

## **B e g r ü n d u n g**

### **Teil A - Städtebauliche Aspekte zum Bebauungsplan- Entwurf Nr. 03/001 - Oberbilker Allee / Ringelsweide -**

#### **Stadtbezirk 3    Stadtteil Bilk**

#### **1.    Örtliche Verhältnisse**

Das Plangebiet liegt im Stadtteil Bilk, umfasst eine Fläche von ca. 3,3 ha und wird durch die Oberbilker Allee im Norden, den Bahnkörper der Deutschen Bahn AG im Osten, der Straße Ringelsweide im Westen und der Bezirkssportanlage Bilk im Süden begrenzt. Die Topographie ist relativ eben ohne nennenswerte Versprünge.

Das Gebiet ist bereits vollständig bebaut und wird in erster Linie gewerblich genutzt. Im Kreuzungsbereich Ringelsweide / Oberbilker Allee (Oberbilker Allee 51-55) befand sich bis November 2011 ein großflächiger Baumarkt, der sich über mehrere Gebäude erstreckte. Die Gebäude stehen momentan größtenteils leer.

Eine aktuelle Bestandsaufnahme hat ergeben, dass sich an gewerblichen Nutzungen im Plangebiet neben Büro- und Dienstleistungseinrichtungen (Oberbilker Allee 51 und 53 sowie Ringelsweide 16 im Erdgeschoss), ein Kfz-Handel mit Werkstatt (Oberbilker Allee 57) und ein Sanitärhandel (Ringelsweide 28 im rückwärtigen Bereich), ein Fitnessstudio (Ringelsweide 14 im Erdgeschoss) und eine Kleintierpraxis (Ringelsweide 20 im Erdgeschoss) befinden.

Im südlichen Bereich des Plangebietes, erschlossen durch die Stichstraße von der Oberbilker Allee aus, befinden sich ein Lebensmitteldiscounter unterhalb der Großflächigkeit und ein Getränkemarkt.

Zudem hat sich im rückwärtigen Bereich zur Ringelsweide ein Kindergarten angesiedelt (Ringelsweide 20a).

Entlang der Oberbilker Allee und der Ringelsweide befinden sich einige Wohngebäude (Oberbilker Allee 53 bis 57 ab dem 1. Obergeschoss sowie Ringelsweide 14 bis 16 sowie 20 ab dem 1. Obergeschoss und Ringelsweide 18, 28 und 28a).

Nutzung der Bruttogrundflächen (BGF), ca:

Gewerbe	65,5%	(einschließlich aufgegebener Baumarkt)
Wohnen	31 %	
Kindertagesstätte	3,5%	

Die Gebäude entlang der Oberbilker Allee sind durch eine meist offene Baustruktur mit zwei bis sechs Geschossen gekennzeichnet. Die rückwärtig gelegenen, gewerblich genutzten Gebäude weisen in der Regel ein bis zwei Geschosse auf.

Entlang der Ringelsweide besteht eine Blockrandbebauung mit sechs Geschossen. Ausnahmen bilden die Gebäude des ehemaligen Baumarktes mit ein bis zwei Geschossen und das südliche, etwas zurückliegende, Wohngebäude (Ringelsweide 28 und 28a) mit zwei Geschossen.

Nutzung der Flächen des Plangebietes, ca.:

Plangebiet (ohne Verkehrsflächen)	2,68 ha	100,00%
Überbaute Fläche	1,30 ha	48,00%
Hoffläche	1,46 ha	48,34%
Grünfläche	0,098 ha	3,66%

Die direkte Nachbarschaft ist geprägt durch Wohnnutzungen in einer vier- bis fünfgeschossigen Blockrandbebauung sowie im Süden durch einen Sport- und Fußballplatz (Bezirkssportanlage Bilk).

Die nächstgelegenen Nahversorgungszentren „Oberbilker Allee“ und „Corneliusstraße“ (laut Rahmenplan Einzelhandel der Landeshauptstadt Düsseldorf von 2007 und dem aktuellen Entwurf des Rahmenplanes) mit Infrastruktur- und Dienstleistungsangeboten befinden sich in fußläufiger Entfernung.

Die Erschließung des Gebietes erfolgt über die umliegenden Straßen Ringelsweide und Oberbilker Allee sowie über eine bestehende Stichstraße (Oberbilker Allee) entlang des Bahndamms.

Südlich der Bezirkssportanlage Bilk befindet sich ein Freiraum an der Düssel, der eine grüne Anbindung des Plangebietes an das städtische Fuß- und Radwegenetz darstellt. Als weitläufiger Grün- und Freiraum ist der Südpark fußläufig erreichbar.

## **2. Gegenwärtiges Planungsrecht**

### **2.1 Flächennutzungsplan**

Der Flächennutzungsplan stellt den Bereich des Plangebietes als Gewerbegebiet dar. Im Südosten des Plangebietes sieht der Flächennutzungsplan eine Fläche für Ver- und Entsorgung mit der Zweckbestimmung Elektrizität vor. Die Flächennutzungsplanänderung Nr. 172 wird im Parallelverfahren durchgeführt.

### **2.2 Bebauungsplan**

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des seit dem 30.06.1962 rechtsverbindlichen Bebauungsplanes Nr. 5575/48 mit der Gebietsausweisung C (Kleingewerbegebiet), der vom Oberverwaltungsgericht in einem Urteil aus 2007 (OVG NRW 10 A 1851/04) aufgrund eines Formfehlers für unwirksam erklärt, aber nicht aufgehoben worden ist. Ein Teilbereich im Südwesten des Plangebietes liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 5575/049, der in diesem Bereich öffentliche Verkehrsfläche festsetzt.

### **2.3 Nachrichtliche Übernahmen**

Über das Plangebiet verlaufen zwei Richtfunkstrecken. Die resultierende Bauhöhenbeschränkung beläuft sich auf ca. 178 und 198 Meter ü. NN. Gebäude mit diesen Bauhöhen sind nicht vorgesehen.

Das Plangebiet liegt in der sogenannten Pufferzone des Anlagenschutzbereiches für Flugsicherungseinrichtungen gemäß § 18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG). Störungen von Flugsicherungseinrichtungen werden jedoch nicht erwartet.

### **3. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes**

Anlass für die Aufstellung des Bebauungsplans sind Umstrukturierungsabsichten im Bereich der leerstehenden Gebäude des ehemaligen Baumarktes an der Oberbilker Allee sowie des bestehenden Lebensmitteldiscounters. Dies erfordert die städtebauliche Neuordnung des gesamten Plangebietes.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes sollen die ausgeübten Nutzungen aus Gewerbe und Wohnen im Plangebiet planungsrechtlich gesichert und fortentwickelt werden. Entlang der Oberbilker Allee und der Ringelsweide soll dabei der Schwerpunkt auf die Entwicklung von Wohnnutzungen gelegt werden. Damit wird dem erhöhten Bedarf an innerstädtischen Wohnraum Rechnung getragen. Städtebauliches Ziel ist, die Struktur der umgebenden innerstädtischen Bebauung aufzunehmen. Eine lärmschützende bis zu sechsgeschossige Blockrandbebauung soll ermöglicht werden, die im Blockinnenbereich niedrigere Bebauung und die Ausbildung von qualitätvollen Freiräumen zulässt.

Der Bebauungsplan verfolgt auch das Ziel, den Einzelhandel entsprechend den Zielen des Rahmenplanes Einzelhandel der Landeshauptstadt Düsseldorf (Ratsbeschluss am 26.09.2007) zu steuern, um den Funktionserhalt der nächstgelegenen Nahversorgungszentren „Corneliusstraße“ und „Oberbilker Allee“ langfristig zu sichern.

### **4. Abwägung, Inhalt des Bebauungsplans**

#### **4.1 Art der baulichen Nutzung**

Das Plankonzept sieht eine Neuordnung der Art der baulichen Nutzung vor. Entlang der Oberbilker Allee und der Ringelsweide wird ein Gebiet zur Erhaltung und Entwicklung von Wohnnutzung – Besonderes Wohngebiet (WB) festgesetzt. Im südöstlich gelegenen rückwärtigen Bereich an der Stichstraße der Oberbilker Allee und im südlich gelegenen rückwärtigen Bereich der Ringelsweide wird eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) festgesetzt.

#### 4.1.1 Gebiet zur Erhaltung und Entwicklung von Wohnnutzung – Besonderes Wohngebiet (WB)

Die Festsetzung als besonderes Wohngebiet ermöglicht die Sicherung der ausgeübten Nutzungen aus Gewerbe und Wohnen im Plangebiet. Im Rahmen der Genehmigungen wird sichergestellt, dass die Gewerbebetriebe mit der bestehenden Wohnnutzung vereinbar sind. Beschwerden sind zudem nicht bekannt.

Die Festsetzung als besonderes Wohngebiet ermöglicht neben der Sicherung der bestehenden Nutzungsstruktur, dass der Schwerpunkt der städtebaulichen Entwicklung zukünftig auf den Bereich Wohnen gelegt werden kann.

Wie die Bestandserhebung (siehe Kapitel 1 „Örtliche Verhältnisse“) zeigt, wird das bestehende Plangebiet zurzeit überwiegend gewerblich genutzt. Die vorhandene Wohnnutzung besteht überwiegend in der straßenbegleitenden Bebauung. Dies entspricht der im Umfeld typisch vorhandenen Blockrandbebauung, die ausschließlich durch Wohnen geprägt ist. Mit der Festsetzung wird die Nutzungsstruktur der Umgebung übernommen und fortentwickelt.

Mit der Ausweisung als besonderes Wohngebiet soll dem erhöhten Bedarf an Wohnraum durch Bevölkerungswachstum in der Landeshauptstadt Düsseldorf Rechnung getragen werden. Im Sinne des Stadtentwicklungskonzeptes „Düsseldorf 2020+ - Wachstum fördern, Zukunft gestalten“ (Ratsbeschluss 30.04.2009) wird dem Leitbild „Innen- vor Außenentwicklung“ mit dem Fokus auf Wohnbaulandentwicklung in den gewachsenen Quartieren entsprochen. Nachverdichtung und Umnutzungspotenziale auf einem innerstädtischen Standort, die einen Aufwertungsprozess für das gesamte Quartier einleiten können, werden durch die Planung ermöglicht. Hierbei können ca. 90 neue Wohneinheiten im Plangebiet entstehen.

Um diesen Zielen gerecht zu werden, sind Wohngebäude, Schank- und Speisewirtschaften, sonstige Gewerbebetriebe sowie Geschäfts- und Bürogebäude allgemein zulässig. Läden sind im WB1 entlang der Oberbilker Allee allgemein zulässig.

Um die Wohnnutzung im besonderen Wohngebiet fortzuentwickeln und zu stärken, sollen flächen- und publikumsintensive Nutzungen wie Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für zentrale Einrichtungen der Verwaltung, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke eher untergeordnet sein und werden damit als ausnahmsweise zulässig im besonderen Wohngebiet festgesetzt.

Die Straße Ringelsweide ist im Wesentlichen durch Wohnnutzung geprägt. Die Ansiedlung von möglichen Läden sollte daher eher in der Lauflage an der Oberbilker Allee erfolgen. Im WB2 entlang der Ringelsweide werden daher Läden ausgeschlossen. Dies dient auch der Reduzierung von zusätzlichen Verkehren.

Als unzulässig werden solche Nutzungen festgesetzt, die mit der geplanten Wohnnutzung nur eingeschränkt vereinbar sind oder sich nicht in die Umgebungsstruktur einfügen. Hierzu zählen Vergnügungsstätten, Bordelle sowie bordellartige Betriebe und Einrichtungen sowie Einzelhandelsbetriebe, die Waren und Dienstleistungen zur Erregung sexueller Bedürfnisse oder deren Befriedigung anbieten. Durch diese Einschränkung wird gewährleistet, dass Konflikte mit den gewünschten gewerblichen Nutzungen sowie den Wohnnutzungen minimiert werden. Nutzungen der oben genannten Art stehen dem Ziel der Entwicklung eines Wohnquartiers entgegen und können zu Trading-down-Effekten führen.

Tankstellen sind aufgrund der mit ihnen verbundenen Auswirkungen und Flächenbedarfe nicht mit der Fortentwicklung zu einem Wohnstandort vereinbar. Deshalb wird diese Nutzung ausgeschlossen.

#### 4.1.2 Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)

Mit der Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebietes (GEe) werden die ausgeübten gewerblichen Nutzungen im Plangebiet gesichert und ein verträgliches Nebeneinander mit der Wohnnutzung im benachbarten besonderen Wohngebiet (WB) gewährleistet.

Allgemein zulässig sind Gewerbebetriebe gemäß § 6(1) BauNVO die das Wohnen nicht wesentlich stören sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude. Um die bestehenden Einzelhandelsbetriebe im GEe1 zu sichern, sind Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Sortimenten gemäß Tabelle Düsseldorfer Sortimentsliste Punkte Nr. 1 und 2 allgemein zulässig. Um den vorhandenen Sanitärhandel im GEe2 zu sichern, sind Einzelhandelsbetriebe mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten gemäß Tabelle Düsseldorfer Sortimentsliste Punkte Nr. 3 bis 7 im eingeschränkten Gewerbegebiet allgemein zulässig.

Lagerhäuser sollen aufgrund der möglichen hohen Flächenbedarfe und Auswirkungen (Erschließungssituation über die Stichstraße Oberbilker Allee (GEe 1) und über Grundstückszufahrt Ringelsweide 28 (GEe 2) ist nur bedingt belastungsfähig) nur ausnahmsweise zulässig sein. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sowie Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sollen im eingeschränkten Gewerbegebiet nur ausnahmsweise zulässig sein.

Im rückwärtigen Bereich der Grundstücke an der Straße Ringelsweide (GE 2) ist die Ansiedlung von weiteren Einzelhandelsbetrieben mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten nicht vorgesehen, da die fußläufige Nahversorgung bereits durch die vorhandenen Betriebe sichergestellt ist. Zentrenrelevante Einzelhandelsbetriebe gemäß Tabelle Düsseldorfer Sortimentsliste Punkte Nr. 1 und 2 werden ausgeschlossen, um keine zusätzlichen Verkehre in der Straße Ringelsweide zu erzeugen. Darüber hinaus ist es sinnvoll, langfristig den Schutz und die Entwicklung der Nahversorgungszentren „Oberbilker Allee“ und „Corneliusstraße“ zu gewährleisten.

Lagerplätze und Öffentliche Betriebe sowie Tankstellen passen auf Grund ihrer Flächenbedarfe und Auswirkungen nicht in das städtebauliche Konzept. Die Anbindung an das überörtliche Straßennetz über die Stichstraße Oberbilker Allee (GEe 1) und über die Straße Ringelsweide (GEe 2) ist zudem nicht für solche Nutzungen geeignet. Daher werden sie im eingeschränkten Gewerbegebiet ausgeschlossen.

Um die zukünftige Entwicklung der benachbarten Wohnnutzung nicht zu beeinträchtigen, werden Vergnügungsstätten, Bordelle sowie bordellartige Betriebe und Einrichtungen sowie Einzelhandelsbetriebe, die Waren und Dienstleistungen zur Erregung sexueller Bedürfnisse oder deren Befriedigung anbieten im eingeschränkten Gewerbegebiet ausgeschlossen.

#### 4.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan über die Festsetzungen der Zahl der Vollgeschosse, der Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ) gesteuert.

#### Zahl der Vollgeschosse

Aufgrund der innerstädtischen Lage ist zur Arrondierung der angrenzenden gründerzeitlichen Blockstruktur im besonderen Wohngebiet eine Blockrandbebauung entlang der Oberbilker Allee und entlang der Straße Ringelsweide mit maximal sechs Vollgeschossen vorgesehen. Die Blockrandbebauung dient gleichzeitig als Schallschutz gegen Verkehrs- und Schienenlärm, indem für die Wohnnutzungen ein ruhiger Innenbereich geschaffen wird. Zur Sicherung des Bestandes sind im rückwärtigen Bereich zur Oberbilker Allee maximal ein Vollgeschoss und zur Ringelsweide maximal zwei Vollgeschosse zulässig.

Die Festsetzungen im eingeschränkten Gewerbegebiet berücksichtigen ebenfalls, dass es sich hier um ein bereits bebautes Gebiet handelt und orientieren sich entsprechend am Bestand. Zulässig sind hier maximal zwei Vollgeschosse.

#### Grundflächenzahl (GRZ), Geschossflächenzahl (GFZ)

Die im besonderen Wohngebiet WB2 entlang der Ringelsweide festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 und Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,6 stellen die Obergrenze gem. § 17 BauNVO für ein besonderes Wohngebiet dar und sollen die ausgeübten Nutzungen planungsrechtlich sichern und die Realisierung der geplanten sechsgeschossigen Blockrandbebauung ermöglichen.

Im WB 1 entlang der Oberbilker Allee wird eine GRZ von 0,6 und eine GFZ von 2,0 festgesetzt. Damit wird die Obergrenze von 1,6 im WB gemäß § 17 (1) BauGB überschritten. Aus folgenden Gründen ist dies möglich.

Planerisches Ziel ist die Errichtung einer sechsgeschossigen Blockrandbebauung entlang der Oberbilker Allee, die die gewachsene städtebauliche Struktur der gründerzeitlichen Bebauung in der Umgebung darstellt. Damit wird typischerweise durch die geschlossene Bebauung eine ruhige Innenhofsituation geschaffen, die die Qualität der bestehenden und anzusiedelnden Wohnnutzung steigert. Damit die städtebaulich gewünschte Form insbesondere in den Eckgrundstücken umgesetzt werden kann, wird die GFZ im WB1 mit 2,0 festgesetzt.

Aus städtebaulichen Gründen und wegen der guten Erschließung des Gebietes durch den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) und im Sinne einer effizienten Bodennutzung ist eine hohe bauliche Dichte im WB1 gerechtfertigt. Durch die Planung wird eine innerstädtische Fläche als Wohnstandort fortentwickelt.

Damit entspricht die Planung der Zielsetzung der Landeshauptstadt Düsseldorf, innerstädtisches Wohnen und die Innenentwicklung zu fördern, mit denen auch hohe bauliche Dichten einhergehen können.

Im WB1 werden oberirdische Stellplätze ausgeschlossen, um die nicht überbaute Grundstücksfläche für Grün- und Freibereiche möglichst frei zu halten. Die jeweils überbaubare Fläche lässt unterschiedliche Gebäudekonfigurationen zu, deren Umsetzung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in Bezug auf Belichtung, Besonnung und Belüftung ermöglicht. Eine Beeinträchtigung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist daher nicht zu befürchten.

Nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt sind nicht gegeben. Als heute schon bebauter Standort werden durch im Bebauungsplan festgesetzte Begrünungsmaßnahmen (Begrünung der Grundstücksfläche, Dach- und Stellplatzbegrünung etc.) bei zukünftigen Bauvorhaben eine Verbesserung der heutigen Situation herbeigeführt.

Die Festsetzungen im eingeschränkten Gewerbegebiet berücksichtigen, dass es sich hier um ein bereits bebautes Gebiet handelt und orientieren sich entsprechend am Bestand. Die GRZ wird mit 0,8 festgesetzt. Bei der vorgesehenen zweigeschossigen Bebauung wird die zulässige GFZ entsprechend mit 1,6 ausgewiesen.

Erforderliche Stellplätze werden im WB1 unterirdisch vorgehalten, um den Blockinnenbereich vom Kfz-Verkehr weitestgehend freizuhalten und als Grün- und Freibereich nutzen zu können. Um die unterirdische Anordnung der Stellplätze für PKW und sonstige Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO zu ermöglichen, wird daher gemäß § 19 (4) BauNVO geregelt, dass für die unterirdischen Anlagen im besonderen Wohngebiet (WB 1) eine Grundflächenzahl von 0,9 gilt.

#### 4.3 Bauweise

Zur Realisierung der geplanten Blockrandbebauung und zur Sicherung des Bestandes im besonderen Wohngebiet ist entlang der Straße Ringelsweide und der Oberbilker Allee die geschlossene Bauweise gemäß § 22 BauNVO festgesetzt. Damit wird das städtebauliche Ziel ermöglicht, die typische Bebauungsstruktur der Umgebung aufzunehmen und weiterzuführen, eine geschlossene Raumkante zur Straßenseite zu erhalten und beruhigte Innenbereiche zu schaffen.

In den Innenbereichen des besonderen Wohngebietes wird keine Bauweise festgesetzt, damit wird der Bestand gesichert und eine offenere Struktur der zukünftigen Gebäude erreicht sowie mehr Flächen für Begrünung generiert.

Die Bestandsbebauung entlang der Oberbilker Allee wurde teilweise in offener Bauweise errichtet. Daraus ergibt sich, dass an die seitlichen Fassaden der angrenzenden vorhandenen Bebauung ein Anbauen nicht möglich ist, da sich hier notwendige Fenster zur Belüftung und Belichtung befinden. Um diesem Umstand Rechnung zu tragen und dennoch innerhalb des Bestandes eine Neubebauung zu ermöglichen, die einen möglichst geringen Gebäudeabstand einhält, wird in einem im Bebauungsplan gekennzeichneten (schraffierten) Teilbereich der Oberbilker Allee eine abweichende Bauweise für einen begrenzten Zeitraum festgesetzt. Diese Gültigkeit der abweichenden Bauweise ist an die Bedingung geknüpft, dass eine Nichtanbaubarkeit an die seitlichen Fassaden eines benachbarten vorhandenen Gebäudes vorliegen muss. In diesem Bereich muss ein neues Gebäude einen Abstand von mindestens 5 bis maximal 14 Metern zur jeweilig seitlich angrenzenden mit notwendigen Fenstern benachbarten Fassade einhalten. Der Abstand ist so gewählt, dass eine Rhythmik entsteht, die eine relativ weitgehende Geschlossenheit bewirkt und dennoch Spielräume für unterschiedliche Gebäudekonfigurationen ermöglicht. Der Nachweis gesunder Wohnverhältnisse wird im Baugenehmigungsverfahren geführt.

Im nordöstlichen Eckgrundstück an der Oberbilker Allee / Stichstraße Oberbilker Allee gibt es ebenfalls Bestandsbebauung mit Fenstern in den seitlichen Fassaden. Aufgrund der hohen Lärmbelastung in diesem Bereich kann auf eine geschlossene Bauweise nicht verzichtet werden.

Wenn der Grund für die Nichtanbaubarkeit wegfällt, (zum Beispiel Abbruch des Gebäudes, Zumauern notwendiger Fenster durch Grundrissumorganisation), gilt die festgesetzte geschlossene Bauweise.

#### 4.4 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird im Bebauungsplan über Baulinien und Baugrenzen definiert.

Im besonderen Wohngebiet entlang der Ringelsweide und der Oberbilker Allee ist die überbaubare Grundstücksfläche so festgesetzt, dass eine geschlossene Blockrandbebauung realisiert werden kann, die den Straßenraum fasst und im Blockinnenbereich die niedrigere Bestandsbebauung sichert.

Die Tiefe der überbaubaren Grundstücksfläche ist großzügig gewählt, um unterschiedliche städtebauliche Gebäudekonfigurationen zu ermöglichen. Durch die Festsetzung einer Baulinie auf der Straßengrenze entlang der Oberbilker Allee inklusive der Blockeckbereiche (Ringelsweide / Oberbilker Allee und Stichstraße Oberbilker Allee / Oberbilker Allee) ist gewährleistet, dass eine geschlossene Raumkante entwickelt werden kann. Um gestalterisch wirksame Staffelgeschosse zu ermöglichen, wird ein Zurücktreten von der Baulinie im jeweiligen obersten Geschoss ausnahmsweise zugelassen.

Zudem übernimmt der Bebauungsplan die nördliche Straßenbegrenzungslinie der Oberbilker Allee und die westliche Straßenbegrenzungslinie der Ringelsweide, die in den Bebauungsplänen Nr. 5575/048 und Nr. 5575/049 als Baulinie festgesetzt sind.

Aufgrund der bestehenden Gebäudestruktur, die im rückwärtigen Bereich zur Oberbilker Allee und zur Ringelsweide fortentwickelt werden soll, werden überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt, die eine weitgehende Flexibilität ermöglichen.

Im eingeschränkten Gewerbegebiet sind die überbaubaren Grundstücksflächen ebenfalls großzügig festgesetzt, um die ausgeübten gewerblichen Nutzungen planungsrechtlich zu sichern und bauliche Entwicklungsspielräume zu geben.

#### 4.5 Stellplätze und Garagen

Die notwendigen Stellplätze sind im Bauantragsverfahren auf den Grundstücken nachzuweisen. Parkmöglichkeiten sind entlang der bestehenden Erschließungsstraßen vorhanden. Im WB1 entlang der Oberbilker Allee sollen die notwendigen Stellplätze nur in Tiefgaragen angeordnet werden. Diese Festsetzung dient einer hochwertigen Gestaltung und Begrünung der Freiflächen.

#### 4.6 Nebenanlagen

Im besonderen Wohngebiet sind Anlagen für Kleintierhaltung generell ausgeschlossen, da es sich um einen innerstädtischen Bereich handelt, der als Wohnstandort fortentwickelt werden soll. Belästigungen, die von diesen Nebenanlagen ausgehen können, sollen vermieden werden. Der Ausschluss erfolgt insoweit insbesondere, um die Wohnruhe im Plangebiet zu wahren. Zudem sollen die Freiflächen für eine hochwertige Gestaltung und Nutzung durch die Bewohner freigehalten werden. Alle weiteren Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO, insbesondere Fahrradabstellanlagen, sind im Plangebiet allgemein zulässig.

#### 4.7 Verkehr

##### Flächen für den überörtlichen Verkehr - Bahnanlagen

An der nordöstlichen Grenze des Plangebietes wird eine Fläche der Deutschen Bahn AG an der Bahnunterführung als Bahnanlage festgesetzt und damit ihrer tatsächlichen Nutzung entsprechend gesichert. Im bisherigen Planungsrecht wurde sie als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesen. Damit der Bereich neu geordnet werden kann, wird der Geltungsbereich des neuen Bebauungsplanes um diesen Bereich erweitert.

##### Öffentliche Verkehrsflächen

Die verkehrliche Erschließung ist über die bereits vorhandenen Straßen sichergestellt. Im noch gültigen Planungsrecht sind die Straßenflächen der Straße Ringelsweide und der Oberbilker Allee bereits als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Diese werden in das neue Planungsrecht übernommen und ebenfalls als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Die Stichstraße Oberbilker Allee wird mit einer Breite von 10,50 m und einem Wendehammer mit einem Durchmesser von 22 m festgesetzt, um Ausbaumöglichkeiten für einen Begegnungsverkehr mit einer Fahrbahnbreite von 5,50 Metern (zuzüglich eines Schrammbordes mit einer Breite von 0,5 Metern auf der östlichen Seite der Fahrbahn) und einem westlich die Fahrbahn angrenzenden Fußweg von 2,50 m Breite sowie einem Parkstreifen (Breite 2,00 m) vorzuhalten.

Die Haltestellen des öffentlichen Personennahverkehrs „Morsestraße“ (Straßenbahnlinien 701, 707 und 708), „Sonnenstraße“ (Straßenbahnlinie 715) und „Volksgarten S“ (Straßenbahnlinie 706) befinden sich in fußläufig erreichbarer Entfernung des Plangebietes. Unmittelbar am Plangebiet liegen die S-Bahn-Haltestellen Friedrichstadt S (S8, S11, S28) und Volksgarten S (S1, S6, S68).

Im Zuge der Eröffnung der U-Bahn (sog. Wehrhahn-Linie) im Februar 2016, wird der Liniengang der Buslinie 736 neu strukturiert und eine neue Bushaltestelle an der Oberbilker Allee (Höhe Oberbilker Allee 51) eingerichtet.

Da die Planung im Wesentlichen auf der vorhandenen Gebietsstruktur basiert und die verkehrliche Abwicklung heute bereits gesichert ist, wird die Neuplanung zu keiner gravierenden Änderung führen. Es ist daher davon auszugehen, dass auch zukünftig die Verkehre leistungsgerecht abgewickelt werden können.

#### 4.8 Ver- und Entsorgung

Die Wasser- und Energieversorgung sowie die Abwasserbeseitigung erfolgen über den Anschluss an die bestehenden städtischen Netze.

Im Plangebiet befindet sich in Höhe des Hauses Ringelsweide 16 eine Netzstation der Stadtwerke Düsseldorf AG, welche im Bebauungsplan mit „Hinweis: Trafo“ gekennzeichnet wird.

Eine Fernwärmeleitung liegt in der Oberbilker Allee am nördlichen Rand des Plangebietes. Die Nutzung von Fernwärme ist somit möglich und aus Umweltgesichtspunkten anzustreben.

#### 4.9 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

##### Verkehrslärm

Es wurde ein schalltechnisches Gutachten von der Firma Peutz Consult GmbH, Düsseldorf (Oktober 2015) erstellt, dass die schalltechnische Situation des Plangebietes untersucht hat und dessen Ergebnisse und Maßnahmenvorschläge in den Bebauungsplanentwurf eingeflossen sind.

Das Plangebiet wird vornehmlich durch den Verkehrslärm der Oberbilker Allee, den Kreuzungsbereich zur Färberstraße und untergeordnet der Straße Ringelsweide beeinträchtigt. Zudem wirken auf das Plangebiet maßgeblich die östlich in Hochlage verlaufende Bahntrasse Düsseldorf – Köln und die nordwestlich verlaufende Trasse Düsseldorf – Neuss ein.

Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für Besondere Wohngebiete (WB) von 60 dB(A) tags / 45 dB(A) nachts werden im Plangebiet mit bis zu 12 dB(A) tags und bis zu 24 dB(A) nachts erheblich überschritten. Entlang der Oberbilker Allee liegen die Beurteilungspegel bei bis zu 71 dB(A) am Tag und 68 dB(A) in der Nacht. Entlang der Bahntrasse werden Beurteilungspegel von bis zu 72 dB(A) tags und 69 dB(A) nachts erreicht. Im nordwestlichen Teil des Plangebietes an der Straße Ringelsweide liegen die Belastungen mit bis zu 63 / 60 dB(A) für tags / nachts deutlich geringer und nehmen nach Süden hin weiter ab. Im nördlichen Bereich der Straße Ringelsweide liegen ebenfalls hohe Überschreitungen der Orientierungswerte für ein besonderes Wohngebiet vor (3 dB(A) tags / 15 dB(A) nachts).

Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für Gewerbegebiete (GE) - von 65 dB(A) tags / 55 dB(A) nachts werden entlang der Straße an der Ringelsweide (GEe 2) und teilweise innerhalb des GEe 1 eingehalten. Entlang der östlichen Seite des GEe 1 werden durch den Bahnlärm die Orientierungswerte um bis zu 6 dB(A) tags und bis zu 14 dB(A) nachts überschritten.

Aufgrund der hohen Verkehrslärmbelastung werden somit Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich, die durch Festsetzungen im Bebauungsplan gesichert werden.

Für die im Bebauungsplan gekennzeichneten Fassadenbereiche werden erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109 entsprechend bis Lärmpegelbereich V festgesetzt. Dies gilt vor allem entlang der Oberbilker Allee und der Stichstraße entlang des Bahndammes. Um den sehr hohen nächtlichen Überschreitungen entgegenzuwirken, werden offenbare Fenster zu Aufenthaltsräumen entlang der Bahntrasse im Lärmpegelbereich V ausgeschlossen, sofern kein weiteres Fenster des Aufenthaltsraumes zum Lärmpegelbereich III ausgerichtet ist. Bei den zur Oberbilker Allee ausgerichteten Fassaden im Lärmpegelbereich V muss mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über offenbare Fenster zu Lärmpegelbereich III verfügen, damit offenbare Fenster möglich sind. Zudem wird im gesamten Plangebiet festgesetzt, dass für eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen für Aufenthaltsräume von Wohnungen, Betriebswohnungen und Übernachtungsräumen (auch in Kindertagesstätten und Beherbergungsbetrieben) für die im Bebauungsplan als Lärmpegelbereich IV und V ausgewiesenen Bereiche zu sorgen ist.

Dies gilt auch bei Büro- und Unterrichtsräumen, die nur Fenster zu Fassaden mit einer Lärmbelastung größer oder gleich dem Lärmpegelbereich V besitzen.

Was die Auswirkungen der Planung auf die Schallsituation im Umfeld betrifft, liegen bereits heute im Bereich der Oberbilker Allee die Beurteilungspegel bei bis zu 68 dB(A) am Tag und 64 dB(A) in der Nacht. Somit wird der Wert von 60 dB(A) nachts bereits im Bestand überschritten. Die schalltechnische Situation ändert sich an der Oberbilker Allee und an der Straße Ringelsweide insgesamt durch die Planung nur geringfügig. Bedeutende planbedingte Erhöhungen des Verkehrs im Umfeld des Bebauungsplanes sind zukünftig aufgrund der bereits bestehenden Nutzungen nicht zu erwarten.

#### Gewerbelärm

Im Plangebiet im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes (GEE) befinden sich heute gewerbliche Nutzungen, die dort wohnverträglich in Bezug auf die entlang der Straße Ringelsweide und der Oberbilker Allee vorhandene Wohnnutzung errichtet worden sind. Mit im Baugenehmigungsverfahren vereinbarten Regelungen wie entsprechende Öffnungszeiten oder durch Schließung der Parkplatzflächen während der Nachtzeit weisen die bestehenden Betriebe schon heute die Wohnverträglichkeit nach. Durch die Festsetzung eines eingeschränkten Gewerbegebietes sind nur mischgebietsverträgliche, d.h. die das Wohnen nicht wesentlich störende Betriebe zulässig. So ist gewährleistet, dass Immissionsschutzkonflikte an dieser Stelle auch zukünftig ausgeschlossen werden.

Die vorhandenen Gewerbenutzungen im zukünftigen besonderen Wohngebiet sind alle mit der Wohnnutzung vereinbar. Da die KFZ-Werkstatt (Oberbilker Allee 57), nur innerhalb des Gebäudes arbeitet und keine Beschwerden bekannt sind, ist davon auszugehen, dass auch diese Nutzung mit der Wohnnutzung vereinbar ist.

#### Sportlärm

Südlich des Plangebietes schließt die Bezirkssportanlage Bilk an. Die Auswirkungen dieser Sportanlagen wurden ebenfalls im Gutachten der Firma Peutz Consult GmbH untersucht. Das Gutachten zeigt, dass im Bereich des eingeschränkten Gewerbegebietes zu keinem Zeitpunkt Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 prognostiziert werden.

Im Bereich des besonderen Wohngebietes ergeben sich wochentags (Trainingsbetrieb) keine Überschreitungen der Orientierungswert der DIN18005. Zwar werden die Spitzenpegel dort um bis zu 3 dB(A) überschritten (bis zu ca. 10 m in das Plangebiet hinein). Da das dem Plangebiet nächstgelegene Spielfeld wochenends nicht genutzt wird, werden keine Überschreitungen von Immissionsrichtwerten während der Wochenend- oder Ruhezeiten prognostiziert. Eine Vermeidung von Konflikten bei Neubebauung wird dadurch gewährleistet, dass an den Gebäudefassaden entlang der südlichen Grenze des WB 2 öffentbare Fenster und sonstige Öffnungen zu Räumen, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen sollen, ausgeschlossen werden. Dies gilt bis zu einer Tiefe von 10 m.

#### 4.10 Flächen für Bepflanzung (§9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)

##### Bepflanzung der Baugebiete

Um eine Verbesserung der Durchgrünung des Plangebietes, der kleinklimatischen Situation und eine Entsiegelung von Flächen zu erreichen, werden im Bebauungsplan Maßnahmen zur Bepflanzung und Durchgrünung des Plangebietes festgesetzt. Diese Festsetzungen gelten bei Neubaumaßnahmen auch im Bestand.

Der Bebauungsplan setzt textlich fest, dass 30% der Baugrundstücke im besonderen Wohngebiet als Vegetationsfläche anzulegen sind, um eine Durchgrünung des Gebietes und eine Verbesserung des Mikroklimas zu gewährleisten. Im eingeschränkten Gewerbegebiet liegt die Festsetzung bei 15%. Um genügend Spielraum für individuelle Entwicklungen zu lassen, sind hierfür keine zeichnerischen Festsetzungen getroffen worden.

##### Tiefgaragenbegrünung

Tiefgaragendecken oder unterirdische Gebäudeteile sind, sofern sie nicht durch Gebäude überbaut sind, ebenfalls zu begrünen. Die Vegetationsfläche soll mindestens eine Substratschicht in Höhe von 80 cm aufweisen. Bei Baumstandorten ist die Substratschicht auf mindestens 120 cm zuzüglich einer Drainschicht zu erhöhen. Die Festsetzung unterstützt die Durchgrünung des Plangebietes.

Die erforderliche Ausführung der Begrünung baulicher Anlagen soll gemäß der aktuellen FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen aus dem Jahr 2008 (FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn) erfolgen.

### Dachbegrünung

Auf Flachdächern oder flachgeneigten Dächern bis einschließlich maximal 15° Dachneigung der neu zu errichtenden Gebäude ist dauerhaft eine mindestens extensive Dachbegrünung anzulegen, um Überwärmungstendenzen im Plangebiet vorzubeugen.

Ausnahmen von der Dachbegrünung sind zulässig, wenn Teile von Dachflächen für Belichtungszwecke, Terrassen oder technische Aufbauten benötigt werden.

Diese Ausnahme gilt nicht für aufgeständerte Fotovoltaikanlagen, da diese mit einer Dachbegrünung kombiniert werden können.

## **5. Soziale Maßnahmen gemäß § 180 BauGB**

Soziale Maßnahmen sind nicht erforderlich.

## **6. Bodenordnende Maßnahmen**

Es sind keine bodenordnenden Maßnahmen erforderlich.

## **7. Kosten für die Gemeinde**

Der Landeshauptstadt Düsseldorf entstehen Erschließungskosten für die Erweiterung der Stichstraße einschließlich des Wendehammers in Höhe von ca. 195.000 €.

**Teil B - Umweltbericht**  
**gemäß § 2a BauGB**  
**zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 03/001**  
**Oberbilker Allee / Ringelsweide -**

**1. Zusammenfassung**

Das Plangebiet ist nahezu vollständig versiegelt und bebaut. Für den Arten- und Biotopschutz, die Erholung sowie das Stadt- und Landschaftsbild bestehen somit derzeit keine relevanten Potenziale.

Die potenziell für Versiegelungen zur Verfügung stehende Fläche nimmt durch die geplante Gebietsausweisung von Gewerbegebiet in besonderes Wohngebiet zukünftig ab. Darüber hinaus werden im Bebauungsplan Festsetzungen zur Begrünung getroffen. Dadurch ist bei Durchführung der Bebauungsplanung eine verstärkte Entsiegelung und Begrünung zu erwarten. Auf diese Weise sind zukünftig positive Umweltauswirkungen für Tiere, Pflanzen, Boden, Stadtbild und Stadtklima zu erwarten.

Wie im sonstigen Stadtgebiet ist im Plangebiet das Vorkommen von gebäudebewohnenden Zwergfledermäusen zu vermuten. Im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanes sind deshalb Quartiersverluste an Gebäuden nicht auszuschließen. Bei Abbruchmaßnahmen sind die betreffenden Gebäude daher vorab durch einen Fachgutachter auf mögliche Gebäudequartiere zu untersuchen. Werden Quartiere festgestellt, können geeignete Vermeidungsmaßnahmen getroffen werden. Artenschutzrechtliche Konflikte sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

Das Plangebiet ist durch straßen- und schienenverkehrsbedingte Lärmimmissionen vorbelastet. Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für besondere Wohngebiete und Gewerbegebiete werden zum Teil erheblich überschritten. Deshalb werden im Bebauungsplan zeichnerische und textliche Festsetzungen zum Schallschutz getroffen.

Im Plangebiet befinden sich Altablagerungen und Altstandorte. Aktuell ist aufgrund der nahezu vollständigen Versiegelung eine Gefährdung von Menschen oder Grundwasser durch die vorhandenen Bodenverunreinigungen nicht gegeben. Der Umgang mit den nachgewiesenen Verunreinigungen kann im Rahmen von zukünftigen Genehmigungsverfahren (Abbruch-, Bauanträge) abschließend geregelt werden.

Bei Umsetzung des Bebauungsplans ist eine gewisse Verschlechterung der lufthygienischen Situation sowohl im Plangebiet als auch in der unmittelbaren Umgebung zu erwarten. Die maßgeblichen Grenzwerte werden jedoch eingehalten. Lediglich innerhalb der umgebenden Bestandsbebauung außerhalb des Plangebiets an der Ecke des Gebäudes Oberbilker Allee 70 wird der Grenzwert für Stickstoffdioxid voraussichtlich geringfügig überschritten. Mittelfristig ist aber davon auszugehen, dass der Grenzwert auch an dieser Stelle eingehalten werden wird.

## **2. Beschreibung des Vorhabens**

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

Das ca. 3,3 ha große Plangebiet befindet sich im Stadtteil Bilk und wird durch die Oberbilker Allee im Norden, dem Bahnkörper der Deutschen Bahn AG im Osten, die Bezirkssportanlage Bilk im Süden und der Straße Ringelsweide im Westen begrenzt. Das Areal ist bereits nahezu vollständig bebaut. Entlang der Oberbilker Allee und der Ringelsweide befinden sich einige Wohngebäude, die teilweise auch gewerblich genutzt werden. Im Kreuzungsbereich Ringelsweide/Oberbilker Allee befand sich bis November 2011 ein großflächiger Baumarkt. Die Gebäude stehen seitdem größtenteils leer.

An der Ringelsweide herrscht eine Blockrandbebauung mit vier bis sechs Geschossen vor. Ausnahmen bilden die Gebäude des ehemaligen Baumarktes mit ein bis zwei Geschossen und ein Wohngebäude mit zwei Geschossen. Die Gebäude an der Oberbilker Allee weisen eine offene Baustruktur mit zwei bis sechs Geschossen auf.

In der Umgebung nördlich und westlich des Plangebiets sind vor allem Wohnnutzungen vorhanden. Im Süden grenzt ein Sport- und Fußballplatz der Bezirkssportanlage Bilk an. Südlich der Sportanlage befindet sich der Grünzug an der Inneren Südlichen Düssel, der eine Grünverbindung zum Südpark darstellt.

Die Bebauungsplanung sieht vor, im nordwestlichen Bereich des Plangebiets ein Besonderes Wohngebiet (WB) und im südöstlichen Bereich ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) auszuweisen. Auf diese Weise sollen die derzeitigen Gewerbe- und Wohnnutzungen gesichert und gleichzeitig ein Schwerpunkt auf zukünftige Wohnnutzung gelegt werden. Eine lärmschützende, weitgehend geschlossene bis zu sechsgeschossige Blockrandbebauung soll ermöglicht werden, die im Blockinnenbereich niedrigere Bebauung und die Ausbildung von ruhigen begrünten Freiflächen zulässt. Zur Erhöhung des Grünanteils werden verschiedene Begrünungsfestsetzungen getroffen.

Der Bebauungsplan verfolgt auch das Ziel, den Einzelhandel entsprechend den Zielen des Rahmenplanes Einzelhandel der Landeshauptstadt Düsseldorf (Ratsbeschluss am 26.09.2007) zu steuern, um den Funktionserhalt der nächstgelegenen Nahversorgungszentren „Corneliusstraße“ und „Oberbilker Allee“ langfristig zu sichern.

### **3. Ziele des Umweltschutzes im Gebiet**

Wichtige Umweltziele resultieren vor allem aus den fachgesetzlichen Grundlagen wie beispielweise dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dem Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), dem Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) und dem Wasserhaushaltsgesetz (WHG) sowie aus den fachplanerischen Grundlagen wie zum Beispiel dem Landschaftsplan.

Die Ziele des Umweltschutzes geben Hinweise zu anzustrebenden Umweltqualitäten im Planungsraum. Im Rahmen der Umweltprüfung dienen die Ziele als Maßstäbe für die Beurteilung der Auswirkungen der Planung und zur Auswahl geeigneter Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen für Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft.

Für dieses Planverfahren fachlich relevante Planungen gibt es insbesondere auf den Gebieten Stadtklima und Luftreinhaltung.

Die grünplanerischen Empfehlungen des „Grünordnungsrahmenplans für den Stadtbezirk 3“ sind im Abschnitt „Tiere, Pflanzen und Landschaft“ und die Aussagen der „Klimaanalyse Düsseldorf“ sind im Abschnitt „Stadtklima“ wiedergegeben.

Der Luftreinhalteplan und das Szenario 2050 der Landeshauptstadt Düsseldorf umfassen jeweils das gesamte Stadtgebiet. Im Luftreinhalteplan sind zahlreiche Maßnahmen beschrieben, die geeignet sind, die Luftqualität insbesondere im hoch verdichteten 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. Der Intention dieser Zielsetzungen wurde in diesem Bebauungsplan durch die Festsetzung von Dachbegrünungen sowie die anteiligen Begrünungsvorgaben in den Baugebieten gefolgt.

#### **4. Schutzgutbetrachtung**

Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens je Schutzgut beschrieben. 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 vornehmlich durch den Verkehrslärm der Oberbilker Allee, dem Kreuzungsbereich zur Färberstraße und untergeordnet der Straße Ringelsweide beeinträchtigt. Zudem wird das Plangebiet maßgeblich durch die östlich verlaufende Bahntrasse Düsseldorf – Köln und durch die westlich verlaufende Trasse Düsseldorf – Neuss belastet.

Für den Bebauungsplan wurde ein Schalltechnisches Gutachten erstellt (PEUTZ CONSULT, VL 7369-2, Oktober 2015). Die Beurteilungspegel liegen demgemäß entlang der Oberbilker Allee bei bis zu 71 dB(A) am Tag und 68 dB(A) in der Nacht. Am östlichen Plangebietsrand, entlang der Bahntrasse, werden Beurteilungspegel von bis zu 72 dB(A) tags und 69 dB(A) nachts erreicht.

Der im Plan schraffierte Bereich an der Oberbilker Allee lässt eine offene Bebauung zu. Die Beurteilungspegel liegen an den seitlichen Fassaden, insbesondere auf der östlichen zur Bahn ausgerichteten Seite - bei bis zu 68 dB(A) am Tag und bis zu 64 dB(A) in der Nacht. Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 für ein besonderes Wohngebiet von 60 dB(A) am Tag und 45 dB(A) in der Nacht werden tagsüber um bis zu 12 dB(A) und nachts um bis zu 24 dB(A) überschritten.

Im nordwestlichen Plangebietsrand an der Ringelsweide liegen die Belastungen mit bis zu 63 / 60 dB(A) für tags / nachts deutlich geringer und nehmen nach Süden weiter ab. Im nörd-

lichen Bereich liegen somit ebenfalls hohe Überschreitungen der Orientierungswerte für ein WB-Gebiet vor (3 dB(A) am Tag / 15 dB(A) in der Nacht).

Im Bereich der als Gewerbegebiet (GEe 1) ausgewiesenen Fläche liegen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte für ein Gewerbegebiet von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht von bis zu 6 dB(A) am Tag und 14 dB(A) in der Nacht (östliche Seite). Innerhalb des eingeschränkten Gewerbegebietes können die Orientierungswerte teilweise eingehalten werden.

Aufgrund der Immissionen an den Baugrenzen liegen Anforderungen entsprechend bis Lärmpegelbereich V entlang der Oberbilker Allee sowie am östlichen Plangebietsrand entlang des Bahndamms sowie an der möglichen Baulücke an der Oberbilker Allee vor.

Eine Gesundheitsgefährdung kann bei Außenlärmpegeln von über 70 dB(A) am Tage und über 60 dB(A) in der Nacht nicht ausgeschlossen werden.

Für die im schalltechnischen Gutachten gekennzeichneten Fassaden werden deshalb erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz gemäß DIN 4109 entsprechend bis Lärmpegelbereich V festgesetzt. Bei den sehr hohen nächtlichen Überschreitungen sind offenbare Fenster zu Aufenthaltsräumen entlang der Bahntrasse im WB 2 und GEe 2 zu Lärmpegelbereich V komplett ausgeschlossen, sofern kein weiteres Fenster zum Lärmpegelbereich III ausgerichtet ist. Bei den zur Oberbilker Allee ausgerichteten Fassaden sind offenbare Fenster und sonstige Öffnungen von Aufenthaltsräumen von Wohnungen, die im Lärmpegelbereich V liegen, nur zulässig, wenn mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein offenes Fenster zu einer Fassade im Lärmpegelbereich III verfügen. Zudem wird eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen für Aufenthaltsräume von Wohnungen und Übernachtungsräumen (auch in Kindertagesstätten), die nur Fenster zu Fassaden mit einer Lärmbelastung größer oder gleich dem Lärmpegelbereich IV besitzen und bei Büro- und Unterrichtsräumen, die nur Fenster zu Fassaden mit einer Lärmbelastung gleich dem Lärmpegelbereich V besitzen, festgesetzt.

#### Auswirkungen des Bebauungsplanes auf die Schallsituation im Umfeld

Im Bestand liegen die Beurteilungspegel bereits im Bereich der Oberbilker Allee bei bis zu 68 dB(A) am Tag und 64 dB(A) in der Nacht. Somit wird der Wert von 60 dB(A) nachts als Schwelle der Gesundheitsgefahr bereits im Bestand überschritten.

Durch die planinduzierten Verkehre kommt es innerhalb des Nachtzeitraumes zu einer geringfügigen Pegelreduzierung um bis zu 0,7 dB(A). Im Tageszeitraum liegen Erhöhungen der Verkehrslärmimmissionen von bis zu 0,5 dB(A) im Bereich der Oberbilker Allee vor. Die schalltechnische Situation ändert sich an der Oberbilker Allee insgesamt nur geringfügig.

An der Ringelsweide ergeben sich je nach Lage teilweise Pegelminderungen oder Pegelerhöhungen. Die Pegelerhöhungen liegen bei maximal 1,5 dB(A) tags und 1,0 dB(A) nachts. Insgesamt ergeben sich auch zukünftig keine Beurteilungspegel oberhalb von 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht.

#### Gewerbe- und Sportlärm

Im Plangebiet liegen gemischte Nutzungen vor. Mit der Ausweisung von Wohnen im WB entlang der Oberbilker Allee rückt, insbesondere durch Ausweisung von Wohngebäuden entlang der Stichstraße am Bahndamm, die Wohnbebauung an die gewerbliche Nutzung heran. Entlang der Ringelsweide befindet sich heute schon Wohnbebauung, die mit den rückwärtigen Grundstücksgrenzen an die bestehende gewerbliche Nutzung im geplanten eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) angrenzt.

Im Süden schließt die Bezirkssportanlage Bilk an, im Westen befinden sich mehrere Schulen, daran anschließend dann Wohngebiete.

Mittels eines schalltechnischen Gutachtens (PEUTZ CONSULT, VL 7369-2, Oktober 2015) wurde untersucht, inwieweit durch die Planung Konflikte entstehen könnten.

#### Gewerbelärm:

Mit dem Bebauungsplan wird eine Bestandssituation von Wohnen und Gewerbe überplant. Die bestehenden Gewerbebetriebe wurden wohngebietsverträglich im Hinblick auf die bestehende Wohnbebauung entlang der Ringelsweide und der Oberbilker Allee errichtet. Entsprechende Regelungen erfolgten im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren, durch die die Öffnungszeiten sowie die Nutzung der Parkplätze während der Nachtzeit ausgeschlossen wurden. Die gewerblichen Nutzungen sind schon aktuell mischgebietsverträglich ("nicht wesentlich störendes Gewerbe"). Im Plangebiet sind daher keine Konfliktpotentiale hinsichtlich Gewerbelärm vorhanden. Durch die Ausweisung als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) können Immissionsschutzkonflikte auch zukünftig ausgeschlossen werden.

Die vorhandenen Gewerbenutzungen im zukünftigen besonderen Wohngebiet sind alle mit der Wohnnutzung vereinbar. Da die KFZ-Werkstatt (Oberbilker Allee 57), nur innerhalb des Gebäudes arbeitet und keine Beschwerden bekannt sind, ist davon auszugehen, dass auch diese Nutzung mit der Wohnnutzung vereinbar ist.

#### Sportlärm:

Für das Schallgutachten wurden die Nutzungsangaben des ansässigen Sportvereins als Datengrundlage in die Beurteilung einbezogen.

Im Bereich des ausgewiesenen GEE werden zu keinem Zeitpunkt Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 prognostiziert.

Im Bereich der im Bebauungsplanentwurf ausgewiesenen WB ergeben sich wochentags (Trainingsbetrieb) keine Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005, die Spitzenpegel werden dort jedoch um bis zu 3 dB(A) überschritten (bis zu 10 m in das Plangebiet hinein). Im Bestand sind diese Überschreitungen aufgrund der gewachsenen Gemengelage vertretbar. Da das dem Plangebiet nächstgelegene Spielfeld wochenends nicht genutzt wird, werden keine Überschreitungen von Immissionsrichtwerten während der Wochenend- oder Ruhezeiten prognostiziert. Eine Vermeidung von Konflikten bei Neubebauung wird dadurch gewährleistet, dass an den Gebäudefassaden entlang der südlichen Bebauungsplangrenze des WB 2 der Einbau von offenbaren Fenstern und sonstigen Öffnungen für Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen sollen, ausgeschlossen werden. Es erfolgt eine entsprechende Festsetzung.

#### b) Elektromagnetische Felder (EMF)

Im Plangebiet sind keine Quellen starker elektromagnetischer Felder bekannt. Falls Trafostationen zur Nahversorgung notwendig werden, sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen, Kindertagesstätte) angeordnet werden. Insbesondere ist auch eine Anordnung in Kellerräumen von Wohngebäuden zu vermeiden. Bei Berücksichtigung der Vorgaben der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz), des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (Runderlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) sind beim Neubau als auch beim Heranrücken schützenswerter Nutzungen an bestehende Anlagen keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von Strahlenbelastungen ist aus gesundheitlicher Sicht jedoch empfehlenswert.

Zusätzlich befinden sich außerhalb des Plangebietes östlich und nordwestlich angrenzend die Fahrdrähte im Bereich der Bahngleise. In direkter Nähe solcher Verkehrsstrecken treten nur geringe elektromagnetische Felder auf.

c) Störfallbetriebsbereiche

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Bundes-Immissionsschutzverordnung (Störfallverordnung) fallen. Alle bekannten außerhalb des Plangebietes gelegenen Störfallbetriebsbereiche sind für diese Planung nicht relevant. Die so genannten „angemessenen Abstände“ werden eingehalten.

d) Kinderfreundlichkeit

Im Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk 3 (Landeshauptstadt Düsseldorf, Gartenamt, 1996) zeigt die Entwicklungskarte, dass das Plangebiet und das unmittelbare Umfeld keine öffentlichen Grünflächen oder Kinderspielplätze besitzen und auch keine geplant sind. Im Radius von 400 m sind aber drei Spielflächen erreichbar:

- der Fürstenplatz
- der Lessingplatz
- der Kinderspielplatz Gurlittstraße.

Im Radius von ca. 500 m liegt am Grünzug der Inneren Südlichen Düssel (kurz „Düsselgrünzug“) der Kinderspielplatz Mecumstraße.

Der Fürstenplatz und der Lessingplatz sind für Kinder aus dem Plangebiet wegen der Barrierewirkung der Hauptverkehrsstraßen nicht gefahrlos zu erreichen. Nach Süden zum Düsselgrünzug besteht über die Ringelsweide eine Geh- und Radwegverbindung und eine Brücke über die Innere Südliche Düssel, sodass die beiden Spielplätze Gurlittstraße und Mecumstraße als relativ gut erreichbar zu bewerten sind.

Für die Naherholung ist das Plangebiet an den Südpark über die baumbestandene Ringelsweide und den Düsselgrünzug gut angebunden.

Im Plangebiet fehlt die Versorgung mit wohnungsnahen Spielflächen für Kleinkinder gemäß § 6 Bauordnung NRW und der Düsseldorfer Spielplatzsatzung. Eine Verbesserung der Ausstattung kann bei Neubauvorhaben im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren erfolgen. Bei Mehrfamilienhäusern sind auf den Baugrundstücken Spielflächen für Kleinkinder von 5 m<sup>2</sup> je Wohneinheit nachzuweisen.

An der Straße Ringelsweide befindet sich innerhalb des Plangebiets eine Kindertagesstätte (Kita).

e) 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 Art der Bepflanzung oder die Gestaltung der Tiefgaragen werden in den jeweiligen Baugenehmigungsverfahren geregelt.

f) Belichtung

Zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse nach §1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB ist die gegenseitige Verschattung innerhalb eines Baugebietes zu vermeiden. Ergänzend zur Abstandflächenregelung der Bauordnung (BauO NRW) wird hierzu die DIN 5034-1 (Tageslicht in Innenräumen-Allgemeine Anforderungen) hilfsweise als Beurteilungsmaßstab herangezogen (Eine Wohnung gilt als ausreichend besonnt, wenn am 17. Januar in ihr mindestens ein Wohnraum 1 Stunde besonnt wird). Daher sind ausreichende Abstände zwischen neu errichteten Baukörpern einerseits sowie zwischen neu errichteten Baukörpern und der Bestandsbebauung andererseits einzuhalten. Für den Bereich an der Oberbilker Allee, für welchen eine abweichende Bauweise festgesetzt wird, ist über den Zuschnitt der einzelnen Wohnungen sicherzustellen, dass mindestens jeweils ein Wohnraum entsprechend der DIN 5034-1 ausreichend belichtet ist. Die ausreichende Belichtung ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

#### 4.2 Natur und Freiraum

a) Bodennutzung / Versiegelung

Der sparsame Umgang mit Grund und Boden ist im Rahmen der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Das Plangebiet ist derzeit mit ca. 97 % nahezu vollständig versiegelt. Die im Bebauungsplan festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) von 0,6 in WB 1 und 2 und von 0,8 in GEe 1 und 2 entsprechen den Obergrenzen gemäß § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO) für diese Baugebiete. Überschreitungen der Obergrenzen durch Nebenanlagen, Garagen, Stellplätze und deren Zufahrten um bis zu 50 % der festgesetzten GRZ sind allerdings laut § 19 (4) BauNVO üblicherweise zulässig. In WB 1 darf die festgesetzte GRZ wegen der vorgesehenen Tiefgaragen sogar bis zu einer GRZ von 0,9 überschritten werden.

Aufgrund der geplanten Begrünungsmaßnahmen von 30 % anteiliger Grünfläche in den WB und 15 % anteiliger Grünfläche in den GEE wird sich bei Umsetzung der Bebauungsplanung der Versiegelungsgrad trotzdem zukünftig um ca. 15 % verringern, wodurch gewisse positive stadtökologische Effekte zu erwarten sind.

Dadurch dass oberirdische Stellplätze in WB 1 unzulässig sind und die notwendigen Stellplätze in Tiefgaragen angeordnet werden, bestehen in diesem Bereich mehr Möglichkeiten für Begrünungsmaßnahmen. Allerdings sind Grünflächen auf Tiefgaragen als teilversiegelt einzustufen. Gebäude- und Verkehrsflächen zählen hingegen als vollversiegelt.

Insgesamt wird sich der Versiegelungsgrad im Plangebiet zukünftig auf ca. 82 % gegenüber dem ehemaligen Bestand verringern und der teilversiegelte Flächenanteil auf ca. 6 % ansteigen.

### Versiegelungsbilanz

	<b>versiegelt</b> <b>(m<sup>2</sup>)</b>	<b>%</b>	<b>teilversiegelt</b> <b>(m<sup>2</sup>)</b>	<b>%</b>	<b>unversiegelt</b> <b>(m<sup>2</sup>)</b>	<b>%</b>	<b>Summe</b> <b>(m<sup>2</sup>)</b>
<b>Bestand</b>	32.000	97	0	0	1.000	3	33.000
<b>Planung</b>	27.000	82	2000	6	4000	12	33.000
<b>%-Bilanz</b>		<b>- 15</b>		<b>+ 6</b>		<b>+ 9</b>	

#### b) Tiere, Pflanzen und Landschaft

##### 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. 03/001 führt nicht zu erheblichen Eingriffen im Sinne der Definition § 14 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Es wird nicht erstmalig Baurecht geschaffen. Die Flächen des Plangebietes sind vollständig bebaut oder durch sonstige Nutzungen, wie z.B. Stellplatzanlagen versiegelt. Mögliche Verluste von minimalen Grünflächenanteilen mit geringem Biotopwert können durch Begrünungsfestsetzungen ausgeglichen werden.

### Baumschutzsatzung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich mit Ausnahme der Straßenbäume auf der Ringelsweide keine satzungsgeschützten Bäume. Da die verkehrliche Erschließung über die bereits vorhandenen Straßen Oberbilker Allee und Ringelsweide sichergestellt wird und keine gravierenden Änderungen erfolgen, sind Eingriffe in den geschützten Straßenbaumbestand nicht zu erwarten.

### Bestandsbeschreibung

Auf eine Kartierung und Bewertung der Vegetations- und Nutzungsstrukturen des Plangebietes wird verzichtet. Mit Ausnahme minimaler Grünflächenanteile ist das Plangebiet durch gewerbliche Nutzungen, Wohnbebauung und versiegelte Freiflächen geprägt. Es besitzt zurzeit deshalb nur einen sehr geringen Biotopwert.

Stadtbildprägender oder unbedingt zu erhaltender Baumbestand ist innerhalb der geplanten Baugebiete nicht vorhanden. Das Orts- und Straßenbild wird aber durch die Straßenbäume auf der Ringelsweide geprägt. Es handelt sich um großkronige hohe Kastanien auf der Westseite und kleinere Mehlbeeren auf der Ostseite der Straße. Darüber hinaus ist die Ringelsweide im Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk 03 (GOPII-03) als von Bäumen gesäumte Wegeverbindung zum Grünzug Südliche Innere Düssel dargestellt.

Vor der geschlossenen Blockrandbebauung auf der Westseite der Ringelsweide befindet sich ein Vorgartenstreifen. Auf der Oberbilker Allee stehen drei jüngere Straßenbäume vor dem ehemaligen Baummarktgebäude. Die Stichstraße zum Discountmarkt besitzt keinen Baumbestand. Die Bahndammböschung parallel neben der östlichen Grenze des Plangebiets ist mit Gehölzen und Bäumen bewachsen.

### Grünordnerische Maßnahmen

Im Plangebiet besteht derzeit ein großes Grünflächendefizit. Durch die folgenden Festsetzungen zur Bepflanzung wird bei Neubauvorhaben eine Verbesserung der Bestandssituation erreicht:

- Im Besonderen Wohngebiet sind mindestens 30 % und im eingeschränkten Gewerbegebiet mindestens 15 % der Grundstücksfläche als Vegetationsfläche auszubilden. Dies stellt eine ökologische Aufwertung des direkten Wohn- und Arbeitsumfeldes dar und schafft nutzbare Grünflächen für Aufenthalt und Kinderspiel.

- Einzelbäume sind je 250 m<sup>2</sup> dieses Grünflächenanteils und zusätzlich je 8 Stellplätze zu pflanzen. Durch die Bäume werden die baulichen Anlagen im Blockinnenbereich und das Gewerbegebiet gegliedert. Als natürliches Element wirken Bäume belebend, besitzen einen hohen stadökologischen Wert und bieten Brut-, Lebens- und Nahrungsraum für Vögel, Säugetiere und Insekten.
  
- Um auf Tiefgaragen die Voraussetzungen für eine intensive Begrünung und Bepflanzung mit Bäumen zu schaffen, wird eine flächige Substratstärke von 80 cm und bei Baumpflanzungen eine punktuelle Erhöhung auf 120 cm festgesetzt. Die Standortbedingungen für Bäume auf Tiefgaragen werden optimiert, da zusätzlich zur Stärke der Überdeckung ein durchwurzelbares Substratvolumen von 30 m<sup>3</sup> je Baum nachzuweisen ist.
  
- Flachdächer sind flächendeckend mindestens extensiv zu begrünen. Über die Festsetzung einer Substratstärke von 10 cm wird eine wirksame Rückhaltung von Niederschlagswasser erreicht. Außerdem besitzt eine Dachbegrünung weitere positive stadökologische Funktionen, wie z.B. Staubbindung und Verbesserung der mikroklimatischen Situation. Das Wohnumfeld im Blockinnenbereich wird durch Dachbegrünungen gestalterisch aufgewertet. Für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten stellen begrünte Dachflächen einen Ersatzlebensraum für zum Beispiel trocken-warme oder nährstoffarme Standorte dar.

#### c) Artenschutzrechtliche Prüfung

Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder Vogelschutzgebiete nach der EG-Vogelschutzrichtlinie sind weder direkt noch im Umfeld betroffen. Geschützte Biotope nach § 62 Landschaftsgesetz NRW bzw. § 30 BNatSchG sind nicht vorhanden. Eine vertiefende faunistische Kartierung (Artenschutzrechtliche Prüfung, Stufe 2) ist wegen der fast vollständigen Versiegelung und fehlender Vegetations- und Habitatstrukturen nicht notwendig. Lediglich entlang der Ringelsweide existiert eine Reihe Straßenbäume, die von der Planung aber nicht berührt wird.

Gemäß den geplanten Ausweisungen werden bereits heute versiegelte Baugebiete und ausgebaute Verkehrsflächen festgesetzt. Negative Auswirkungen dieser Festsetzungen auf planungsrelevante Arten sind nicht zu erkennen. Da es in dem Plangebiet weder Gewässer noch größere ungenutzte Freiflächen gibt, sind Vorkommen von planungsrelevanten Amphibien, Reptilien, Muscheln, Libellen und Schmetterlingen ausgeschlossen. Das Vorkommen von planungsrelevanten Vogelarten ist wegen fehlender Habitatstrukturen ebenfalls nicht zu erwarten.

Wie im sonstigen Stadtgebiet ist das Vorkommen von gebäudebewohnenden Fledermäusen zu vermuten. Es könnten Gebäudequartiere von Zwergfledermäusen vorhanden sein. Im Bebauungsplan wird ein Hinweis zum Artenschutz aufgenommen, dass bei Abbruchmaßnahmen die baulichen Anlagen in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde durch einen Fachgutachter auf mögliche Gebäudequartiere zu untersuchen sind. Werden Quartiere festgestellt, können Maßnahmen zur Vermeidung von Verstößen gegen die Zugriffsverbote im § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz getroffen werden.

#### 4.3 Boden

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind folgende Gutachten zur Beurteilung der Altlastensituation durch das Ingenieurbüro Dr. Tillmanns & Partner erstellt worden:

- Nutzungsrecherche und Erstbewertung vom 08.08.2014
- Gefährdungsabschätzung vom 27.04.2015
- 1. Nachtrag zur Gefährdungsabschätzung vom 26.06.2015

##### a) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes liegen die Altablagerungen mit den Katasternummern: 55, 48, 296, 297, 339 und 347.

Aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse aus dem Bodenluftmessprogramm und den Verfüllmaterialien sind Auswirkungen auf das Plangebiet durch Gasmigration von den im Umfeld befindlichen Altablagerungen nicht zu erwarten.

##### b) Altablagerungen im Plangebiet

Ein großer Teil des Plangebietes befindet sich auf der Altablagerung mit der Kataster-Nr. 130. Bei den im Bereich des Plangebietes durchgeführten Untersuchungen wurden flächendeckend Auffüllungen ermittelt. Die Mächtigkeit der Auffüllungen schwankt zwischen wenigen Dezimetern und maximal 6,4 m. Die Auffüllungen sind sehr inhomogen zusammengesetzt. Häufig wurden Auffüllungen aus Erdaushub mit Bauschutt und/oder Schotter, Schlacken und Schwarzdeckenanteilen erbohrt. Daneben wurden auch Lagen aus reinem Erdaushub, vereinzelt auch reine Bauschutt- und Schlackenhorizonte angetroffen. Es wurden in verschiedenen Bereichen punktuelle Bodenverunreinigungen u.a. mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Mineralölkohlenwasserstoffen und Schwermetallen ermittelt.

Die im Bereich des Plangebietes durchgeführten Bodenuntersuchungen zeigen, dass die ermittelten Bodenverunreinigungen an die Auffüllungsinhaltstoffe wie Schlacken, Schwarzdeckenreste, Farbreste und Bauschutt gebunden sind. Eine Gefährdung der Schutzgüter Mensch und Grundwasser besteht bei der derzeitigen Nutzung und dem hohen Versiegelungsgrad nach dem derzeitig vorliegenden Kenntnisstand nicht.

Die notwendigen Regelungen zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie zur Berücksichtigung der sonstigen Umweltbelange werden in den Baugenehmigungsverfahren getroffen.

c) Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich die Altstandorte mit den Kataster-Nrn.: 8673, 8612 und 9031.

Altstandort 8673:

Im Plangebiet befindet sich ein Teilbereich des o.g. Altstandortes im Bereich der Straße Ringelsweide. Es handelt sich um einen Altstandort mit geringem Gefährdungspotential (Verarbeitung von Steinen und Erden). Es liegen keine Hinweise auf relevante Verunreinigungen vor. Aufgrund der Nutzung sind weitere Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens nicht notwendig. Regelungen zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie der sonstigen Umweltbelange werden im Rahmen nachfolgender Genehmigungsverfahren getroffen.

Altstandort 8612:

Auf dem Altstandort befanden sich u.a. folgende Nutzungen: Lack- und Firnisfabrik, Maschinenbau, Molkerei. Außerdem liegt der Altstandort überwiegend auf der Altablagerung mit der Kataster-Nr. 130.

Im Bereich des Grundstückes Ringelsweide 20a wurden in der Vergangenheit in der Bodenluft nutzungsbedingte Belastungen mit Terpenen ermittelt. Die eingrenzenden Bodenluft-Untersuchungen wiesen einen Maximalgehalt von 1,3 mg/m<sup>3</sup> auf. Eine Gefährdung für Menschen liegt bei den genannten geringfügigen Gehalten nicht vor. Das Grundwasser wurde im Abstrom des Grundstückes auf Terpene untersucht. Bei den durchgeführten Untersuchungen des Grundwassers wurde kein Schadstoffeintrag von Terpenen in das Grundwasser festgestellt.

Außerdem wurden im Bereich des Grundstückes Oberbilker Allee 53 in einem Bereich in einer Tiefe von 1,8 m bis 3,0 m unter Oberkante Gelände kleinräumig Farbreste angetroffen die sehr hohe Schwermetallgehalte (Zink: 35.500 mg/kg, Blei: 28.100 mg/kg) aufweisen.

Der Bereich in dem die Farbreste angetroffen wurden ist großflächig versiegelt, so dass keine Gefährdung für die Nutzer des Grundstückes besteht. Die Farbreste die keine relevante Löslichkeit aufweisen befinden sich nicht im Grundwasserschwankungsbereich. Bei der Untersuchung des Grundwassers im Abstrom der ermittelten Verunreinigung wurde kein Schadstoffeintrag durch Farbreste ermittelt.

Die im Bereich des Plangebietes durchgeführten Bodenuntersuchungen zeigen, dass die ermittelten Bodenverunreinigungen an die Auffüllungsinhaltstoffe wie Schlacken, Schwarzdeckenreste, Farbreste und Bauschutt gebunden sind. Eine Gefährdung der Schutzgüter Mensch und Grundwasser ist bei der momentanen Nutzung und dem hohen Versiegelungsgrad nach dem derzeit vorliegenden Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Die notwendigen Regelungen zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie zur Berücksichtigung der sonstigen Umweltbelange werden in den Baugenehmigungsverfahren getroffen.

Altstandort 9031:

Auf dem Altstandort befanden sich u.a. folgende Nutzungen: Ziegelei, Tankstelle, Werkstatt. Bei den durchgeführten Bodenuntersuchungen wurden keine relevanten Schadstoffgehalte ermittelt. Eine Gefährdung der Schutzgüter Mensch und Grundwasser kann nach dem derzeit vorliegenden Kenntnisstand ausgeschlossen werden.

Die notwendigen Regelungen zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie zur Berücksichtigung der sonstigen Umweltbelange werden in den Baugenehmigungsverfahren getroffen.

In der Planzeichnung des Bebauungsplans werden belastete Flächen nach § 9 Abs. 5 Nr.3 BauGB gekennzeichnet.

#### 4.4 Wasser

##### a) Grundwasser

##### Grundwasserstand

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Planbereich bei ca. 30,50 m ü. NN (HGW 1988 – höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand). Die höchsten ermittelten Grundwasserstände liegen bei ca. 32,50 m ü. NN (HHGW 1926 – höchster der Stadt bekannter Grundwasserstand).

Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von 3 bis > 5 m.

Bei einer Geländehöhe von ca. 35,2-35,9 m ü. NN können die Grundwasserstände demnach ungünstigenfalls Werte von ca. 32,2-32,9 m ü. NN erreichen.

Grundwassertemperatur:

Die mittlere Grundwassertemperatur liegt in diesem Bereich bei 13,2 °C. Der im Oberstrom gelegene Pegel 00800 weist eine mittlere Grundwassertemperatur von 11,3 °C mit Schwankungen von 1,8 °C auf.

Grundwasserbeschaffenheit:

Für das Plangebiet ist keine flächenhafte Verunreinigung kartiert.

Aus der allgemeinen Grundwasserüberwachung liegen für das Umfeld vergleichsweise wenige Daten vor. Der Mittelwert der Chlorkohlenwasserstoffe (CKW) - Konzentrationen im Grundwasser liegt bei 3,1 µg/l. Leicht erhöhte polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) - Konzentrationen (einmal 0,66 µg/l im nördlichen Seitenstrom/Pegel 12639; im Plangebiet selber 0,06 µg/l) konnten sporadisch nachgewiesen werden. PBSM (Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel) und PFT (Perfluorierte Tenside) konnten bisher nicht nachgewiesen werden. Die allgemeine Grundwasserbeschaffenheit ist auf dieser Basis unauffällig.

b) Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Da das Plangebiet nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen wird, finden die Bestimmungen des § 51 a Landeswassergesetz zur ortsnahen Beseitigung von Niederschlagswasser keine Anwendung. Die abwassertechnische Erschließung ist über die vorhandene Mischwasserkanalisation sichergestellt, wobei die Kanalisationsanlagen das anfallende Abwasser (Schmutz- und Niederschlagswasser) dem Klärwerk Düsseldorf-Süd zuführen.

c) Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Südlich des Plangebiets, in ca. 150 m Entfernung, verläuft die Innere Südliche Düssel.

Die Fläche des Plangebietes liegt nicht in einem durch Verordnung vorläufig gesicherten oder festgesetzten Überschwemmungsgebiet.

Überschwemmungsgebiete sind Gebiete zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstige Gebiete, die bei Hochwasser überschwemmt oder durchflossen oder die für die Hochwasserentlastung oder Rückhaltung benötigt werden. Durch Rechtsverordnung werden innerhalb von Risikogebieten mindestens die Gebiete festgesetzt, bei denen statistisch einmal in 100 Jahren ein Hochwasserereignis (HQ100) zu erwarten ist (§ 76 Abs. 1 und 2 Wasserhaushaltsgesetz).

Es wird darauf hingewiesen, dass gemäß den von der Bezirksregierung Düsseldorf erstellten Hochwassergefahrenkarten die Fläche des Plangebiets bei einem Extremereignis am Rhein (1000-jährliche Eintrittswahrscheinlichkeit,  $HQ_{\text{extrem}}$ ) überflutet werden würde. Gesetzliche Restriktionen bezüglich der Bebaubarkeit ergeben sich aus dem vorgenannten Szenario nicht. Dieser Hinweis dient der Information über mögliche Hochwassergefahren und vor zu erwartendem Hochwasser der Betroffenen in diesem Gebiet (§ 79 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz).

d) Wasserschutzzonen

Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzzonen.

#### 4.5 Luft

a) Lufthygiene

Ist-Zustand:

Bedeutende, gewerblich-industrielle Emittenten in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes existieren nicht; in der Fläche des Plangebietes sind keine bedeutenden Emittenten anzutreffen. Es kann daher zusammenfassend davon ausgegangen werden, dass im Plangebiet selbst eine lufthygienische Belastung vorherrscht, die maßgeblich vom Niveau der städtischen Hintergrundbelastung geprägt ist.

Im Norden grenzt das Plangebiet an die Oberbilker Allee. Hier dürften Grenzwertüberschreitungen für Feinstaub ( $PM_{10}$ ) und Stickstoffdioxid ( $NO_2$ ) gemäß 39. Bundesimmissionschutzverordnung (BImSchV) nicht auszuschließen sein. Im Osten begrenzt die Bahntrasse Düsseldorf / Köln an das Plangebiet; westlich des Plangebietes verläuft eine weitere Bahntrasse Düsseldorf / Neuss. Die Auswirkungen von Schienen- und Straßenverkehr auf das Plangebiet sind gutachterlich mittels mikroskaligem Ausbreitungsgutachten MISKAM durch das Büro PEUTZ CONSULT untersucht worden (VL 7369-1, Juli 2015). Folgende Ergebnisse sind berechnet worden:

Sowohl im als auch in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes werden die maßgeblichen Grenzwerte für Feinstaub (PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>), Stickstoffdioxid (NO<sub>2</sub>) und Benzol (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>) eingehalten. Dies trifft sowohl auf den Jahresmittelwert als auch die Überschreitungshäufigkeit gemäß 39. BImSchV zu. Einzig und allein ist ein Immissionsaufpunkt innerhalb der umgebenden Bestandsbebauung ermittelt worden, an dem der Grenzwert für den Jahresmittelwert von NO<sub>2</sub> erreicht wird. Es ist die süd-westliche Ecke des Gebäudes Oberbilker Allee 70. Ursächlich anzusehen ist der konzentrierende Effekt durch die Unterführung der Bahntrasse Düsseldorf / Köln.

#### Planfall:

Auch für den Planfall kann festgehalten werden, dass trotz einer Verschlechterung der lufthygienischen Situation sowohl im als auch in der unmittelbaren Umgebung des Plangebietes die maßgeblichen Grenzwerte für PM<sub>10</sub> und PM<sub>2,5</sub>, NO<sub>2</sub> und C<sub>6</sub>H<sub>6</sub> noch immer eingehalten werden. Dies trifft sowohl auf den Jahresmittelwert als auch die Überschreitungshäufigkeit gemäß 39. BImSchV zu.

Lediglich an der Ecke des Gebäudes Oberbilker Allee 70 außerhalb des Plangebiets ist die lufthygienische Verschlechterung bezogen auf NO<sub>2</sub> so stark, dass der Grenzwert für den Jahresmittelwert mit 2,2 µg/m<sup>3</sup> geringfügig überschritten wird. Auch mit Blick auf die Ergebnisse des Nullfalls sind hierbei sowohl die Erhöhung der Verkehrsmenge als auch die Veränderungen des Windfeldes durch die verdichtete Bebauung im Plangebiet als ursächlich anzusehen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass sich mit Umsetzung aller Maßnahmen des aktuellen Luftreinhalteplans Minderungen der Luftbelastung ergeben. Weitere Minderungen sind aufgrund der allgemeinen Flottenerneuerung und insbesondere der beschleunigten Flottenerneuerung von Stadt und städtischen Töchtern zu erwarten. Insgesamt ist daher davon auszugehen, dass mittelfristig der Grenzwert für den Jahresmittelwert des Luftschadstoffes NO<sub>2</sub> eingehalten werden wird.

#### b) Umweltfreundliche Mobilität

In unmittelbarer Nähe befinden sich die S-Bahn-Haltestellen Friedrichstadt S und Volksgarten S sowie die künftig verkehrende Buslinie 736 (von Eller S oder Morper Straße zum Kirchplatz), wodurch das Plangebiet sehr gut an die Düsseldorfer Innenstadt sowie die Nachbarstädte Düsseldorfs angebunden ist.

Durch die Haltestellen an der Redinghovenstraße und am Volksgarten S sind mit der Straßenbahnlinie 706 auch die angrenzenden Stadtteile in Richtung Bilk, Flingern und Düsseldorf tagsüber im 10-Minuten-Takt erreichbar.

Für den Fußgängerverkehr haben die Wege im Norden eine geringere Qualität, da sie entlang der stark befahrenen Oberbilker Allee führen. Die Oberbilker Allee ist Teil des Hauptradwegenetzes. Darüber hinaus besteht über die baumbestandene Ringelsweide für Fußgänger und Radfahrer eine attraktive Anbindung an den Grünzug an der Inneren Südlichen Düssel, der eine Verbindung zwischen dem Stadtteil Bilk und dem Südpark darstellt. Um die Nutzung des Fahrrades für den Weg zur Arbeit und für tägliche Besorgungsgänge zu fördern, sollten im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bei der Gestaltung der Außenbereiche auch entsprechende Abstellmöglichkeiten Berücksichtigung finden. Die Notwendigkeit, solche Abstellplätze für Fahrräder einzurichten, ergibt sich aus der Verpflichtung die gesundheitlichen Belange und den nicht motorisierten Verkehr zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7c und Nr. 9 BauGB).

#### c) Energie

Durch die Neustrukturierung des Plangebietes bietet sich die Chance, hier den zukünftigen Energiebedarf und den damit einhergehenden Kohlenstoffdioxid-Ausstoß zu minimieren. Hierzu dienen folgende planerische Grundsätze:

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.

Eine über die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) hinausgehende Wärmedämmung der Gebäudehülle ist aus energetischer Sicht empfehlenswert und im Sinne einer Gesamtkostenrechnung in der Regel auch wirtschaftlich. In Bereichen, in denen aus Gründen des Lärmschutzes eine mechanische Belüftung von Wohn- und Arbeitsräumen festgesetzt wird, sollte Passivhaus- Bauweise in Betracht gezogen werden.

Zur Erzeugung von Wärmeenergie sind möglichst effiziente Technologien wie die Kraft-Wärme- (Kälte-) Kopplung einzusetzen, zum Beispiel durch die Nutzung von Fernwärme. Eine Fernwärmeleitung liegt an der Oberbilker Allee am nördlichen Rand des Plangebietes. Es empfiehlt sich die Nutzung regenerativer Energieträger wie die Sonne für die Wärme- oder Stromerzeugung. Flächen, für die eine Dachbegrünung festgesetzt wird, können gleichzeitig für die Erzeugung von Solarstrom genutzt werden.

## 4.6 Klima

### a) Globalklima

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

Hinweise zum Einsatz effizienter Energieversorgungstechniken, der Nutzung passiver Solarenergie und dem Einsatz regenerativer Energien finden sich in Kapitel 5 c).

Zur Vermeidung von Autofahrten sind unter dem Stichwort „Stadt der kurzen Wege“ die günstige Lage des Plangebietes in der Stadtstruktur sowie die Nähe zu ÖPNV-Haltestellen zu berücksichtigen.

Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität sind im Kapitel 5 b) erläutert.

### b) Stadtklima

#### Ausgangssituation

Das Plangebiet liegt gemäß Planungshinweiskarte auf Basis der Klimaanalyse der Landeshauptstadt Düsseldorf (2012) im Lastraum Gewerbe- und Industriefläche. Das Plangebiet ist aktuell nahezu komplett versiegelt und großflächig bebaut.

Im Norden und Westen grenzen Lasträume der sehr hoch verdichteten Innenstadtbereiche und im Südwesten ein Lastraum verdichteter Bebauung an. Dies macht sich in erhöhten Lufttemperaturen insbesondere in den Sommermonaten bemerkbar.

Im Südosten grenzt ein Ausgleichsraum städtischer Grünzüge an, der hier durch einen Sportplatz gekennzeichnet ist und gleichzeitig eine Verbindung zum Volksgarten darstellt. Grünvernetzungen gelten bioklimatisch als günstig.

Die Planungshinweiskarte der Landeshauptstadt Düsseldorf (2012) gibt folgende Hinweise für die Planung: Verringerung des Versiegelungsgrades durch Blockentkernung und Flächenentsiegelungsmaßnahmen, Erhöhung des Durchgrünungsgrades durch Innenhofbegrünungen, Dach- und Fassadenbegrünungen.

#### Planung

Die Planung sieht eine nach Norden und Westen geschlossene sechsgeschossige Blockrandbebauung vor. Im Südosten sollen die Gewerbenutzungen erhalten bleiben.

Die Neuplanung bietet die Möglichkeit zu einer stärkeren Durchgrünung und einer Abnahme des Versiegelungsgrades. Die vorhandenen Bäume in den Vorgärten an der Ringelsweide sollten möglichst erhalten werden.

Um eine übermäßige Wärmebelastung im Plangebiet zu vermeiden, sind folgende Maßnahmen, die sich positiv auf den klimatischen Nahbereich auswirken, im Plan berücksichtigt:

- Begrünung von Flachdächern und flach geneigten Dächern bis maximal 15° Dachneigung. Die zusätzliche Anbringung und Nutzung von Solaranlagen auf diesen Dächern wird empfohlen.
- Begrünung der nicht bebauten Teilflächen, so weit wie möglich, auch im Bestand.
- Pflanzung von schattenspendenden Bäumen an oberirdischen Park- und Stellplatzflächen.

#### c) Klimaanpassung

Nach § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne u. a. dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Dabei soll bei der Aufstellung der Bauleitpläne nach § 1a Abs. 5 BauGB den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Infolge des Klimawandels werden folgende Veränderungen erwartet:

- Häufigere und länger andauernde Hitzeperioden mit höheren Temperaturen
- Häufigere und intensivere Starkregenereignisse
- Geringere Sommer- und höhere Winterniederschläge

Die zu erwartenden Klimaveränderungen können innerstädtische Gebiete mit hoher Bebauungsdichte und hohem Versiegelungsgrad zusätzlich belasten, insbesondere durch Hitze und Starkregen. Maßnahmen, die der Verbesserung des Stadtklimas dienen (vgl. Kapitel 4.6 b), sind auch der Klimaanpassung förderlich und daher besonders wichtig. Darüber hinaus sind folgende Maßnahmen zu berücksichtigen:

- Maßnahmen zur Verringerung der Wärmeabstrahlung von Oberflächen (z.B. durch Beschattung versiegelter Flächen, Verwendung heller Materialien, Bepflanzung von Dächern und nicht überbauter Flächen),
- Maßnahmen zur Reduzierung der Abflusswirksamkeit von Flächen, soweit dies mit den wasserwirtschaftlichen Anforderungen zum Schutz des Grundwassers vereinbar ist (z. B. durch Minimierung versiegelter Bereiche),

- Maßnahmen zur Reduzierung und Verzögerung des Spitzenabflusses durch Retention des Niederschlagswassers und ortsnahe Verdunstung (z.B. Dachbegrünungen und Grünflächen mit Speicherpotential).

d) Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Baudenkmalpflegerische Belange sind nicht betroffen. Weitere Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

## 5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Die beabsichtigte Planung umfasst neben einer Sicherung des Bestandes die Wiedernutzung und Revitalisierung ehemals gewerblich genutzter Flächen. Die bisherige gewerbliche Nutzung wurde nicht mehr nachgefragt, so dass die Fläche teilweise brach liegt. Als Folgenutzung besteht die Absicht, die Fläche als Wohnstandort (WB) zu stärken, so wie sich die Entwicklung im Umfeld des Plangebietes bereits darstellt.

Für den Eckbereich Oberbilker Allee zur östlichen Bahntrasse Düsseldorf / Köln - der durch Verkehrslärm stark belastet ist – wurde geprüft, ob in diesem Bereich auf zukünftige Wohnnutzung verzichtet und stattdessen die Ausweisung als Gewerbegebiet erfolgen sollte. Im Ergebnis der Prüfung wurde die Ausweisung als besonderes Wohngebiet (WB) jedoch aus folgenden Gründen beibehalten:

- Auch die weitere Umgebung ist bereits durch Wohnnutzung geprägt und es besteht die städtebauliche Zielsetzung den Bereich als Wohnstandort zu stärken.
- Im Schalltechnischen Gutachten wurde die Verkehrslärsituation beurteilt und im Ergebnis festgestellt, das durch die Festsetzung von Schallschutzmaßnahmen gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden können.
- Die Ausweisung als WB ermöglicht auch die Ansiedlung weniger empfindlicher Nutzungsarten wie zum Beispiel Büronutzung oder nicht wesentlich störende Gewerbenutzung. Das heißt, dass in diesem Bereich grundsätzlich Alternativen zur Wohnnutzung vorhanden sind.
- In dem betreffenden Bereich an der Oberbilker Allee befindet sich bereits ein 6-stöckiges Wohnhaus, das nicht als GE überplant werden kann. Bei Herausnahme des vorhandenen Wohnhauses würde keine ausreichende Flächengröße für eine sinnvolle gewerbliche Nutzung mehr verbleiben.

Des Weiteren ist aus Sicht des Landschafts-, Natur- und Bodenschutzes grundsätzlich der sparsame Umgang mit Grund und Boden geboten und eine Innenentwicklung zu befürworten, da dadurch bisher unbeanspruchte Flächen im Außenbereich geschont werden. Darüber hinaus sind die überplanten Flächen im Plangebiet mit hoher Flächenversiegelung und langjähriger gewerblicher Nutzung bereits stark vorbelastet.

Aus den oben genannten Gründen wurden keine weiteren Alternativplanungen erarbeitet und daher auch nicht geprüft, sodass eine vergleichende Wertung der Umweltauswirkungen nicht vorgenommen werden kann.

## **6. Mögliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)**

Bei Beibehaltung der Ausweisung als Gewerbegebiet könnte die gewerbliche Nutzung im Plangebiet weiter zunehmen oder sich eine ungesteuerte Einzelhandelsnutzung entwickeln. Dadurch könnte sich die Immissionssituation - auch auf den umgebenden Straßen - gegenüber dem Ist-Zustand weiter verschlechtern. Die bereits vorhandene klimatische Belastungssituation könnte sich dadurch ebenfalls verschärfen.

Das Plangebiet wurde seit Ende des 19. Jahrhunderts gewerblich und industriell genutzt und ist aktuell bebaut und fast vollständig versiegelt. Im Plangebiet liegen lokale auffüllungs- und nutzungsbedingte Verunreinigungen vor, bei denen aufgrund der vorliegenden Versiegelung, der gewerblichen Nutzung und dem Abstand zum Grundwasser ohne eine Umsetzung des Bebauungsplanes oder ohne eine Neunutzung bisher weitergehende Untersuchungen des Bodens nicht erforderlich waren. Bei einer Umsetzung des Bebauungsplanes werden Verunreinigungen des Bodens und Grundwassers entfernt und es wird damit eine Verbesserung hinsichtlich des Gefährdungspfades Boden-Grundwasser erreicht. Weiterhin wird durch die teilweise Entsiegelung des Grundstückes eine Verbesserung hinsichtlich des natürlichen Wasserkreislaufes erreicht.

Bei Fortbestand des geltenden Baurechts wären die Gestaltungsmöglichkeiten für den Freiraum geringer und es bestünden somit auch weniger Entwicklungsmöglichkeiten für den Arten- und Biotopschutz, das Orts- und Landschaftsbild und den Klimaschutz.

Bei Nichtdurchführung der Planung bliebe die Möglichkeit ungenutzt, zukünftig im Plangebiet den Schwerpunkt von gewerblicher Nutzung auf Wohnnutzung zu verlagern.

Die Schaffung von innerstädtischen Wohnraum ist von besonderer Bedeutung, da die stetig ansteigende Einwohnerzahl der Landeshauptstadt Düsseldorf (siehe STEK 2020+ und in der Fortschreibung STEK 2025+) entweder zu einem steigenden Siedlungsdruck auf landwirtschaftlich genutzte Flächen an den Stadträndern oder zu einem Wegzug dieser Bevölkerung aus Düsseldorf in die Nachbargemeinden führen könnte. Beides würde Nachteile für Umwelt und Gesundheit der Bevölkerung zur Folge haben. Neben einer verstärkten Bodenversiegelung und Zersiedelung der Landschaft würden sich auch die Pendlerströme auf Straße und Schiene verstärken, was wiederum zu einer höheren Luftverunreinigung führen würde.

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

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

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

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

Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemäß § 4c Baugesetzbuch können für das Schutzgut Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwassergüte- und Oberflächen-gewässerüberwachung erkannt werden. Nachteilige Veränderungen können beispielsweise durch defekte Kanäle oder den unsachgemäßen Umgang mit Chemikalien verursacht werden.

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

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

Das Monitoring beginnt fünf Jahre nach Ende der öffentlichen Auslegung und ist in einem Fünfjahresturnus regelmäßig durchzuführen. Fünf Jahre nach Beendigung der Bauarbeiten ist die Überwachung der Umweltauswirkungen letztmalig durchzuführen.

## **8. Weitere Angaben**

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der 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.