

61/12 – Herr Franken
61/23 – Frau Fischer

B-Plan – Vorentwurf – Beiderseits Vogelsanger Weg (06/020)

(Gebiet beiderseits des Vogelsanger Weges zwischen dem nördlichen Zubringer, etwa südlich der Kleingartenanlage an der Stieglitzstraße und westlich der Münsterstraße)

hier: Beteiligung gem. § 4 Abs. 2 BauGB

Nachstehend erhalten Sie die Stellungnahme des Amtes für Umwelt- und Verbraucherschutz zu o.g. Bebauungsplanverfahren mit der Bitte, die Inhalte im weiteren Verfahren zu berücksichtigen bzw. in den Umweltbericht zum Bebauungsplan zu übernehmen.

Teil A – Städtebauliche Aspekte

7 Kennzeichnung

~~Es ist beabsichtigt, im weiteren Verfahren eine Kennzeichnung von Altlasten und Altstandorten im Bebauungsplan textlich und zeichnerisch vorzunehmen. Diese Kennzeichnung dient dem Schutzbedürfnis der Allgemeinheit und trägt der Informationspflicht gegenüber Grundstückseigentümern und Bauherren im Plangebiet Rechnung.~~

Bei der Altablagerung mit der Kataster Nr. 38 und den Altstandorten mit den Kataster Nr. 8079, 8427, 8432, 8434 und 8453 sind nutzungs- und auffüllungsbedingte Bodenbelastungen vorhanden, die in nachfolgenden Genehmigungsverfahren weitere Maßnahmen (Untersuchungen, lokaler Bodenaustausch etc.) erfordern. Daher ist im Bebauungsplan eine textliche und zeichnerische Kennzeichnung vorzunehmen. Diese Kennzeichnung dient dem Schutzbedürfnis der Allgemeinheit und trägt der Informationspflicht gegenüber Grundstückseigentümern und Bauherren im Plangebiet Rechnung.

13 Zusammenfassung

Im Plangebiet liegen mehrere Altstandorte. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ~~sind~~ **wurden** dafür teilweise Nutzungsrecherchen und darauf aufbauende Gefährdungsabschätzungen erforderlich, um beurteilen zu können, ob gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewährleistet werden können.

Teil B – Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

Bedarf an Depotcontainer-Stationen im öffentlichen Straßenraum + sonstige Tonnen

Im Plangebiet sollen 638 neue WE zusätzlich entstehen. Aufgrund der hohen Anzahl der zu erwartenden Neuzuzüge besteht zur Sicherstellung der haushaltsnahen Entsorgung der Bedarf an zwei unterirdischen Containerstation mit je drei **Altglascontainern** (Weiß-, Grün-, Braun-Glas) sowie je einem oberirdischen **Altkleidercontainer**. Alternativ kann auch nur eine unterirdische Containerstation mit fünf **Altglascontainern** (je 2 Weiß- und Grün-Glas sowie ein Braunglas) errichtet werden. Die Depotcontainerstation(en) ist/sind auf dem Vogelsanger Weg zu planen. Dabei muss der nötige Mindestabstand der Altglasstation zur Wohnbebauung von 7 m eingehalten werden. Die Planung dieser Depotcontainerstation wird, wie in einer Absprache mit dem Planungsamt vereinbart, gemeinsam mit der Depotcontainerstation des B-Plans 06/014 Vogelsanger Weg / Münsterstraße festgelegt.

Für Altpapier und Leichtverpackungen sind zusätzlich zum Restmüll Stellplätze für die blauen und gelben Tonnen zu schaffen. Es ist sinnvoll, auch für Bioabfall Stellplätze für braune Tonnen zu schaffen.

Insgesamt ist hierbei ist zu beachten, dass die Entfernung der am weitesten von der Fahrbahn stehenden Mülltonne **nicht mehr als 20 m von der Stelle entfernt ist, an der die Entsorgungsfahrzeuge zur Abholung stehen werden**. Sollte das bei den geplanten Gebäuden nicht möglich sein, sind bei der Planung auch **Flächen für die Bereitstellung der Tonnen zur Abholung** mit einzukalkulieren, die diesen Abstand einhalten. Bei einem **Kellerstellplatz** ist dafür zu sorgen, dass dieser entweder **durch Müllfahrzeuge anfahrbar ist oder im Außenbereich eine ausreichend große Fläche zur Bereitstellung der Tonnen geschaffen wird**.

Da die Abholungstage der verschiedenen Abfallfraktionen z.T. am gleichen Werktag erfolgen, ist dies bei der Berechnung der Bereitstellungsfläche mit einzukalkulieren. Sollte die Abfallentsorgung über die privaten Wege erfolgen, sind entsprechende Überfahrrechte für den Entsorger der Stadt Düsseldorf mit einzuplanen.

16 Schutzgutbetrachtung

16.1 Mensch

16.1.1 Verkehrslärm

Hinweis an Amt 61:

Zu Teil A werden keine Aussagen getroffen, die Stellungnahme bezieht sich auf den Teil B – Umweltbericht.

Zum Bebauungsplan wurde ein „Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 06/020 „Beiderseits Vogelsanger Weg“ der Landeshauptstadt Düsseldorf“ durch das Büro Accon Environmental Consultants, Bericht Nr. ACB 1020-408681-123 mit Stand vom 04.03.2021, erstellt.

Das Plangebiet wird maßgeblich durch den Straßenverkehrslärm des Nördlichen Zubringers (A52) im Westen, die Münsterstraße mit dem Straßen- und Straßenbahnverkehr im Südosten und den zentral durch das Plangebiet verlaufenden Vogelsanger Weg belastet. Zudem sind die Belastungen der westlich und nördlich gelegenen DB-Schientrassen in die Berechnung mit eingegangen.

Die höchsten Beurteilungspegel liegen entlang der A 52 im Kreuzungsbereich nördlich zum Vogelsanger Weg bei bis zu 75 dB(A) am Tag und bis zu 70 dB(A) in der Nacht. Südlich der Kreuzung Vogelsanger Weg / Nördlicher Zubringer liegen die

Beurteilungspegel bei bis zu 74 dB(A) am Tag und bis zu 69 dB(A) in der Nacht. Die Lärmbelastung entspricht dem Beurteilungspegel (BP) ≥ 73 (bzw. dem ehem. Lärmpegelbereich VI).

In den am stärksten von Lärm betroffenen Bereichen sind Gewerbegebiete (GE) geplant. Westlich des Vogelsanger Wegs und an der Münsterstraße sind Urbane Gebiete (MU) vorgesehen. Dazwischen liegen Bereiche, die als Grünflächen (Kleingärten) ausgewiesen sind.

Entlang der Münsterstraße ergeben sich Werte von bis zu 72 dB(A) am Tag und bis zu 65 dB(A) in der Nacht. Beiderseits des Vogelsanger Wegs ergeben sich Werte von bis zu 68 dB(A) am Tag und 58 dB(A) in der Nacht. Die Lärmbelastung entspricht dem Lärmpegelbereich V bzw. Beurteilungspegel (BP) ≥ 68 dB(A).

Eine Gesundheitsgefährdung kann bei Werten von über 70 dB(A) am Tage und über 60 dB(A) in der Nacht nicht ausgeschlossen werden. Diese Werte liegen am Nördlichen Zubringer und an der Münsterstraße deutlich darüber.

Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für ein Gewerbegebiet von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht werden mit bis zu 10 dB(A) am Tag und bis zu 15 dB(A) in der Nacht überschritten. Mischgebietswerte von 60 dB(A) / 50 dB(A) für tags / nachts, die für ein Urbanes Gebiet angesetzt werden können, werden an der Münsterstraße bzw. am Vogelsanger Weg ebenso deutlich mit bis zu 12 dB(A) am Tag und bis zu 15 dB(A) in der Nacht überschritten.

Lärmschutzmaßnahmen

Insgesamt ist das Plangebiet hoch mit Verkehrslärm belastet; in vielen Bereichen wird die Schwelle zur Gesundheitsgefahr deutlich überschritten. Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte sind Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan festzusetzen.

Entlang des Nördlichen Zubringers und im nördlichen Bereich des Plangebietes im Kreuzungsbereich des Vogelsanger Weges mit dem Nördlichen Zubringers sind im Rahmen des Trennungsgrundsatzes gewerbliche Nutzungen vorgesehen. Hier wurde im B-Plan festgesetzt, dass ausnahmsweise Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter zulässig sind. Zudem sind Wohngebäude in den MU-Gebieten erlaubt.

Für den BP ≥ 73 (ehem. Lärmpegelbereich VI) wird daher für die ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal (s.o.) ein Ausschluss von offenbaren Fenstern und Türen zu Aufenthaltsräumen festgesetzt. Zudem sind offenbare Fenster oder sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen an den Fassaden mit einer Lärmbelastung entsprechend dem BP ≥ 68 (ehem. LPB V) nur zulässig, wenn mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein offenes Fenster oder sonstige Öffnung zu einer Fassade mit BP ≤ 62 (bzw. höchstens ehem. Lärmpegelbereich III) verfügt. Insbesondere in hochbelasteten Eckbereichen sind gute schalltechnisch zuträgliche Grundrisslösungen zu generieren. An diesen Stellen ist eine unsensible Nutzung anstelle einer Wohnnutzung deutlich besser geeignet, um der hohen Lärmbelastung zu begegnen.

Die Sicherstellung einer ausreichenden Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen wird ab dem BP $\geq 63/55$ (bzw. ehem. Lärmpegelbereich IV) bei Aufenthaltsräumen von Wohnungen und Übernachtungsräumen in Kindertagesstätten sowie ab dem BP ≥ 68 (ehem. Lärmpegelbereich V) bei Büroräumen festgesetzt.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich für die Bereiche in den MU-Gebieten, in denen eine soziale Wohnraumförderung (u.a. mit speziellen Vorgaben für

Wohnungsgrundrisse) vorgesehen ist, keine Widersprüche zu den Verkehrslärmfestsetzungen (lärmoptimierte Grundrisse) ergeben dürfen. Beide Vorgaben sind gleichwertig einzuhalten.

Auswirkungen der Planung auf die bestehende Bebauung (Umfeldbetrachtung)

Mit der Umsetzung eines Vorhabens sind grundsätzlich auch Auswirkungen auf die schalltechnische Situation im Umfeld möglich. Maßgebliche Erhöhungen des Verkehrslärms durch die Planung an Straßen in der Umgebung, insbesondere bei Überschreitung der Pegelwerte von mehr als 70 dB(A) am Tag und 60 dB(A) in der Nacht, sind gemäß Rechtsprechung in die Abwägung einzubeziehen.

Grundsätzlich kann eine Gesundheitsgefährdung bei Außenlärmpegeln von über 70 dB(A) am Tag und über 60 dB(A) in der Nacht nicht ausgeschlossen werden. Auch wenn die Lärmsanierung an bestehenden Straßen bisher nicht geregelt ist, sieht die Rechtsprechung ein Verschlechterungsverbot für die Bauleitplanung vor. Unter Umständen sind daher lärmmindernde Maßnahmen für den Bebauungsplan abzuwägen.

Die planungsbedingten Zunahmen auf den Straßen im Umfeld des Vorhabens sind daher für den Analyse-Fall / Ist-Zustand gegenüber dem Prognose-Fall ermittelt worden.

Die größten Erhöhungen ergeben sich an den Immissionsorten 10, 11 und 12 (Vogelsanger Weg) mit Zunahmen von bis zu 1,4 dB(A) am Tag und bis zu 1,8 dB(A) in der Nacht. Die Beurteilungspegel erreichen jedoch sowohl am Tag wie auch in der Nacht nicht die Schwelle zur Gesundheitsgefahr.

Die durch die Planung bedingten Verkehrslärmzunahmen liegen an den übrigen betrachteten Immissionsorten bei 0 bis 0,7 dB(A) für tags und bei 0 bis 0,5 dB(A) nachts. Im Beurteilungszeitraum nachts wird die Zumutbarkeitsschwelle von 60 dB(A) teilweise bereits im Null-Fall überschritten und wird durch die Planung nur geringfügig erhöht.

Betrachtet man die Summe der Verkehrsgeräusche (Straße und Schiene), wird im Plan-Fall auch tagsüber an einzelnen Immissionsorten die Schwelle von 70 dB(A) gerade erreicht bzw. überschritten (70,1 dB(A)). Die Erhöhungen liegen an diesen Stellen mit 0,3 dB(A) am Tag bzw. 0,1 dB(A) nachts in einem sehr niedrigen Bereich.

Die Ergebnisse sind in die Abwägung einzustellen.

16.1.2/3 Gewerbeemissionen, Freizeit- und Sportlärm

Das Plangebiet ist überwiegend durch gewerbliche Nutzungen mit Einzelhandelsnutzungen und Kleingärten geprägt. Entlang der Münsterstraße sind besondere Wohngebiete ausgewiesen. Im Plangebiet befinden sich Dauerkleingärten, ein Schützenplatz und eine Badmintonhalle (Schützenhalle). Das Plangebiet liegt in direkter Nachbarschaft zu gewerblichen Nutzungen und Wohnbebauung im Bestand. Zukünftig sollen im Plangebiet, neben Gewerbegebieten und Grünflächen, auch urbane Gebiete festgesetzt werden, um die Voraussetzungen für ein Nebeneinander von Wohnen, Arbeiten und Einzelhandel zu schaffen.

Durch die Festsetzung eines urbanen Gebietes wird Wohnnutzung im ehemaligen gewerblich genutzten Gebiet ermöglicht. Hier erhöht sich der Schutzanspruch des neu geplanten Gebietes gegenüber der bestehenden Gebietsausweisung. Durch das Nebeneinander unterschiedlich schutzwürdiger Nutzungen können Konflikte entstehen. Bei der Planung können diese durch gewerbliche Schallimmissionen hervorgerufen werden. In den Gebieten ohne Änderung der Gebietskategorie ändert

sich auch das Schutzniveau nicht, somit entsteht hier kein Konflikt durch die Planung.

Beurteilungsgrundlage für Lärmimmissionen im Rahmen der Aufstellung von Bebauungsplänen ist die DIN 18005. Für Industrie-, Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm sind auch bei der Planung die einschlägigen Vorschriften mit ihren Immissionsrichtwerten zu beachten. Gemäß der DIN 18005 werden die Geräuschimmissionen im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm berechnet. Es gelten im MU gemäß TA Lärm Immissionsrichtwerte von 63 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts. Demnach liegt ein Schutzanspruch von 63 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts 0,5m vor geöffnetem Fenster vor.

Zur Ermittlung und Bewertung der auf die schutzbedürftigen Nutzungen einwirkenden Geräuschimmissionen wurde ein schalltechnisches Fachgutachten (Accon, Bericht: ACB 1020-408681-123 vom 04.03.2021) erstellt. Der Gutachter prüfte zunächst, ob eine geänderte Gebietsausweisung (MU) im Bestand zu Konflikten führt. Dabei wurden innerhalb des Gebietes die bestehenden relevanten Immissionsorte ermittelt. Der Gutachter berechnete die Geräuschimmissionen, verursacht durch die Betriebe in der Umgebung.

In einem zweiten Schritt wurde die Situation bei freier Schallausbreitung ohne Bebauung im geplanten MU untersucht. Dann wurde im letzten Schritt die Geräuschsituation für die Planung geprüft.

Der Gutachter stellte fest, dass tagsüber auch bei geänderter Gebietsausweisung die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für MU-Gebiete eingehalten werden. Nachts wurden allerdings Überschreitungen der Immissionsrichtwerte schon in der bestehenden Situation ermittelt (siehe Kapitel 4.6, S. 96 folgende). Bei einer Verschärfung des Schutzanspruches durch die Umwandlung der GE Gebiete in MU-Gebiete erhöhen sich diese Überschreitungen und es entstehen weitere Bereiche, in denen der Immissionsrichtwert nicht mehr eingehalten werden kann (siehe Tabelle A 2.1, S. 176). Zusätzlich schließt der Gutachter nicht aus, dass es auch zu Überschreitungen der Spitzenpegel zur Nachtzeit kommen kann (siehe Seite 108, zweiter Abschnitt).

Der Gutachter untersuchte außerdem die Geräuschsituation durch die Nutzung des Schießstandes. Aufgrund der vom übrigen Gewerbelärm sehr unterschiedlichen Geräuschcharakteristik (impulshaltige Geräusche/Knalle) wurde eine getrennte Beurteilung durchgeführt. Der Gutachter prognostizierte Überschreitungen der Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm an Sonn- und Feiertagen an den Fassaden eines Bürogebäudes (siehe Tabelle 4.9.2, S. 112). An den betroffenen Fassaden wurden auch Überschreitungen durch Gewerbelärm berechnet.

In den Bereichen, in denen die Immissionsrichtwerte gem. TA Lärm nicht eingehalten werden können, gibt es Konflikte. Der Gutachter hat für die Planung die betroffenen Fassadenabschnitte in Karten dargestellt (siehe Abb. A 2.1 und Abb. A 2.2, S. 200/201).

Aufgrund der Ergebnisse des Gutachtens konnten die für die Planung notwendigen umfangreichen Festsetzungen ermittelt werden. Zur Konfliktvermeidung sollen im Bebauungsplan an den Fassaden mit Richtwertüberschreitungen der Einbau von offenbaren Fenstern und Türen für schutzbedürftige Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen sollen, als unzulässig festgesetzt werden (textliche Festsetzung 8.2). In der textlichen Festsetzung 8.2 sollten die Aufenthaltsräume konkretisiert werden.

Mit dem Ausschluss von zu öffnenden Fenstern von schutzbedürftigen Räumen besteht nach wie vor die Möglichkeit der architektonischen Selbsthilfe (Prallscheiben, Fassadensprünge...) und einer Grundrissorientierung innerhalb der Wohnung. Regelungen hierzu müssen bei der konkreten Vorhabenzulassung im Genehmigungsverfahren getroffen werden (siehe textliche Festsetzung 8.4). Die textliche Festsetzung 8.4 ist fehlerhaft in den Verweisen.

16.1.6 Beseitigung und Verwertung von Abfällen

Bodenmaterialien, die bei den geplanten Baumaßnahmen ausgehoben werden, unterliegen den abfallrechtlichen Regelungen. Ausgenommen davon ist natürliches Bodenmaterial ohne Fremd Beimengungen, das in seinem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem es ausgehoben wurde, zu Bauzwecken wiederverwertet werden soll (§ 2 Abs. 2 Nr. 11 und § 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG i. V. m. § 2 Nr. 1 Bundesbodenschutzverordnung - BBodSchV). Weitere abfallrechtliche Anforderungen werden in den entsprechenden Bauantragsverfahren verbindlich geregelt.

Der Umgang mit mineralischen Gemischen aus Rückbau- oder Abbruchmaßnahmen im Plangebiet unterliegt abfallrechtlichen Regelungen. Im Fall der Lagerung, Behandlung, Aufbereitung oder des Einbaus dieser Gemische sind immissionsschutz-, abfall- und wasserrechtliche Anforderungen zu beachten, die in eigenständigen Verfahren, z.B. wasserrechtliche Erlaubnis verbindlich geregelt werden.

16.1.8 Besonnung

Da es sich um einen Angebots-Bebauungsplan handelt, ist eine Beurteilung der ausreichenden Besonnung von Wohnräumen sowie von Gruppenräumen in Kindertagesstätten in diesem Verfahrensschritt nicht sinnvoll möglich. Stattdessen ist im Baugenehmigungsverfahren ein Verschattungsgutachten zur Beurteilung der Besonnungssituation im jeweils betroffenen Teil des Plangebietes zu erstellen. In nach DIN EN 17037 nicht ausreichend besonnten Bereichen sind Nutzungen alternativ zum Wohnen vorzusehen, sofern gesunde Wohnverhältnisse nicht mit architektonischen Maßnahmen gewährleistet werden können. Kindertagesstätten sind so anzuordnen, dass in den Gruppenräumen für die Besonnung mindestens das Empfehlungsniveau „Mittel“ gemäß DIN EN 17037 erreicht wird und auch die Außenspielflächen über eine angemessene Besonnung während der Öffnungszeiten verfügen.

16.3 Boden

16.3.1 Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Kataster-Nr. 117, 147, 165, 168. Aufgrund der im Rahmen des Bodenluftmessprogramms durchgeführten Bodenluftuntersuchungen kann eine Beeinträchtigung des Plangebietes durch Gasmigration ausgeschlossen werden. Weiterhin befindet sich im Umfeld des Plangebietes der Lärmschutzwall mit der Kataster-Nr. 537. Konkrete Informationen oder Untersuchungen liegen hierzu nicht vor. Da es sich um eine oberirdische Auffüllung handelt, kann eine Beeinträchtigung des Plangebietes durch Gasmigration ausgeschlossen werden.

16.3.2 Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich die Altablagerung mit der Kataster-Nr. 38.

Es handelt sich bei dieser Altablagerung um eine ehemalige Kiesgrube, die bis zu 8 m unter heutiger Geländeoberkante (GOK) ausgehoben und wieder verfüllt wurde. Die Auffüllungsmaterialien bestehen aus Bauschutt und Erdaushub, teilweise auch aus Siedlungsabfällen, Schlacken und Aschen. Aus den vorliegenden Gutachten ergeben sich Hinweise auf organische Substanzen und mikrobielle Abbauprozesse. Bei Bodenluftbeprobungen wurde teilweise ein fauliger Geruch festgestellt.

Das Grundwasser fließt im Bereich der Altablagerung etwa von Nordost nach Südwest, wobei an Stellen maximaler Auffüllung (um 8 m) der Auffüllungskörper durchströmt wird. Bei Grundwasseruntersuchungen konnten leicht erhöhte Schwermetallgehalte festgestellt werden. Daher wurde eine Grundwasserüberwachung empfohlen.

Im Rahmen des B-Planverfahrens wurden die vorliegenden Unterlagen in einer Nutzungsrecherche zusammengefasst. Bebauungsplanrelevante Belastungen wurden nicht ermittelt, so dass eine Überprüfung im Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Einhaltung sonstiger Umweltbelange im Rahmen der nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren durchgeführt werden kann.

16.3.3 Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich die Altstandorte mit den Kataster-Nr. 8023, 8079, 8083, 8092, 8093, 8094, 8095, 8096, 8099, 8100, 8236, 8420, 8422, 8427, 8432, 8433, 8434, 8453, 10179.

Bei den Altstandorten mit den Kataster-Nr. 8083, 8095, 8096, 8099, 8100, 8236, 8434 und 8453 liegen keine Hinweise auf B-Plan relevante Bodenbelastungen vor.

Allerdings wurden bei den Altstandorten 8434 und 8453 im Mittel eine etwa 1,3 m mächtige Auffüllung aus Boden mit Bauschutt, Asche, Schlacke sowie Ziegelbruch angetroffen. Die Auffüllung weist punktuell erhöhte Gehalte an Blei (bis 3000 mg/kg) und polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (bis 220 mg/kg PAK (EPA)) auf, die an die Auffüllungsmaterialien gebunden sind. Entsprechend den vorliegenden Gutachten handelt es sich um eine kleinräumige Verunreinigung, die mit einfachen Mitteln durch Aushub saniert werden kann.

Daher sind keine Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erforderlich.

Untersuchungen (Nutzungsrecherchen und ggf. darauf aufbauende Gefährdungsabschätzungen) zur Überprüfung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Einhaltung sonstiger Umweltbelange sind im Rahmen der nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren durchzuführen.

Bei Beibehaltung der aktuellen Nutzung sind für die Altstandorte mit den Kataster Nr. 8023, 8093 und 8420 keine Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erforderlich.

Für die Altstandorte mit den Kataster Nr. 8079, 8092, 8094, 8422, 8427, 8432, 8433 und 10179 lag aufgrund der jeweiligen Nutzung (z.B. Tankstelle, KFZ- Betrieb, Chemikaliengroßhandel) ein Bodenbelastungsverdacht vor.

Im Rahmen einer Nutzungsrecherche wurde für die Altstandorte mit den Kataster-Nr. 8092, 8094, 8422, 8432, 8433 kein Untersuchungsbedarf im Bebauungsplanverfahren abgeleitet. Allerdings ist bei dem Altstandort mit der Kataster-Nr. 8432 davon auszugehen, dass sich die Altablagerung mit der Kataster-Nr. 38 auch auf dieses Grundstück erstreckt.

Für die Altstandorte mit den Kataster-Nr. 8079, 8427 und 10179 wurde aufbauend auf einer Nutzungsrecherche eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt.

Bei dem Altstandort mit der Kataster-Nr. 8079 wurden polycyclische aromatische Wasserstoffe (PAK(EPA)) Gehalte bis 110 mg/kg bzw. Benzo (a) pyren (B(a)P) Gehalte bis 11 mg/kg sowie Kohlenwasserstoff (KW) Gehalte bis 1000 mg/kg erfasst. Bei dem Altstandort mit der Kataster-Nr. 8427 wurden bei vorlaufenden Untersuchungen KW-Gehalte bis 1590 mg/kg ermittelt. Bei der aktuellen Gefährdungsabschätzung wurden (PAK(EPA)) Gehalte bis 46,5 mg/kg ermittelt. Entsprechend den Gefährdungsabschätzungen liegen allerdings keine bebauungsplanrelevanten Verunreinigungen der Schutzgüter vor.

Bei den Altstandorten mit den Kataster-Nr. 8023, 8093 und 8420 sowie 8092, 8094, 8422, 8432, 8433 und 8079, 8422, 10179 können Untersuchungen zur Überprüfung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie zur Einhaltung sonstiger Umweltbelange im Rahmen der nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren durchgeführt werden.

16.4 Wasser

16.4.1 Grundwasser

Grundwasserstände

Entsprechend den dem Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz vorliegenden Erkenntnissen liegen die höchsten gemessenen Grundwasserstände für das Plangebiet zwischen 31,50 m ü. NN und 32,00 m ü. NN. Der für 1926 für eine Phase bisher höchster Grundwasserstände in weiten Teilen des Stadtgebietes ermittelte Grundwasserstand liegt bei 33,5 m ü. NN.

Eine systematische Auswertung der seit 1945 bis 2007 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt einen minimalen Grundwasserflurabstand von 3 m bis > 5. Bei einer Geländehöhe von ca. 36,6 m ü. NN bis 38,9 m ü. NN können die Grundwasserstände demnach Werte von ca. 33,9 m ü. NN erreichen.

Grundwasserbeschaffenheit

Der nördliche Teil des Plangebietes liegt im Bereich einer großflächigen Grundwasserverunreinigung mit chlorierten Kohlenwasserstoffen, die von Rath bis zum Rhein reicht (Fahne Rath/Derendorf). Die Gehalte chlorierter Kohlenwasserstoffe im Grundwasser liegen hier zwischen 20 und 40 µg/l. Im Restteil des Plangebietes liegen die Gehalte chlorierter Kohlenwasserstoffe derzeit bei < 10 µg/l. Aufgrund von oberstromig durchgeführten Sanierungsmaßnahmen ist von einer weiteren Verbesserung der Grundwasserqualität (insbesondere im nördlichen Bereich) in den kommenden Jahren auszugehen.

Eine Wasserhaltung ist nur erlaubnisfähig, wenn vorher gutachterlich nachgewiesen wird, dass die Sanierungsmaßnahmen nicht verteuert, erschwert oder unmöglich gemacht werden.

Im Plangebiet befinden sich mehrere Grundwassermessstellen (Nummer 00342, 00648, 10266, 10267, 13244, 13265, 13311, 13312, 16597, 16598, 18231, 18232). Diese dienen der Kontrolle des Sanierungsverlaufs sowie der Grundwassergüte und sind zu erhalten bzw. im Falle einer Zerstörung in Absprache mit dem Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz, auf Kosten des Verursachers, zu ersetzen.

Im Südteil des B-Plangebietes liegen die Eisenkonzentrationen im Mittel bei 3,6 mg/l und die Mangankonzentrationen im Mittel bei 0,15 mg/l. Ansonsten weist die Grundwasserbeschaffenheit keine auffälligen Konzentrationen auf. Die mittlere Grundwassertemperatur liegt in diesem Bereich zwischen 13,6°C und 15°C.

16.4.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Das Plangebiet wird nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Die Bestimmungen des § 51 a Landeswassergesetz (LWG) zur ortsnahen Beseitigung von auf befestigten Flächen anfallendem, gesammeltem Niederschlagswasser finden daher keine Anwendung. Die abwassertechnische Erschließung ist durch die vorhandenen öffentlichen Abwasseranlagen gesichert.

16.4.3 Oberflächengewässer

Im Plangebiet liegt kein Oberflächengewässer. Der Kittelbach verläuft rd. 100 m südlich und rd. 300 m westlich des Plangebietes.

16.4.4 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich einer Wasserschutzzone.

16.4.5 Hochwasserbelange

Überschwemmungsgebiet (HQ100, siehe Anlage 1)

Ein kleiner Teil der Fläche des Plangebietes liegt im gemäß Verordnung der Bezirksregierung Düsseldorf vom 26.02.2015 festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Kittelbaches. Gemäß § 78 Abs. 3 Wasserhaushaltsgesetz ist bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen in der Abwägung zu berücksichtigen, dass nachteilige Auswirkungen auf Ober- und Unterlieger und eine Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes vermieden wird und Bauvorhaben hochwasserangepasst errichtet werden. Aufgrund der Geringfügigkeit der Flächenbetroffenheit wird eine nachteilige Auswirkung auf Ober- und Unterlieger sowie eine Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes ausgeschlossen. Bauvorhaben sind im festgesetzten Überschwemmungsgebiet nicht vorgesehen.

Risikogebiet (HQextrem, Anlage 2)

Das Plangebiet liegt teilweise in einem Risikogebiet gemäß § 78b Wasserhaushaltsgesetz (WHG).

Gebiete, die durch ein extremes Hochwasserereignis durch Überflutung beeinträchtigt werden, werden als sogenannte Risikogebiete bezeichnet. Sie liegen außerhalb von festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebieten (HQ100).

Gemäß den von der Bezirksregierung Düsseldorf erstellten Hochwassergefahrenkarten werden Areale des Bebauungsplangebietes teilweise bei einem extremen Hochwasserereignis (HQextrem) am Kittelbach mit einer Tiefe von bis zu 1 m überflutet werden. Sollte es zu einem solchen Ereignis kommen, ist mit erheblichen Sachschäden im Plangebiet zu rechnen. Zudem ist eine Gefahr für Leben und Gesundheit nicht auszuschließen.

Die Hochwassergefahrenkarten für die festgesetzten Überschwemmungsgebiete (HQ100) sowie die Hochwasserrisikogebiete (HQextrem) für das Teileinzugsgebiet „Rheingraben-Nord“ können online beim „Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen“ (MULNV) eingesehen werden unter: <https://www.flussgebiete.nrw.de/node/6290> (Abfrage: Mai 2021).

In den Risikogebieten ergeben sich gemäß § 78b WHG erweiterte Anforderungen an den Hochwasserschutz die Berücksichtigung finden sollen. Diese betreffen den

Schutz von Leben und Gesundheit sowie die Vermeidung erheblicher Sachschäden. Jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, ist zudem gemäß § 5 Absatz 2 WHG im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen sowie zur Schadensminderung zu treffen. Insbesondere die Nutzung von Grundstücken ist dabei an die möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte anzupassen.

Grundsätze und Maßnahmen für eine hochwasserangepasste Bauweise sind beispielsweise der „Hochwasserschutzfibel – Objektschutz und bauliche Vorsorge (Dezember 2018)“ des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB) zu entnehmen: https://www.fib-bund.de/Inhalt/Themen/Hochwasser/2018-12_Hochwasserschutzfibel_8.Auflage.pdf (Abfrage Mai 2021).

Diese Erläuterungen dienen der Information über mögliche Hochwassergefahren und vor zu erwartendem Hochwasser der Betroffenen in diesem Gebiet. Im Bebauungsplan wird eine nachrichtliche Übernahme erfolgen.

16.5 Luft

16.5.1 Lufthygiene

Das Plangebiet befindet sich in zentrumsnaher Lage. Derzeit sind weder im Plangebiet noch in den das Plangebiet direkt umgebenden Straßen Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (BImSchV) für Feinstaub (PM10 und PM2,5) oder Stickstoffdioxid (NO₂) bekannt. Eine Ausnahme hiervon stellt der Abschnitt auf der Münsterstraße zwischen Nördlichem Zubringer/Fontanestraße und Heideweg außerhalb des Plangebietes dar. Hier wurden Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV für NO₂ berechnet; allerdings befindet sich hier Bestandsbebauung, so dass sich mit vorgelegter Planung Bebauungsplan Nr. 06/020 Stand: 19.04.2021 die Belastungs-Situation nicht maßgeblich verändern wird. Daher ist eine Ermittlung der Höhe der Grenzwertüberschreitung für NO₂ für den Ist- und Planfall mittels lufthygienischem, mikroskaligen Ausbreitungsgutachten hier nicht erforderlich. NO₂-Grenzwertüberschreitungen im Planfall entlang des Nördlichen Zubringers oder entlang des Vogelsanger Wegs sind aufgrund des Fehlens einer beidseitigen Straßenschlucht nicht wahrscheinlich. Auch hier wird die Erstellung eines lufthygienischen, mikroskaligen Ausbreitungsgutachtens **im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens** als entbehrlich betrachtet.

Tiefgaragen sind über Dach der aufstehenden und angrenzenden Gebäude zu entlüften. Von dieser Festsetzung kann abgewichen und ausnahmsweise eine anderweitige (mechanische oder natürliche) Lüftungsanlage der Tiefgarage realisiert werden, wenn über ein mikroskaliges, lufthygienisches Ausbreitungsgutachten (z. B. MISKAM) im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachgewiesen wird, dass der Vorsorgewerte für NO₂ für das Jahresmittel von 33,9 µg/m³ bzw. ~~33,1 µg/m³~~ eingehalten wird.

Erläuterung: Unter Anwendung der in Düsseldorf beobachteten Konzentrationen in den Tagstunden an Werktagen in der Zeitspanne von 7 bis 18 Uhr werden für sensible Nutzungen wie:

- **Kita und Spielplatzfreifläche**
- **öffentliche und private Fläche zu Freizeitnutzung**
- **Wohnnutzungen**

Vorsorgewerte entwickelt. Sie berücksichtigen das zu erwartende Hintergrundniveau (HG) sowie den gültigen Grenzwert der 39. BImSchV für Stickstoffdioxid (NO₂).

Die Formel lautet:

$$\text{Vorsorgewert} = \text{HG} + (40 - \text{HG} * 1,08) / 1,46$$

Gültig für HG-Werte unter 35 µg/m³. Das Ergebnis muss auf eine Nachkommastelle abgerundet werden. **Für einen Hintergrundwert von 25 µg/m³ (im Bereich zentrales Stadtgebiet) liegt der Vorsorgewert bei 33,9 µg/m³.**

Der Vorsorgewert gibt an, dass bei seiner Einhaltung die NO₂-Konzentration von 40 µg/m³ in den werktäglichen Tagstunden (7 bis 18 Uhr) im Mittel nicht überschritten wird. Bei Einhaltung des Vorsorgewertes werden keine Vorgaben zur Art der Tiefgaragen-Entlüftung bzw. aus lufthygienischer Sicht keine Vorgabe zur Belüftung der Aufenthaltsräume gemacht. Im Falle der Überschreitung des Vorsorgewertes ist die Tiefgarage über Dach zu entlüften. (Verfahren und Formel wurden durch das Ingenieurbüro Lohmeyer für das Amt für Umwelt- und Verbraucherschutz der Stadt Düsseldorf in 2020 entwickelt.)

~~In diesem Zusammenhang wird darauf hingewiesen, dass im weiteren Verfahren aus Gründen des Vorsorgeschutzes ein besonderes Augenmerk auf die konkrete Lage von Rampen und Lüftungsschlitzen von eventuellen Tiefgaragen gelegt werden wird. Demnach sind folgende Abstände textlich festzulegen: Der Abstand zwischen Lüftungsschächten und Ein- und Ausfahrten von Tiefgaragen zu Fenstern von Aufenthaltsräumen in Wohnungen und Übernachtungsräumen (auch in Kindertagesstätten) muss mindestens 5 m betragen. Um Lüftungsschächte in Bodennähe herum ist ein nicht betretbarer Bereich von mindestens 1 m Breite zu gestalten (z. B. mit Hilfe einer dichten Bepflanzung wie Feuerdorn oder Berberitze). Darüber hinaus sind Sitzgelegenheiten (z. B. Bänke) auf Lüftungsöffnungen auszuschließen.~~

16.5.2 Umweltfreundliche Mobilität

16.6 Klima

16.6.2/3 Stadtklima / Klimaanpassung

Die Stellungnahme im Verfahrensschritt § 4 (1) BauGB vom 12.04.2019 wurde sinngemäß übernommen. Es sind keine Änderungen/Ergänzungen notwendig.

I Textliche Festsetzungen

Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (§ 9 (5) Punkt 3 (BauGB))

Die Altablagerung mit der Kataster-Nr. 38 und die Altstandorte mit den Kataster-Nr. 8079, 8427, 8432, 8434 und 8453 sind nach § 9 (5) Punkt 3 Baugesetzbuch (BauGB) zu kennzeichnen.

Bernau

Anlagen

- Anlage 1: Überschwemmungsgebiet (HQ₁₀₀)
- Anlage 2: Risikogebiet (HQ_{extrem})

Anlage 1: Überschwemmungsgebiet (HQ100)



