wird, sollte Passivhaus-Standard in Betracht gezogen werden.
- Zur Erzeugung von Wärmeenergie sind möglichst effiziente Technologien wie die Kraft-Wärme-(Kälte-)Kopplung einzusetzen, zum Beispiel durch Errichtung eines BHKW-Nahwärmenetzes oder durch Nutzung von Fernwärme. Eine Fernwärmeleitung versorgt die nördlich gelegenen Gerichtsgebäude.
- Sollte die Nutzung von Kraft- Wärme-(Kälte-)Kopplung nicht wirtschaftlich darstellbar sein, sind alternativ regenerative Energieträger wie Sonne oder Erdwärme über die Mindestvorgaben des Gesetzes zur Förderung Erneuerbarer Energien im Wärmebereich (Erneuerbare-Energien-Wärmegesetzes, EEWärmeG) zu verwenden. Das Plangebiet verfügt gemäß geothermischer Karte des geologischen Dienstes NRW für Erdwärmesonden von bis zu max. 40 m Länge und 2400 Betriebsstunden pro Jahr über eine Ergiebigkeit von etwa 120 kWh/ma bis etwa 150 kWh/ma, was einem guten geothermischen Potential entspricht, sodass hier eine wirtschaftliche Nutzung von Erdwärme möglich wäre.

Für den Betrieb einer Wärmepumpe ist eine wasserbehördliche Erlaubnis erforderlich (§§ 8, 9 und 10 WHG). Diese ist beim Umweltamt, Brinckmannstr. 7, 40225 Düsseldorf, zu beantragen.

- Aufgrund der Lage des Plangebietes auf verschiedenen Altstandorten und einer Altablagerung sind nur Sohle-Wasser-Wärmepumpenanlagen mit Erdsonden erlaubnisfähig.

Flächen, für die eine Dachbegrünung festgesetzt wurde, können gleichzeitig für die Erzeugung von Solarstrom genutzt werden.

4.6 Klima

a) Globalklima

Gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BauGB ist der „...Klimaschutz und die Klimaanpassung insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern...“ und sind die Belange des Klimas sowie die Auswirkungen auf die Bevölkerung und deren Gesundheit zu berücksichtigen.

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

Bei der Erstellung der Planungshinweiskarte 2012 auf der Grundlage der Klimaanalyse von 2010 wurde die aktuelle Bebauungsplanung bereits berücksichtigt. Aufgrund der geplanten stark verdichteten Bebauung erfolgte die Einstufung des Plangebietes als Lastraum der sehr hoch verdichteten Innenstadtbereiche mit der Tendenz zur Bildung von Hitzeinseln. Tatsächlich stellt sich das Gebiet zurzeit aber weitgehend als klimatisch günstige, ungenutzte Brachfläche dar.

Die östliche Plangebietsgrenze tangiert die Nordwest-Südost verlaufende Bahntrasse. Dieser Gleiskörper stellt als Bereich niedriger Rauigkeit eine potenzielle Luftleitbahn dar. Entsprechend ihrer Ausrichtung in eine der Hauptwindrichtungen (Südostströmungen) bildet diese Fläche eine klare zur Innenstadt (Stadtmitte und Flingern) gerichtete Leitbahn aus, die relativ unbelastete Luft aus Südosten herantransportiert.

Planung

Die Planungen sehen die Entwicklung eines Wohngebietes mit einem zentralen Quartiersplatz und einer Mischgebietsfläche im südlichen Plangebiet vor. Die überwiegend fünfgeschossigen, kompakten Baustrukturen werden durch Grün- und Freiflächenbereiche unterbrochen, welche aus klimatischer Sicht positiv bewertet werden. Insbesondere durch die geplante Gebäudelinie parallel zu den Bahngleisen verengt sich die derzeit noch vorhandene Luftleitbahn, deren Qualität zudem durch die geplante Ortsumgehung erheblich gemindert wird, so dass eine eingeschränkte Durchlüftung nach Norden zu erwarten ist.

Die Anlage bzw. Sicherung der inneren Grünfläche im Zentrum des Plangebietes mit einer bandartigen Fortführung nach Süden wird aus klimatischer Sicht grundsätzlich positiv bewertet.

Um der Wärmebelastung im gesamten Plangebiet wirksam entgegen zu treten, sind folgende Maßnahmen, die sich positiv auf den klimatischen Nahbereich auswirken, entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB textlich weitgehend festgesetzt:

- Alle Flachdächer und flach geneigten Dächer mit einer Dachneigung von maximal 15° sind, abgesehen von Flächen, die für den Brandschutz vorgesehen sind, dauerhaft mindestens extensiv zu begrünen. Die zusätzliche Anbringung und Nutzung von Solaranlagen auf diesen Dächern wird empfohlen.

Hinweis: Eine Kombination von Dachbegrünungen und Solaranlagen schließt sich nicht aus. Insbesondere im Falle von Photovoltaikanlagen steigert eine Dachbegrünung durch die kühlende Wirkung der Vegetation die Leistungsfähigkeit der Photovoltaik-Module (Silizium-Zellen) und damit die Energieeffizienz der Anlage.

- Sämtliche nicht bebauten Teilflächen (z.B. Abstandsflächen, Tiefgaragen) sind so weit aus Gründen des Grundwasserschutzes zulässig zu begrünen,
- Zur Verringerung der Wärmeabstrahlung von Oberflächen sind versiegelte Flächen (z.B. durch Schatten spendende Bäume) zu verschatten.

c) Klimaanpassung

Den Folgen der Klimaveränderung, vor allem der zunehmenden Erwärmung sowie der vermehrten Starkregenereignisse ist durch geeignete Maßnahmen entgegen zu wirken. Als Maßnahmen, die den Folgen dieser Veränderungen entgegen wirken können, sind vorrangig zu nennen:

- Vernetzung der dargestellten Grünfläche mit der übergeordneten Durchlüftungsbahn nördlich und der bestehenden Grünfläche südwestlich des Plangebietes,
- Maßnahmen zur Minimierung der Wärmeabstrahlung (Dachbegrünung, Minimierung versiegelter Flächen, Verwendung heller Baumaterialien),
- Verzögerung des Spitzenabflusses durch Retention des Niederschlagswassers und ortsnahe Verdunstung (z.B. Dachbegrünungen und Grünflächen mit erhöhtem Speicherpotential).

4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet sind keine Baudenkmale vorhanden. Bodendenkmale werden nicht vermutet.

5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Für das Plangebiet wurden 2006 über einen städtebaulichen Wettbewerb verschiedene Lösungsmöglichkeiten untersucht. Im Rahmen des Verfahrens wurde eine für das Gesamtgebiet optimale städtebauliche Lösung ausgewählt, die die aus dem Standort resultierenden Anforderungen in besonderer Weise erfüllt. Die einzelnen Wettbewerbsbeiträge wurden über die in den Auslobungstexten benannten Umweltaspekte hinaus keiner weitergehenden Umweltprüfung unterzogen, sodass eine vergleichende Wertung der Umweltauswirkungen nicht vorgenommen werden kann.

6. Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Beim Fortbestand der aktuellen Nutzung bleiben die durch die frühere und heutige gewerbliche Nutzung verursachten Auswirkungen auf den Boden und den Wasserhaushalt bestenfalls unverändert. Das nutzungsbedingte Gefährdungspotenzial wird nicht verringert und die Möglichkeit einer stärkeren Durchgrünung wäre gering.

Für den Biotop- und Artenschutz hätte die Nullvariante die positive Auswirkung, dass die Bahnbrache mit trocken-warmer Ausprägung als Lebens- und Nahrungshabitat befristet erhalten bleibt. Wenn aber keine turnusmäßige Freistellung von Gehölzen erfolgt, verändert sich die Vegetation hin zu Waldgesellschaften. Der offene, besonnte Charakter der Fläche ginge verloren und damit würde sich ein auf Gehölze bezogenes Artenspektrum einstellen und die Artenvielfalt abnehmen.

Der Turmfalke verlöre mit der Gehölzsukzession auf der Bahnbrache mittelfristig einen Teil seines Jagdreviers.

Für die Funktionen Freiraumnutzung und Erholung ergäben sich bei Nichtdurchführung der Planung keine Verbesserungen, da das Bebauungsplangebiet heute keine Vernetzung mit den angrenzenden Grün- und Siedlungsräumen bietet. Die ungeordnete gewerbliche Nutzung mit dem störenden Orts- und Straßenbild bliebe bestehen.

7. Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Um die Auswirkungen der Nutzungsveränderungen und Baumaßnahmen auf die planungsrelevante Zwergfledermaus und die europäisch geschützten Vogelarten zu überprüfen, ist 2 Jahre nach Fertigstellung der letzten Hochbaumaßnahmen, spätestens 5 Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes ein faunistisches Fachgutachten zu fertigen. Werden aus dem Fachgutachten zusätzliche Maßnahmen im Sinne des Artenschutzes abgeleitet, sind diese in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde umzusetzen.

Die Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen zur Bepflanzung ist durch Vorlage von Entwurfs- und Pflanzplänen im Baugenehmigungsverfahren nachzuweisen. Die Fachpläne zur Grünplanung werden Bestandteil der Baugenehmigungen. Die Außenanlagen und die Begrünung der baulichen Anlagen sind bis zur abschließenden Fertigstellung herzustellen und dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten.

Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemäß § 4c BauGB können für das Schutzgut Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwassergüteüberwachung erkannt werden.

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

8. Weitere Angaben

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der schutzgutbezogenen 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 fehlende Kenntnisse sind im vorliegenden Bebauungsplan nicht bekannt.

Zum Beschluss des Rates
der Landeshauptstadt
Düsseldorf vom 05.11.2015

61/12-B-03/012

Düsseldorf, 23.11.2015

Der Oberbürgermeister
Planungsamt
Im Auftrag

