

B e g r ü n d u n g

gemäß § 9 (8) BauGB

**Teil A - Städtebauliche Aspekte
zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 6274/024
- Am Pfaffenbusch -**

Stadtbezirk 8 Stadtteil Unterbach

1. Örtliche Verhältnisse

Das ca. 0,5 ha große Plangebiet liegt in der Ortsmitte des Stadtteils Unterbach. Im Westen bildet der Breidenplatz, im Norden und Osten die Straße Am Pfaffenbusch und im Süden die Gerresheimer Landstraße die Grenzen des Plangebiets. Das bereits nahezu vollständig bebaute Gelände steigt von einer Straßenhöhe im Südosten von 66 m ü. NN auf eine Straßenhöhe im Nordwesten von 69 m ü. NN an.

Entlang der Straße Am Pfaffenbusch befinden sich zweigeschossige Wohnbauten. Der südliche Teil des Plangebiets an der Gerresheimer Landstraße ist mit drei- und viergeschossigen Wohngebäuden bebaut. Die dreigeschossige Bebauung am westlichen Rand des Plangebiets bildet den östlichen Rand des Breidenplatzes. Hier finden sich im Erdgeschoss Läden und Gastronomiebetriebe, die darüber liegenden Geschosse werden zum Wohnen genutzt.

Der westlich an das Plangebiet anschließende Breidenplatz ist mit Geschäften, Gastronomie und Dienstleistungsbetrieben das Zentrum von Unterbach.

2. Bisheriges Planungsrecht

2.1 Flächennutzungsplanung

Im Flächennutzungsplan der Stadt Düsseldorf von 1992 ist das Plangebiet als Wohnbaufläche dargestellt.

2.2 Bebauungsplanung

Der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 6274/11 von 1975 weist das Plangebiet als Kerngebiet (MK) aus. Es ist eine geschlossene drei- und viergeschossige Bebauung mit einer GRZ von 1,0 und einer GFZ von 2,2 festgesetzt.

3. Anlass, Ziel und Zweck des Bebauungsplans

3.1 Anlass der Planung

Die im Rahmen der kommunalen Neugliederung im Jahre 1975 bei der Eingemeindung Unterbachs in das Stadtgebiet Düsseldorf übernommene rechtsverbindliche Bauleitplanung weist im Bereich des Breidenplatzes ein umfangreiches Kerngebiet (MK) aus. Diese Festsetzung entspricht jedoch weder dem Charakter der vorhandenen Nutzung, noch paßt sie zur Nutzungsstruktur der Umgebung. Das Maß der Nutzung ist weit überzogen und für die städtebauliche Struktur Unterbachs schädlich. Daher wurde bereits im Jahre 1984 ein Aufstellungsbeschluss mit dem städtebaulichen Ziel der Ausweisung von Wohngebieten gefaßt. Ebenso wurde im gesamtstädtischen Flächennutzungsplan dieser Bereich bereits als Wohnbaufläche dargestellt. Auf dieser Grundlage wurde für den gesamten Bereich Breidenplatz der Bebauungsplan - Entwurf Nr. 6274/23 aufgestellt, der bereits im Jahre 1997 offengelegt wurde.

Dieses Bebauungsplanverfahren konnte nicht zum Abschluss gebracht werden, weil ein dafür notwendiger städtebaulicher Vertrag bisher nicht zustande kam.

Das hier nun vorliegende Bebauungsplangebiet Nr. 6274/024 war Bestandteil dieses Bebauungsplan - Entwurfes Nr. 6274/023, bedarf aber auf Grund der bestehenden klaren Eigentumsverhältnisse und der bereits vorhandenen Bebauung keines städtebaulichen Vertrages. Das Plangebiet wird daher vom Bebauungsplanverfahren Nr. 6274/023 - Breidenplatz - abgetrennt und als Bebauungsplan - Entwurf Nr. 6274/024 - Am Pfaffenbusch - erneut offengelegt, um als eigenständiges Bebauungsplanverfahren zu Ende geführt werden zu können.

3.2 Allgemeines Wohngebiet (WA)

Entsprechend dem baulichen Bestand und den vorhandenen Nutzungen wird das Plangebiet als Allgemeines Wohngebiet (§ 4 BauNVO) mit einer überwiegend dreigeschossigen und bis maximal viergeschossigen Bebauung festgesetzt. Die vorhandenen Satteldächer weisen unterschiedliche Neigungen auf, so dass hier als Dachform nur das Satteldach ohne Festlegung der Dachneigung bestimmt wird. Die festgesetzten Werte der Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,4 und der Geschößflächenzahl (GFZ) mit 1,2 entsprechen dem vorhandenen Maß der baulichen Nutzung und übersteigen nicht die im § 17 BauNVO vorgegebenen Obergrenzen. Die festgesetzten überbaubaren Flächen orientieren sich am Bestand. Im Bereich Gerresheimer Landstraße 121 und Breidenplatz 2 würde sich bei Einhaltung der gem. § 6 BauONW erforderlichen Abstandsflächen ein unbefriedigendes städtebauliches Erscheinungsbild und eine nicht ausreichende Nutzungsmöglichkeit des Grundstücks Gerresheimer Landstraße 121 ergeben. Um dies zu verhindern werden in diesem Bereich Baulinien und Wandhöhen festgesetzt (§ 6 (16) BauONW). Die Würdigung nachbarlicher Interessen und die Sicherung des Brandschutzes sind im Baugenehmigungsverfahren zu regeln.

Zur Sicherstellung eines einheitlich gestalteten Straßen- und Ortsbildes werden die Firstrichtungen der Satteldächer jeweils parallel zu den benachbarten öffentlichen Verkehrsflächen festgesetzt. Werden die Satteldächer mit Dachgauben versehen, darf die Summe der Dachgauben auf jeder Gebäudeseite 50 % der Trauflänge nicht übersteigen.

Die Nutzungen werden auf die Zulässigkeit von Wohngebäuden und die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störenden Handwerksbetriebe beschränkt. Die hier ausgeschlossenen Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke sollen in den zentraleren Bereichen um den Breidenplatz angesiedelt werden können.

Die gem. § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind nicht mit den vorhandenen Nutzungen verträglich und werden daher nicht zugelassen.

3.3 Versorgungsfläche (Transformatorstation)

Die vorhandene Transformatorstation an der Gerresheimer Landstraße / Breidenplatz wird gem. § 9 (1) Nr. 12 BauGB als Versorgungsfläche ausgewiesen.

3.4 Verkehr / Erschließung

Das Plangebiet ist über die bereits vorhandenen Straßen sehr gut erschlossen.

3.5 Ver- und Entsorgung

Das bereits bebaute Plangebiet wird durch die bestehenden Netze ver- und entsorgt.

4. Soziale Maßnahmen § 180 BauGB

Das Gebäude Gerresheimer Landstraße Nr. 121 liegt etwa 2 m innerhalb der Straßenflucht. Es wurde im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 6274/11 aus dem Jahre 1975 planungsrechtlich in dieser Lage nicht gesichert. Der vorliegende Bebauungsplan geht ebenfalls von dem Fortfall dieses Gebäudes aus, um eine geradlinige Straßenflucht mit einer ausreichenden Gehwegbreite an dieser Stelle realisieren zu können. Das Gebäude genießt Bestandsschutz. Es kann auf demselben Grundstück - entsprechend nach hinten versetzt - neu und vom Bauvolumen her größer errichtet werden.

Soziale Maßnahmen sind daher nicht notwendig.

5. Kosten für die Gemeinde

Das Plangebiet ist bereits nahezu vollständig bebaut. Die Erschließung ist vollständig vorhanden. Daher entstehen der Stadt Düsseldorf durch diesen Bebauungsplan keine Kosten.

Teil B - Umweltbericht
gemäß § 2a BauGB
zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 6274/024
- Am Pfaffenbusch -

Stadtbezirk 8 Stadtteil Unterbach

1. Zusammenfassung

Das Freirauminformations-System Düsseldorf ordnet dem Plangebiet eine Vorbehaltsfunktion des Aspektes Klima (regional bedeutsamer Ausgleichsraum) zu. Die momentan vorhandenen Vegetationsflächen besitzen für den Biotop- und Artenschutz zum Teil keinen oder nur einen geringen bis mäßigen ökologischen Wert. Die Gartenflächen werden intensiv gepflegt und besitzen kaum naturnahe, extensive Vegetationsbereiche.

Positiv ist zu beurteilen, dass der Innenbereich zusammenhängend begrünt ist, auch wenn große Flächen mit Tiefgaragen unterbaut sind. Stadtökologisch unbefriedigend ist die fast vollständige Versiegelung auf der Rückseite der Bebauung am Breidenplatz.

Durch den Bebauungsplan wird überwiegend der bauliche Bestand festgeschrieben. Die im Plan zeichnerisch festgelegten Baugrenzen ermöglichen nur an zwei Stellen eine Ausweitung der Bebauung gegenüber dem Ist-Zustand. Die potenziell für Versiegelung zur Verfügung stehende Fläche wird damit verringert, wodurch die aktuelle Planung gegenüber dem bestehenden Planungsrecht hinsichtlich bio- und stadtklimatischer Belange eine deutliche Aufwertung darstellt.

Im Bereich des Bebauungsplangebietes befinden sich weder Altstandorte noch Altablagerungen.

Laut städtischer Straßenverkehrslärmkarte 2004 sind je nach Entfernung zur Gerresheimer Landstraße Beurteilungspegel tags von 61-66 dB(A) und nachts von 54-58 dB(A) ermittelt worden. Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) betragen für Allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts und werden daher erheblich überschritten. Daher werden erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile und die Zwangsbelüftung der Schlafräume festgesetzt.

2. Beschreibung des Vorhabens

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

Das in Düsseldorf-Unterbach gelegene, 0,5 ha große Plangebiet soll zukünftig als allgemeines Wohngebiet ausgewiesen werden. Die überbaubaren Flächen orientieren sich überwiegend am vorhandenen Bestand. Bauliche Erweiterungen sind nur noch in relativ geringem Maße möglich.

3. Ziele von Umweltfachplanungen im Gebiet

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

4. Schutzgutbetrachtung

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

4.1 Auswirkungen auf den Menschen

a) Lärm

Das Plangebiet ist insbesondere in der ersten Baureihe entlang der Gerresheimer Landstraße Verkehrslärm ausgesetzt. Laut städtischer Straßenverkehrslärmkarte 2004 sind je nach Entfernung zur Gerresheimer Landstraße Beurteilungspegel tags von 61-66 dB(A) und nachts von 54-58 dB(A) ermittelt worden. Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 betragen für Allgemeine Wohngebiete 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts und werden daher erheblich überschritten.

Festgesetzt werden an den zur Gerresheimer Landstraße exponierten Fassaden erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile entsprechend Lärmpegelbereich IV der DIN 4109 und die Zwangsbelüftung der Schlafräume. Es wird jedoch empfohlen, Schlafräume an die der Straße abgewandten Seite zu legen.

b) Elektromagnetische Felder (EMF)

Mit dem am südwestlichen Rand gelegenen Trafo existiert im Plangebiet eine Quelle starker elektromagnetischer Felder. Werden weitere Trafostationen zur Nahversorgung notwendig, so sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen) angeordnet werden. Bei Berücksichtigung der Vorgaben der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung (Verordnung über elektromagnetische Felder) und des Abstandserlasses NRW von 1998 sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen.

c) Kinderfreundlichkeit

Das Gebiet ist nahezu vollständig bebaut. Es ist keine nennenswerte zusätzliche Wohnbebauung geplant. Die vorhandene Infrastruktur deckt die kinder- und jugendspezifischen Aspekte ab.

d) Kriminalprävention

Aus Sicht der städtebaulichen Kriminalprävention bestehen keine Bedenken gegen die Planung. Aspekte wie die Anzahl der Treppenhäuser, die Art der Bepflanzung und die Gestaltung der Tiefgaragen werden in den jeweiligen Bauantragsverfahren geregelt.

4.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft

(inkl. Stellungnahme der Unteren Landschaftsbehörde)

a) Freirauminformations-System (FIS)

Das Freirauminformations-System Düsseldorf ordnet dem Plangebiet eine Vorbehaltsfunktion des Aspektes Klima (regional bedeutsamer Ausgleichsraum) zu. Nach der Systematik des FIS können solche "Vorbehaltsflächen" im Gegensatz zu sogenannten "Vorrangflächen" grundsätzlich einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Hierbei sind jedoch bestimmte Auflagen und Bedingungen zu beachten, welche in den jeweiligen Fachabschnitten dieses Umweltberichtes erläutert werden.

b) Untere Landschaftsbehörde (ULB)

Bestandsbeschreibung und Bewertung

- Breidenplatz 2 - 4 / Am Pfaffenbusch 10
Biotoptyp: versiegelte Fläche (Gebäude, Garagen, befestigte Zufahrten),
Biotopwert 0
- Gerresheimer Landstraße 117 / 119 / Am Pfaffenbusch 2
Biotoptyp: Zier- und Nutzgarten, strukturarm (Vorgarten) und intensive Dachbegrünung (begrünte Tiefgarage), Biotopwert 2
- Am Pfaffenbusch 4 - 8 / Gerresheimer Landstraße 121
Biotoptyp: Zier- und Nutzgarten, strukturarm, Zierrasen mit geringer Baumüberstellung aus Laub- und Nadelbäumen und Sträuchern, Biotopwert: 3

Die vorhandenen Vegetationsflächen besitzen für den Biotp- und Artenschutz zum Teil keinen oder nur einen geringen bis mäßigen ökologischen Wert. Die Gartenflächen werden intensiv gepflegt und besitzen kaum naturnahe, extensive Vegetationsbereiche. Positiv ist zu beurteilen, dass der Innenbereich zusammenhängend begrünt ist, auch wenn große Flächen mit Tiefgaragen unterbaut sind. Stadtökologisch unbefriedigend ist die fast vollständige Versiegelung auf der Rückseite der Bebauung am Breidenplatz.

Eingriffsregelung nach §§ 18 bis 21 Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 Baugesetzbuch.

Die Voraussetzungen zur Anwendung der Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz in Verbindung mit den Bestimmungen im Baugesetzbuch sind bei diesem Bauleitplanverfahren nicht gegeben. Es besteht Baurecht und bei Realisierung der geplanten Festsetzungen des Bebauungsplanes erfolgen keine Eingriffe in höherwertige Biotopflächen.

Der Verlust von satzungsgeschützten Bäumen wird nach den Bestimmungen der Düsseldorfer Baumschutzsatzung im Baugenehmigungsverfahren geregelt. Bei Erteilung einer Fällgenehmigung sind entsprechend der Wertermittlung Ausgleichspflanzungen auf den Baugrundstücken oder in der Umgebung nachzuweisen oder alternativ eine Ausgleichszahlung zu leisten.

Der mögliche Verlust von gärtnerisch gestalteten Ziergrünflächen und Bäumen im Innenbereich kann durch die neue Bepflanzung der nicht überbauten Grundstücksflächen und die intensive Begrünung der Tiefgaragenflächen kompensiert werden.

4.3 Boden

a) Maß der baulichen Nutzung: Verdichtung und Versiegelung

Im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 6274/11 ist das Plangebiet als Kerngebiet ausgewiesen. Zukünftig soll das Gebiet als allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden. Damit verringern sich die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 1,0 auf 0,4 und die zulässige Geschossflächenzahl (GFZ) von 2,2 auf 1,2.

Durch den Bebauungsplan wird überwiegend der bauliche Bestand festgeschrieben. Die im Plan zeichnerisch festgelegten Baugrenzen ermöglichen nur an zwei Stellen eine Ausweitung der Bebauung gegenüber dem Ist-Zustand.

Bei Ausschöpfen dieser festgelegten Bebauungsgrenzen wird sich der Versiegelungsgrad des Plangebietes leicht erhöhen, kann aber insbesondere vor dem Hintergrund des bestehenden Planungsrechts als vertretbar bewertet werden.

Versiegelungsbilanz

	versiegelt m ²	%	teilversiegelt m ²	%	unversiegelt m ²	%	Summe m ²
Bestand	2 900	58	500	10	1 600	32	5 000
Planung	3 200	64	500	10	1 300	26	5 000
%-Bilanz		+6				-6	

b) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Altablagerungen.

c) Altablagerungen im Plangebiet

Im Bereich des Bebauungsplangebietes befinden sich keine Altablagerungen.

d) Altstandorte im Plangebiet

Im Bereich des Bebauungsplangebietes befinden sich keine Altstandorte.

4.4 Wasser

a) Grundwasser

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Umfeld des Plangebietes bei 51,08 m ü. NN (Pegel Nr. 378, Gerresheimer Landstraße). Die höchsten ermittelten Grundwasserstände liegen bei ca. 45 m ü. NN (HHGW 1926 - höchster der Stadt Düsseldorf, Umweltamt, bekannter Grundwasserstand, beruht auf einer deutlich geringeren Datengrundlage). Exakte Angaben sind aufgrund des Geländeunterschiedes (zwischen 66 und 69 m ü. NN) und dem Grundwassergefälle in diesem Gebiet Düsseldorfs nicht möglich. Es ist aber anhand der systematischen Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände davon auszugehen, dass im Plangebiet minimale Grundwasserflurabstände von >5 m vorliegen.

Durch die Randlage an der Stadtgrenze ist eine umfassende Bewertung der Grundwasserbeschaffenheit nur bedingt möglich.

Bei den polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK (EPA)) waren vereinzelt leicht erhöhte Konzentrationen bis 0,22 µg/l nachweisbar. Im Jahr 1990 wurden einmalig erhöhte PDSM-Konzentrationen (Pflanzenbehaltungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel) festgestellt, wobei die Nachbeprobungen keine Belastungen mehr ergaben. Die CKW-Konzentrationen (chlorierte Kohlenwasserstoffe) sind meist unauffällig, lediglich in einem Brunnen gab es 2 einzelne Auffälligkeiten, die sich aber jeweils im Folgejahr nicht bestätigten.

Großflächige Verunreinigungen sind in diesem Bereich derzeit nicht bekannt, die Grundwasserbeschaffenheit ist unauffällig.

b) Niederschlags- und Abwasserbeseitigung

Das Plangebiet ist im Trennverfahren erschlossen, dies entspricht den Anforderungen des § 51 a Landeswassergesetz (LWG NW). Das anfallende gesammelte Niederschlagswasser ist der öffentlichen Kanalisation zuzuführen.

c) Oberflächengewässer

Es befindet sich kein Oberflächengewässer im Plangebiet.

4.5 Luft

a) Lufthygiene

Aus lufthygienischer Sicht steht der Realisierung des Vorhabens nichts entgegen.

b) Umweltfreundliche Mobilität

Das Plangebiet ist durch zwei Buslinien mit langen Taktzeiten über die Haltestelle "Unterbach Friedhof" nur unterdurchschnittlich an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angeschlossen, wenn man die Dichte des ÖPNV-Netzes in Düsseldorf zu Grunde legt.

c) Energieverwendung

Eine Änderung des Energiebedarfs nach Realisierung der Planung ist aufgrund der überwiegend bereits vorhandenen Bebauung nicht zu erwarten.

4.6 Stadtklima

Ausgangssituation

Nach der Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf 1995 liegt das Plangebiet in einem Siedlungsbereich inmitten eines klimatischen Ausgleichsraums mit bio- und immisionsklimatischer Bedeutung. Unmittelbar an das Plangebiet grenzt im Osten und Nordosten ein Friedhof an, der wiederum Anschluss an Wald- und Wiesenflächen in Richtung Erkrath hat. Insofern kann das Plangebiet als klimatisch begünstigt betrachtet werden, da es mit Frischluft aus nördlichen und östlichen Richtungen versorgt werden kann.

Die Klimaanalyse empfiehlt für diesen Bereich eine weitere Ausdehnung der Bebauung, um Verdichtung und Zersiedelung an ungünstigeren Standorten zu vermeiden.

Planung

Die aktuelle Planung stellt gegenüber dem bestehenden Planungsrecht hinsichtlich bio- und stadtklimatischer Belange eine deutliche Aufwertung dar, weil die potenziell für Versiegelung zur Verfügung stehende Fläche verringert wird. Da es sich bei der Ausweisung als allgemeines Wohngebiet de facto lediglich um eine Bestandssicherung handelt, sind nur geringfügige Änderungen gegenüber dem Ist-Zustand zu erwarten.

4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Relevante Kulturgüter sind im Plangebiet nicht bekannt. Die bestehenden Wohngebäude werden durch die Inhalte des Bebauungsplans überwiegend gesichert.

5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Es wurden keine Alternativplanungen erarbeitet und daher auch nicht geprüft, so dass eine vergleichende Wertung nicht vorgenommen werden kann.

6. Nullvariante

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Der rechtsverbindliche Bebauungsplan Nr. 6274/11 von 1975 weist das Plangebiet als Kerngebiet (MK) aus. Die hierbei zulässige Nutzung lässt einen höheren Anteil an Versiegelung (GRZ 1,0, GFZ 2,2) gegenüber der zukünftigen Ausweisung als allgemeines Wohngebiet (WA, GRZ 0,4, GFZ 1,2) zu.

Unabhängig davon ist bei beiden Varianten - gegenwärtiges und vorgesehene Planungsrecht - eine weitreichende Bebauung mit Tiefgaragen möglich, so dass der Flächenanteil der die natürlichen Bodenfunktionen erfüllt, nicht erhöht wird. Allerdings wird das nutzungsbedingte Gefährdungspotenzial und damit das Risiko von Schadstoffträgern verringert, so dass das Planungsvorhaben aus Sicht des Boden- und Gewässerschutzes positiv bewertet wird.

Die Umsetzung der bestehenden Ausweisung als MK-Gebiet mit einer GRZ von 1,0 würde dazu führen, dass der Vegetationsbestand fast vollständig beseitigt wird und der Versiegelungsgrad erheblich zunimmt, vor allem im heute begrünten Innenbereich. Der ökologische und gestalterische Wert des Plangebietes würde sich zum negativen verändern.

Angesichts der hohen Verkehrslärmimmissionen entlang der Gerresheimer Landstraße wäre die bisher geplante MK-Nutzung zumindest dort angebrachter als die nun geplante WA-Nutzung. Das Allgemeine Wohngebiet bringt allerdings weniger Verkehrserzeugung und damit weniger Verkehrslärm für die Umgebung mit sich.

7. Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Erhebliche Umweltauswirkungen gemäß § 4 c Baugesetzbuch (unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen) können im Rahmen der oben genannten langfristigen Grundwasserüberwachungsmaßnahmen in diesem Gebiet überprüft werden.

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

Auch Auswertungen der Beschwerdedatenbanken von staatlichem und kommunalem Umweltamt sind für das Monitoring heranzuziehen, um unerwartete Umweltauswirkungen zu ermitteln.

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

Das Monitoring wird von der Stadt Düsseldorf, Umweltamt, und den zuständigen Behörden durchgeführt.

8. Weitere Angaben

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der auf die Schutzgüter bezogenen Auswirkungen sind ggf. in den jeweiligen Fachkapiteln bzw. in den zugrundeliegenden Gutachten erläutert.