

Begründung
gemäß § 9 (8) Baugesetzbuch
zum Bebauungsplan Nr. 06/020
- Beiderseits Vogelsanger Weg -
- Stadtbezirk 6 - Stadtteil Mörsenbroich -

Zum Beschluss des Rates
der Landeshauptstadt
Düsseldorf vom 15.12.2022
61/12- 06/020
Düsseldorf, 02.01.2023

Der Oberbürgermeister
Planungsamt
Im Auftrag



Teil A - Städtebauliche Aspekte	6
1 Planungsanlass	6
2 Örtliche Verhältnisse	6
2.1 Beschreibung des Plangebietes	6
2.2 Bestand	6
2.3 Umgebung	7
2.4 Verkehr und Erschließung	7
2.5 Infrastruktur	8
3 Gegenwärtiges Planungsrecht.....	8
3.1 Regionalplan	8
3.2 Flächennutzungsplan (FNP)	8
3.3 Bebauungs-, Durchführungs- und Fluchtlinienpläne, § 34, § 35 BauGB ..	9
4 Sonstige Satzungen, Pläne und Konzepte.....	10
4.1 Gewerbe- und Industriekernzonen	10
4.2 Rahmenplan Einzelhandel	10
4.3 Handlungskonzept Zukunft Wohnen (HKW)	11
4.4 Grünordnungsplan2025-rheinverbunden	11
5 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes ..	12
5.1 Städtebauliches Wettbewerbsverfahren	12
5.2 Städtebauliches Konzept.....	13
5.3 Freiraumkonzept und Wegeführung.....	15
5.4 Verkehrskonzept.....	16
6 Inhalt des Bebauungsplans	17
6.1 Art der baulichen Nutzung	17
6.1.1 Gliederung der Urbanen Gebiete (MU)	17
6.1.2 Gewerbegebiete (GE)	19
6.1.3 Kindertagesstätten (Kita).....	20
6.2 Maß der baulichen Nutzung	20
6.3 Bauweise	24
6.4 Stellplätze und Garagen, Bereiche für Ein- und Ausfahrt	25
6.5 Verkehrliche Erschließung	26
6.6 Ver- und Entsorgung	27
6.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	28
6.8 Private und öffentliche Grünflächen.....	29
6.9 Artenschutz.....	30

6.10	Grünplanerische Inhalte.....	30
6.11	Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	34
6.11.1	Verkehr	34
6.11.2	Geräuschsituation der gewerblichen Nutzungen, der Sportstätten und des Vereins der Schütz*innen	36
6.11.3	Schießstand	38
6.11.4	Ausnahmeregelung	39
6.11.5	Geruchsemissionen	39
6.12	Vermeidung von Vogelschlag.....	40
6.13	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	40
7	Kennzeichnung	42
8	Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise	42
8.1	Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung	42
8.2	Standorte für Transformatoren	42
8.3	Löschwasserversorgung.....	42
8.4	Kampfmittel	43
8.5	Bauschutz- und Anlagenschutzbereich	43
8.6	Dach- und Tiefgaragenbegrünung	43
8.7	Mindestüberdeckung von Versorgungsleitungen.....	43
8.8	Baumpflanzungen	44
8.9	Baumschutz	44
8.10	Artenschutz.....	44
8.11	Hochwasserschutz	44
8.12	Denkmalschutz.....	45
8.13	Störfallbetriebsbereiche	45
8.14	Bisheriges Planungsrecht (Räumliche Überlagerung durch neues Planungsrecht)	45
9	Verfahren	45
9.1	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3(1) BauGB.....	45
9.2	Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4(1) BauGB	46
9.3	Behördenbeteiligung gemäß § 4(2) BauGB.....	46
9.4	Öffentliche Auslegung gemäß § 3(2) BauGB.....	46
10	Soziale Maßnahmen	46
11	Bodenordnende Maßnahmen	46
12	Kosten für die Gemeinde	47

Teil B – Umweltbericht gemäß § 2a BauGB	48
13 Zusammenfassung	48
14 Beschreibung des Vorhabens	50
15 Ziele des Umweltschutzes im Gebiet	51
16 Schutzgutbetrachtung	52
16.1 Mensch	52
16.1.1 Verkehrslärm	52
16.1.2 Gewerbeemissionen, Freizeit- und Sportlärm	55
16.1.3 Elektromagnetische Felder (EMF)	57
16.1.4 Störfallbetriebsbereiche	57
16.1.5 Beseitigung und Verwertung von Abfällen	58
16.1.6 Städtebauliche Kriminalprävention	59
16.1.7 Besonnung	59
16.2 Natur und Freiraum	60
16.2.1 Flächennutzung und -versiegelung	60
16.2.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft	60
16.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung	67
16.3 Boden	68
16.3.1 Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes	68
16.3.2 Altablagerungen im Plangebiet	68
16.3.3 Altstandorte im Plangebiet	69
16.4 Wasser	70
16.4.1 Grundwasser	70
16.4.2 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung	71
16.4.3 Oberflächengewässer	72
16.4.4 Wasserschutzgebiete	72
16.4.5 Hochwasserbelange	72
16.5 Luft	74
16.5.1 Lufthygiene	74
16.5.2 Umweltfreundliche Mobilität	75
16.6 Klima	76
16.6.1 Globalklima	76
16.6.2 Stadtklima	77
16.6.3 Klimaanpassung	78
16.6.4 Überflutungsschutz	78

16.7	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	79
16.8	Wechselwirkungen sowie Kumulierung.....	80
17	Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten	82
18	Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	83
19	Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)	84
20	Weitere Angaben	85

Teil A - Städtebauliche Aspekte

1 Planungsanlass

Seit mehreren Jahren besteht in Düsseldorf eine sehr hohe Nachfrage nach Wohnbauflächen. Um die Freiflächen in den Außenbereichen zu schützen, ist das Ziel der Düsseldorfer Stadtentwicklung, bestehende Siedlungsbereiche städtebaulich zu entwickeln. Ziel des Bebauungsplanes ist es daher, in Teilen des heutigen Gewerbegebietes beiderseits des Vogelsanger Wegs ein innovatives Urbanes Gebiet entstehen zu lassen. Unter Berücksichtigung der Sicherung bestehender gewerblicher Nutzungen soll auf der Grundlage dieses Bebauungsplanes eine behutsame Integration von Wohnnutzungen ermöglicht werden; dabei sind neue verträgliche gewerbliche Nutzungen ebenfalls willkommen. Das derzeit in Teilen baulich gering genutzte Areal soll so zu einem lebendigen Stadtquartier entwickelt werden, durch neue Bereiche mit Aufenthaltsqualitäten dem Stadtteil die lange gewünschte „Mitte“ ermöglichen und somit attraktiv in das städtische Umfeld wirken.

Angestrebt wird eine auf den heutigen Eigentumsverhältnissen basierende Entwicklung. Die Entwicklung und Realisierung des Gebietes liegt hier nicht in der Hand eines/einer einzigen Investor*in. Das bedeutet auch, dass es keine/n Partner*in für einen Städtebaulichen Vertrag gibt. Die Umsetzung der Planungsinhalte auf den einzelnen Grundstücken liegt allein in der Entscheidung der jeweiligen Eigentümer*innen und wird daher voraussichtlich eine längere Realisierungsphase bedeuten.

2 Örtliche Verhältnisse

2.1 Beschreibung des Plangebietes

Das etwa 19,5 ha große Plangebiet befindet sich im Stadtteil Mörsenbroich des Stadtbezirks 6. Das Gebiet wird im Westen durch den Nördlichen Zubringer, im Süden durch die Münsterstraße und im Osten durch den Vogelsanger Weg bzw. die sich daran anschließende Bebauung begrenzt. Im Norden bildet das Grundstück nördlich der Kreuzung Vogelsanger Weg / Nördlicher Zubringer die Grenze.

2.2 Bestand

Das Plangebiet ist neben der Wohnnutzung entlang der Münsterstraße überwiegend durch gewerbliche Nutzungen und Kleingartenanlagen geprägt. An der Nordspitze, nördlich der Kreuzung Nördlicher Zubringer / Vogelsanger Weg besteht ein

sogenannter Dirlpark (Fun-Sport-Anlage). Zentral im Plangebiet liegen eine Badmintonhalle (mit zeitweiliger Nutzung durch die Schütz*innen) mit Schießanlage und der Veranstaltungsplatz (u.a. für Schützenfest/Kirmes).

Das vorhandene Flächenpotenzial wird unter Berücksichtigung der innenstadtnahen Lage in mehreren Bereichen nicht ausgeschöpft: einige Grundstücke sind nur in Teilen bebaut, zudem liegen größere Flächen brach.

2.3 Umgebung

Mörsenbroich ist ein zentrumsnaher Stadtteil, der überwiegend durch Wohnbebauung geprägt wird. Der nahe gelegene Grafenberger Wald bildet ein wichtiges Freizeit- und Erholungsgebiet für die Düsseldorfer Bevölkerung. Das Plangebiet liegt am Westrand von Mörsenbroich.

Auf der südlichen Seite wird das Plangebiet durch die Münsterstraße begrenzt, die eine der Hauptverbindungsstraßen von der Düsseldorfer Mitte über Mörsenbroich bis nach Rath darstellt. Südöstlich davon grenzen Wohngebiete (vorwiegend mehrgeschossiger Zeilenbau) an. Auf der gegenüberliegenden Seite des Vogelsanger Wegs liegt der rechtskräftige Bebauungsplan Nr. 06/014, der ebenfalls die Festsetzung von Urbanen Gebieten vorsieht. Im Nordwesten liegen Kleingartenanlagen, hinter denen sich mehrgeschossige Wohngebiete anschließen. Im Norden bestehen Gewerbegebiete. Im Osten grenzen Kleingartenanlagen an.

2.4 Verkehr und Erschließung

Das Plangebiet wird hauptsächlich über den Vogelsanger Weg erschlossen. Im südlichen Bereich erfolgt die Erschließung über die Münsterstraße, im Süd-Westen über den Nördlichen Zubringer.

Insgesamt ist das Gebiet sehr gut an das überregionale Straßennetz mit Anschluss an die Bundesautobahnen A 44 und A 52 sowie an die Bundesstraßen 7 und 8 angebunden. Eine gute Anbindung an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) ist durch die Straßenbahn und durch die Stadtbahn auf der Münsterstraße (mit Anschluss an den S-Bahnhaltepunkt Düsseldorf Rath-Mitte) und zwei Buslinien gewährleistet.

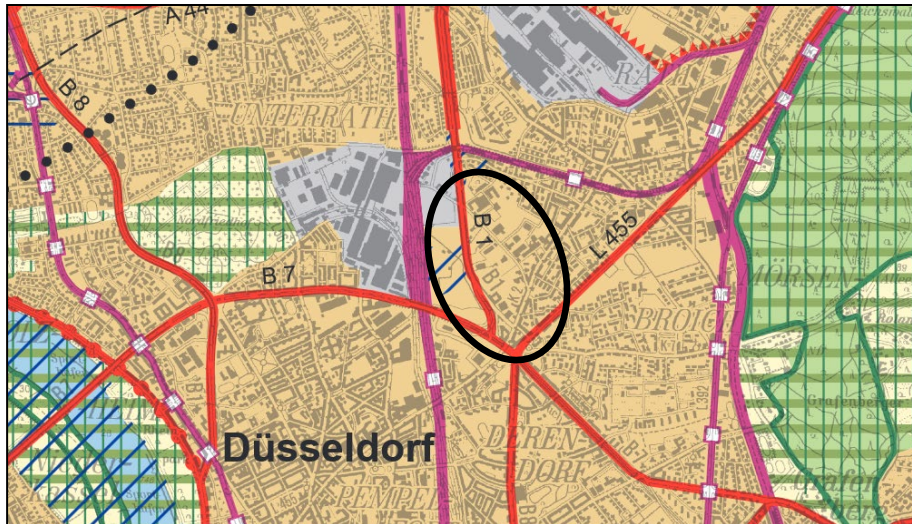
2.5 Infrastruktur

Einkaufsmöglichkeiten befinden sich östlich angrenzend im kleinen Stadtteilzentrum Münsterstraße / Vogelsanger Weg. In der Umgebung (östlich des Plangebietes) liegen die Gemeinschaftsgrundschule Max-Halbe-Straße und das Friedrich-Rückert-Gymnasium.

3 Gegenwärtiges Planungsrecht

3.1 Regionalplan

Der Regionalplan Düsseldorf stellt das Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbereich dar (ASB).



Auszug aus dem wirksamen Regionalplan Düsseldorf

3.2 Flächennutzungsplan (FNP)

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Düsseldorf stellt für den nördlichen und süd-westlichen Teilbereich Gewerbegebiet und für die Kleingartenanlagen Grünfläche (Dauerkleingärten) dar. Der östliche Teil des Plangebietes ist als Gemischte Baufläche dargestellt. Die Badmintonhalle und der Veranstaltungplatz der Schütz*innen sind mit dem Symbol „Festplatz“ gekennzeichnet. Der Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf ist nachrichtlich eingetragen.

Die Baugebietsfestsetzungen der verbindlichen Bauleitplanung sind im Vergleich zum Darstellungsmaßstab des Flächennutzungsplans (M 1:20.000) verfeinert worden. Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.



Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan

3.3 Bebauungs-, Durchführungs- und Fluchtlinienpläne, § 34, § 35 BauGB

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich diverser Bebauungspläne. Für den nördlichen Teil gilt der Bebauungsplan Nr. 5580/12, der an dieser Stelle Gewerbegebiete festsetzt. Die Plangebietsbereiche östlich des Vogelsanger Wegs sind im B-Plan Nr. 5680/053 ebenfalls als Gewerbegebiet vorgesehen.

Der Veranstaltungsplatz der Schütz*innen ist teilweise als Grünfläche (Schützenplatz mit Zubehörbauten) ausgewiesen, mit umliegender gewerblicher Bebauung im Norden und Osten. Südlich daran grenzt der Bebauungsplan Nr. 5580/15, der die Halle (heutige Badmintonhalle mit zeitweiliger Nutzung durch die Schütz*innen) ebenfalls als Grünfläche (Schützenplatz mit Zubehörbauten) festsetzt. Daran grenzt der Durchführungsplan Nr. 5580/07 an, der Festsetzungen für Dauerkleingärten, Mittelgewerbe am Vogelsanger Weg, Kleingewerbe an der Münsterstraße und eine Tankstelle am Nördlichen Zubringer beinhaltet. Im Süden des Plangebietes liegt der Bebauungsplan Nr. 5580/16, der Gewerbegebiete vorsieht.

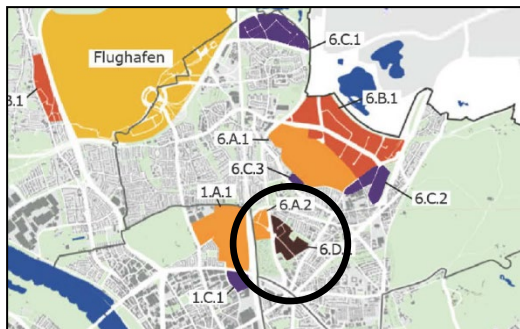
Betroffen sind weiterhin die Bebauungspläne Nr. 5580/11 und 5580/17 (im Bereich der Straße Vogelsanger Weg) und Nr. 5580/21 (Opitzstraße).

4 Sonstige Satzungen, Pläne und Konzepte

4.1 Gewerbe- und Industriekernzonen

Die im Rahmen des Masterplan Industrie erstellte Flächenstrategie für die produktions- und handwerksgeprägten Branchen „Gewerbe- und Industriekernzonen in Düsseldorf“ wurde vom Rat der Stadt am 13.12.2018 beschlossen. Es handelt sich um ein Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB und ist daher bei der Aufstellung von Bauleitplänen zu berücksichtigen.

Das Plangebiet liegt zum Teil in der „Kategorie D - Entwicklungszonen gemischter Nutzungen“. Für diese Kategorie besteht das Ziel, unterschiedliche Nutzungen zu verzahnen, mit dem Schwerpunkt, Gewerbe und Wohnnutzungen in Einklang zu bringen.



Auszug aus der Flächenstrategie für die produktions- und handwerksgeprägten Branchen

4.2 Rahmenplan Einzelhandel

Der Rahmenplan Einzelhandel 2016 wurde am 07.07.2016 vom Rat der Stadt Düsseldorf beschlossen. Es handelt sich um ein Entwicklungskonzept gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB, das bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen ist.

Im Zentrenkonzept, das Bestandteil des Rahmenplans Einzelhandel ist, sind die zentralen Versorgungsbereiche und deren Abgrenzungen beschrieben. Östlich des Plangebietes befindet sich das Zentrum Münsterstraße / Vogelsanger Weg. Als Planungsziele werden die gestalterische Aufwertung des zentralen Versorgungsbereiches durch die Entwicklung der untergenutzten Grundstücke im Rahmen privatwirtschaftlicher Gestaltungsspielräume, die Steuerung der Einzelhandelsentwicklung im Einzugsbereich des Zentrums sowie innerhalb des Zentrums und der Erhalt der Magnetbetriebe genannt. Im Hinblick auf die Stärkung und städtebauliche Entwicklung des Zentrums besteht ein hoher Handlungsdruck. Mit

dem Bebauungsplan Nr. 06/014 und der 2. Änderung des Rahmenplans Einzelhandel, die eine Erweiterung des zentralen Versorgungsbereichs und eine Höherstufung des Zentrums in der Zentrenhierarchie vorsieht, werden die Ziele umgesetzt und die Voraussetzungen für die Stärkung dieses Zentrums geschaffen.

Detaillierte Ausführungen zur Einzelhandelssteuerung im Plangebiet folgen im Kapitel 6.1 der Begründung.

4.3 Handlungskonzept Zukunft Wohnen (HKW)

Die hohe Nachfrage auf dem Wohnungsmarkt hat steigende Kauf- und Mietpreisniveaus zur Folge. Der hohe Bedarf an Wohnraum steht einem geringen Flächenangebot gegenüber. Der Düsseldorfer Wohnungsmarkt steht somit vor der Herausforderung, ein ausgewogenes Wohnraumangebot in allen Preissegmenten weiterhin sicher zu stellen. 2013 hat deshalb der Rat der Stadt Düsseldorf das Handlungskonzept für den Wohnungsmarkt ZUKUNFT WOHNEN.DÜSSELDORF (HKW) in Verbindung mit einem Ergänzungsantrag der Ratsfraktionen von CDU, BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN und FDP beschlossen. Ziel des Konzeptes ist eine gemeinwohlorientierte Wohnbauentwicklung, die dieses ausgewogenes Wohnraumangebot schafft, ohne das hohe qualitative Niveau in Bezug auf Städtebau und Architektur zu vernachlässigen. Kernmaßnahme für den Wohnungsneubau ist dabei die so genannte Quotierungsregelung. Diese besagt, dass bei Wohnungsbauvorhaben im Rahmen von Bebauungsplänen mit städtebaulichem Vertrag mittlerweile 50% der geplanten Wohneinheiten im preisgedeckelten Segment realisiert werden müssen (30% - 40% im öffentlich geförderten und 10% - 20% im preisgedämpften Wohnungsbau)."

Das Handlungskonzept Wohnen findet bei diesem Planverfahren keine Anwendung, da es sich hier um einen Steuerungs- und Angebotsplan handelt und daher kein/e Investor*in als Vertragspartner für einen städtebaulichen Vertrag, in dem die Vorgaben des HKW verbindlich geregelt werden, zur Verfügung steht.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 6a Baunutzungsverordnung (BauNVO) wird jedoch festgesetzt, dass in den Urbanen Gebieten bei der Errichtung neuer Wohngebäude 30 % der Wohnbauflächen so herzustellen sind, dass sie mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden können.

4.4 Grünordnungsplan2025-rheinverbunden

Im gesamtstädtischen Grünordnungsplan 2025 - rheinverbunden (GOP I) liegt das Plangebiet in einem sogenannten Zwischenraum, dem Teilraum 23: „2. Grüner Ring

und Kittelbach". Allgemeine Entwicklungsziele sind hier der Wegeanschluss an die Verbinder zwischen Rhein und sogenanntem „Grünem Rücken“ - hier entlang des Kittelbachs - und die Sicherstellung einer ausreichenden Freiflächenversorgung. Über die Kleingartenanlagen ist eine Verbindung für Fußgänger*innen und Radfahrende in Richtung Grünzug Rather Korso und Kittelbach anzustreben. Die entsprechenden Handlungsempfehlungen lauten „Integration einer qualitativen Freiraumplanung in die städtebauliche Entwicklung“ sowie „Sicherung der innerstädtischen Kleingartenanlagen“.

5 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

5.1 Städtebauliches Wettbewerbsverfahren

Im Jahr 2016 wurde ein Gutachterverfahren mit intensiver Öffentlichkeitsbeteiligung für die Flächen beiderseits des Vogelsanger Weges durchgeführt (heutige Bebauungsplangebiete Nr. 06/020 = Westteil und Nr. 06/014 = Ostteil). Mehrere Planungsbüros haben dabei in Abstimmung mit den betroffenen Eigentümer*innen und der Öffentlichkeit Konzepte entwickelt, in denen Möglichkeiten aufgezeigt wurden, wie das bestehende Gewerbegebiet unter Berücksichtigung der gegenwärtigen gewerblichen Prägung durch die Anreicherung neuer Nutzungen zu einem urbanen Quartier entwickelt werden kann. Die Vorschläge des Büros Reicher Haase Assoziierte, Dortmund mit den Landschaftsarchitekten der Planergruppe Oberhausen GmbH bilden die Grundlage des vorliegenden städtebaulichen Konzepts. Die mit dessen Realisierung verbundene Aufwertung des Gebietes und die Umsetzung der Freiflächenplanung, hier insbesondere mit dem Vorschlag eines sogenannten „Loops“, eines umlaufenden Wegeringes für Fußgänger*innen und Radfahrende, zur Vernetzung der bestehenden, im Plangebiet verteilten Grünflächen, waren wesentliche Bestandteile der Wettbewerbsarbeit.

Aufgrund der Größe des Gesamtareals und der unterschiedlichen Rahmenbedingungen der einzelnen Flächen wurde der Geltungsbereich des Gutachterverfahrens für die bauleitplanerische Weiterentwicklung in zwei Teilbereiche aufgegliedert. Der im Osten liegende Teil wurde als erster Teilbereich bestimmt (Bebauungsplan Nr. 06/014), weil hier auf derzeitigen Brachflächen Wohnungsbau sofort nach Rechtskraft des Bebauungsplanes realisiert werden kann und ein räumlicher Anschluss an die bestehende Wohnnutzung an der Münsterstraße

möglich ist. Zudem bestand aufgrund der Entwicklung des Einzelhandels auf den dortigen rückwärtigen Flächen in der Vergangenheit einerseits und wiederkehrender Ladenleerstände an der Münsterstraße andererseits für dieses Plangebiet eine besondere Dringlichkeit zur Steuerung der Einzelhandelsentwicklung.

Der vorliegende Bebauungsplan wird nun als zweiter Teilbereich aus dem Wettbewerbsergebnis heraus entwickelt.

5.2 Städtebauliches Konzept

Ein wesentliches Element des städtebaulichen Entwurfs aus dem Gutachterverfahren ist das Ziel, die Entwicklung von Bebauungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der heutigen Eigentumsverhältnisse zu ermöglichen, die sowohl Gewerbe als auch Wohnnutzungen zulassen und gleichzeitig Räume schaffen, die die Ausbildung einer attraktiven Mitte und Wegeverbindungen auch über das Plangebiet hinaus ermöglichen.

Als Ergebnis aus dem Gutachterverfahren ist die Bildung eines allgemein nutzbaren Freiraumes, der als zentrale Achse den im Westen liegenden Veranstaltungsplatz und die angrenzenden Kleingartenanlagen mit dem Baudenkmal Vogelsanger Weg 49 und die weiter östlich liegenden Kleingartenanlage (beides außerhalb des Plangebietes) verbindet, ein stadtgestalterisches Ziel. Während im Norden und Südwesten gewerbliche Nutzungen bestehen bleiben sollen, sollen in Erweiterung der Inhalte des Plangebietes Nr. 06/014 auf der Westseite des Vogelsanger Weges ebenfalls Urbane Gebiete entstehen können. Die Kleingartenanlagen werden erhalten. Aufgrund der erforderlichen Einplanung eines öffentlichen Spielplatzes sollen allerdings vier rückwärtig gelegene Gärten, angrenzend an den Veranstaltungsplatz, verschoben werden. Ersatz soll angrenzend an die bestehende Kleingartenanlage nördlich der Badmintonhalle geschaffen werden. Durch die Verortung des neuen öffentlichen Spielplatzes zwischen Vereinsgaststätte und Veranstaltungsplatz kann die Kleingartenanlage belebt und aufgewertet werden.

Ziel ist, den Eigentümer*innen durch die Festsetzung großer Baufenster eine möglichst große Flexibilität bei einer Neubebauung zu sichern. Entlang des Vogelsanger Weges sind dabei höhere Geschossigkeiten zulässig als in den rückwärtigen Grundstücksteilen. Die so ermöglichte städtebauliche Kante kann gleichzeitig als Lärmabschirmung für dahinterliegende künftige Wohnnutzungen dienen.

Es handelt sich um einen Angebots-Bebauungsplan, es gibt somit keine/n Investor*in und es ist nicht absehbar, wann und ob welche Nutzung umgesetzt wird.

Dies betrifft u.a. auch die Fläche des heutigen Dirlparks, der sich auf städtischem Boden befindet. Diese Fun-Sportanlage auf städtischem Gelände wurde von der Bezirksvertretung 6 realisiert, um den Mangel an öffentlich zugänglichen Freiräumen für Jugendliche zu verringern. Da die Anlage gut angenommen wird, ist derzeit nicht beabsichtigt, hier kurzfristig neu zu bauen. Die Ausweisung als Gewerbegebiet stellt damit nur künftige eine Option für eventuelle Planungen dar.

Ein wesentlicher Inhalt des vorliegenden Bebauungsplanes ist die Steuerung des Einzelhandels im Plangebiet.

Aufbauend auf dem Entwicklungskonzept der Stadt Düsseldorf, dem Rahmenplan Einzelhandel 2016 (inklusive der 2. Änderung des Rahmenplans Einzelhandel), wurden in den Urbanen Gebieten und den Gewerbegebieten nahversorgungs- und zentrenrelevante Sortimente gemäß Düsseldorfer Sortimentsliste (Nummer 1 und 2) zum Schutz und zur Entwicklung des angrenzenden kleinen Stadtteilzentrums Münsterstraße / Vogelsanger Weg ausgeschlossen.

Die im Rahmenplan Einzelhandel definierten zentralen Versorgungsbereiche sollen wohnungsnah eine angemessene Versorgung der Bevölkerung mit Gütern des täglichen Bedarfs und gegebenenfalls darüber hinaus auch mit Waren des aperiodischen Bedarfs sicherstellen. Gerade vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und der damit verbundenen Zunahme des Anteils der älteren Bevölkerung ist die fußläufige Erreichbarkeit der Nahversorgungsangebote vorrangiges Ziel des Rahmenplans Einzelhandel. Eine wohnungsnah Grundversorgung wirkt sich zudem auch positiv auf die Verkehrswende aus. Zurückgelegte Wegstrecken werden minimiert, der Fußverkehr steigt und der Umstieg auf umweltfreundliche Verkehrsmittel wird gefördert. Ein gebündeltes Angebot bietet außerdem Synergieeffekte für den Handel. Darüber hinaus sind die Zentren nicht nur Orte des Handels, sondern auch Orte der Begegnung und der Kommunikation. Durch die Auswirkungen der Corona-Pandemie wird der Onlinehandel weiterhin gestärkt und gewinnt zunehmend an Bedeutung; dies führt in den zentralen Versorgungsbereichen zu Frequenz- und Umsatzrückgängen. Der Schutz und die Entwicklung der Zentren sind somit immer wichtigere Planungsaufgaben, um dem Bedeutungsverlust dieser Lagen vorzubeugen.

Im Rahmenplan Einzelhandel wurde aus der spezifischen örtlichen Situation in Düsseldorf heraus eine Liste definiert, die zwischen zentrenrelevanten und nicht

zentrenrelevanten Sortimenten unterscheidet. In den Urbanen Gebieten und Gewerbegebieten innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes werden nur Einzelhandelsbetriebe mit solchen Sortimenten zugelassen, welche die zentralen Standorte nicht prägen und üblicherweise aufgrund ihrer Größe und Beschaffenheit an nicht integrierten Standorten angeboten werden, also nicht zentrenrelevante Sortimente führen.

Hingegen werden Einzelhandelsbetriebe, die mit zentrenrelevanten Sortimenten gemäß Nummer 1 und 2 der Düsseldorfer Sortimentsliste handeln, zum Schutz und zur Stärkung des Zentrums Münsterstraße / Vogelsanger Weg ausgeschlossen. Durch den Ausschluss im Bebauungsplan Nr. 06/020 soll die Ansiedlung von nahversorgungs- und zentrenrelevanten Einzelhandelsbetrieben in den zentralen Versorgungsbereich gelenkt werden. Durch den wirksamen Bebauungsplan Nr. 06/014 Vogelsanger Weg / Münsterstraße werden in dem zentralen Versorgungsbereich neue Entwicklungsflächen geschaffen, die die Ansiedlung und Erweiterung von insbesondere nahversorgungsrelevanten Einzelhandelsbetrieben ermöglicht. Daher dient der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten dem Schutz und der Entwicklung des kleinen Stadtteilzentrums Münsterstraße / Vogelsanger Weg, das gleichzeitig auch durch die unmittelbare Nähe die fußläufige Versorgung des Plangebietes übernehmen kann.

5.3 Freiraumkonzept und Wegeführung

Ein wichtiges Element der Wegeführung stellt der sog. „Loop“ aus dem Gutachterverfahren dar. Durch ausgewiesene Gehrechte sollen Fuß- und Radwegeverbindungen ermöglicht werden, auf denen möglichst abseits von Straßen das Gebiet durchquert und das künftige Quartier mit den vorhandenen Kleingartenflächen bis hin zum sogenannten „Rother Korso“ (weiterer Rundweg) verbunden werden kann. Ziel ist die Verknüpfung des Plangebietes mit dem übergeordneten Freiraumsystem und die gestalterische und funktionale Einbindung zu den angrenzenden Quartieren.

Das Zielkonzept im Plangebiet sieht eine Wegeführung von der Opitzstraße über den Vogelsanger Weg vor, mit Anknüpfungspunkten Richtung Osten (ins Plangebiet Nr. 06/014) und einer Schleife im Westen durch die Kleingartenanlage.

Die Anbindung und Verknüpfung Richtung östlicher Kleingartenanlage ist geplant über eine neue Verbindung auf städtischem Grund, nördlich des Grundstücks Vogelsanger Weg 55. Sollten hier Pachtflächen der direkt angrenzenden

Kleingartenanlage entfallen oder neu strukturiert werden, könnte diese Verbindung ausgebaut werden und an das heutige Wegenetz angebunden werden, so dass vom Vogelsanger Weg aus eine direkte Begehung der Kleingartenanlage möglich wird.

Die westliche Kleingartenanlage am Nördlichen Zubringer (nördlich der Badmintonhalle) kann über einen bereits vorhandenen öffentlichen Fußweg erreicht werden. Ziel der Planung war darüber hinaus, beide auf der Westseite gelegenen Kleingartenanlagen inklusive des neu entstehenden Spielplatzes über einen Rundweg östlich der Badmintonhalle zu verbinden. Leider fand dies trotz mehrfacher Gesprächsrunden keine Zustimmung des ansässigen Vereins der Schütz*innen. Daher musste das vorgesehene Wegerecht zwischen öffentlichem Fußweg und Spielplatz entfallen.

Der geplante öffentliche Spielplatz wird somit nur über die Kleingartenanlage erschlossen. Das Wegerecht wurde hier noch einmal explizit neu festgesetzt (GFL 6).

Ein Übersichtsplan des Loops befindet sich in Kap. 6.10 (Grünkonzept).

5.4 Verkehrskonzept

Die Erschließung des Gebiets erfolgt über den Vogelsanger Weg und im Süden von der Münsterstraße aus. Es ist beabsichtigt, den Vogelsanger Weg im Sinne des Allgemeinwohls zu verbreitern. Hierfür wurden in Berücksichtigung des Bestandes neue Straßenbegrenzungslinien festgesetzt, die eine Verbreiterung des Straßenraums um 3,50 m vorsehen. Dies soll weniger dem motorisierten Verkehr, sondern gemäß Bedarfsmeldung der zuständigen Fachämter der Einrichtung eines Radfahrstreifens, von Parkmöglichkeiten, Retentionsflächen und der Pflanzung von Bäumen dienen. Die Verbreiterung ist durchgehend geplant, mäandriert jedoch je nach Bestandsbebauung. Die Überplanung unbebauter Grundstücke ist dabei vorrangig. Voraussetzung für einen Ausbau ist jedoch der Ankauf der erforderlichen Grundstücksteile seitens der Stadt. Eigentümer*innen haben einen Übernahmeanspruch.

Darüber hinaus werden im Bebauungsplan zwei Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Hierbei handelt es sich in beiden Fällen um Mischverkehrsflächen, die jeweils der Erschließung der Flächen für Entsorgungsanlagen dienen (im Bedarfsfall), im Westen auch der Erschließung der neuen Kleingartenflächen, aber auch als Fußwegebeziehung vorgesehen sind.

Die Ausweisung weiterer, der Erschließung dienender öffentlicher Verkehrsflächen ist nicht erforderlich, die Nutzbarkeit von Wegen für die Öffentlichkeit wird in den

anderen Fällen über die Festsetzung von Gehrechten gesichert. Ver- und Entsorgungsbetriebe erhalten Geh-, Fahr- und Leitungsrechte, soweit benötigt.

6 Inhalt des Bebauungsplans

6.1 Art der baulichen Nutzung

Im Plangebiet erfolgt die Ausweisung von Urbanen Gebieten im Osten und von Gewerbegebieten, vorwiegend im Südwesten und Norden. Das Urbane Gebiet ist eingeführt worden, um ausdrücklich das Nebeneinander von Wohnen und Gewerbe zu ermöglichen. Die Ausweisung solcher Flächen ist wiederum in der Flächenstrategie Industrie- und Gewerbekernzonen für das gesamte Stadtgebiet untersucht und für den Standort Vogelsanger Weg als Ziel beschlossen worden. Das Nebeneinander von Wohnen und wohnverträglichem Gewerbe entspricht außerdem den Zielen der Innenentwicklung und damit dem öffentlichen Interesse. Gleichzeitig wird damit die Stärkung der mittelständischen Wirtschaft durch eine wohnungs- und damit verbrauchernahe Versorgung unterstützt.

Auch mit einer Ausweisung als Urbanes Gebiet (MU) bleiben alle bestehenden gewerblichen Nutzungen, und damit auch die produzierenden Handwerksbetriebe im Plangebiet weiterhin zulässig; ihr Bestand ist nicht gefährdet. Im Zuge des Schallgutachtens wurden die bestehenden Genehmigungen geprüft und die Verträglichkeit der Neuplanung untersucht. Eine Einschränkung von Bestandsbetrieben wird vermieden.

6.1.1 Gliederung der Urbanen Gebiete (MU)

Zur Attraktivierung des Standortes als innerstädtischen, urbanen Lebensbereich und um der vorgesehenen Nutzungsmischung aus Wohnen und Arbeiten eines Urbanen Gebietes gerecht zu werden, sind allgemein Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude sowie sonstige Gewerbebetriebe zulässig. Als Ergänzung des Wohn- und Arbeitsstandorts sind Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Tankstellen sind ausgeschlossen, da sie aufgrund ihrer Gebäudetypologie und des damit einhergehenden Flächenanspruchs nicht in die städtebaulich geplante Struktur integriert werden können. In räumlicher Nähe bestehen zudem bereits Tankstellen.

Daneben werden auch Vergnügungsstätten sowie Bordelle und bordellartige Betriebe ausgeschlossen. Hier soll städtebaulichen Fehlentwicklungen vorgebeugt werden, da diese Nutzungen das Image des Plangebietes sowie der benachbarten Wohngebiete negativ beeinflussen können.

Zudem wird im Erdgeschoss an der Straßenseite des Vogelsanger Wegs eine Wohnnutzung ausgeschlossen, um der Mischstruktur gerecht zu werden. Eine darüber hinaus gehende Gliederung (vertikal/horizontal) von Wohn- und Gewerbenutzungen würde die Nutzung der Grundstücke unnötig einschränken, da es sich um einen Angebotsplan ohne Investor*in handelt und noch gar nicht feststeht, was wie wo gebaut werden könnte. Über die getroffenen Gliederungen hinaus gibt keinen erkennbaren Bedarf, eine Festsetzung wäre somit auch nicht verhältnismäßig.

Einzelhandelsbetriebe, die mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten handeln, sind zulässig. Zur Förderung der Ansiedlung von mittelständischen Betrieben und deren zukünftigen Entwicklungsmöglichkeiten kann im Urbanen Gebiet Werksverkauf - auch mit zentrenrelevanten Sortimenten - unter Einhaltung bestimmter Voraussetzungen ausnahmsweise zugelassen werden. Die Festsetzung dieser Ausnahme steht nicht im Widerspruch zum sonstigen Ziel der Planung, weil es sich lediglich um die ausnahmsweise Zulassung von Verkaufsstellen handelt, die sowohl in unmittelbarem räumlichen wie auch funktionalem Zusammenhang mit dem jeweiligen Handwerks- oder Gewerbebetrieb stehen müssen und in ihrer Größe beschränkt sind. Das Erfordernis des räumlichen Zusammenhangs stellt sicher, dass die Verkaufsstelle dem eigentlichen Betrieb zugeordnet sein muss und als dessen Bestandteil wahrnehmbar ist. Die funktionale Zuordnung garantiert, dass nur solche Artikel verkauft werden dürfen, die in dem betreffenden Betrieb hergestellt oder weiterverarbeitet wurden sowie ergänzende Artikel, die im Kontext mit den produzierten Artikeln stehen. Durch den Zusatz, dass die Verkaufsfläche maximal 100 m² betragen darf, wird garantiert, dass tatsächlich nur sehr kleine Verkaufseinheiten entstehen können, die aufgrund ihrer geringen Größe nicht in Konkurrenz zum Handel in den Zentren treten. Der Werksverkauf ist lediglich als Annex zum eigentlichen Betrieb zu verstehen. Der Verkauf soll weder räumlich noch funktional im Vordergrund der betrieblichen Tätigkeit stehen.

Zentrenrelevanter Einzelhandel wird dagegen zum Schutz, zur Stärkung und zur Entwicklung des kleinen Stadtteilzentrums Vogelsanger Weg / Münsterstraße ausgeschlossen. Die Urbanen Gebiete befinden sich in fußläufiger Entfernung zum zentralen Versorgungsbereich, so dass die Versorgung der Einwohnerinnen und Einwohner im Plangebiet sichergestellt ist.

Der Veranstaltungsplatz soll nicht nur der Ausrichtung von Kirmes und Schützenfesten dienen, sondern auch für weitere Veranstaltungen, z.B. Trödelmärkte etc. zur Verfügung stehen. Daher wird dort gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB eine Fläche mit besonderem Nutzungszweck (Veranstaltungsplatz) festgesetzt. Die Prüfung der Zulässigkeit von Veranstaltungen erfolgt einzelfallbezogen im Genehmigungsverfahren. Die Festsetzung gilt auch für die heute noch nicht bebauten angrenzenden Flächen, so dass sich Veranstaltungen, wie aktuell auch, über den gesamten Bereich erstrecken können.

Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 7 BauGB i.V.m. mit § 6a BauNVO wird festgesetzt, dass in den Urbanen Gebieten bei der Errichtung neuer Wohnbauflächen 30 % so herzustellen sind, dass sie mit Mitteln der sozialen Wohnraumförderung gefördert werden könnten. Die Prüfung der Kriterien erfolgt im Baugenehmigungsverfahren. Hier werden auch die Eigentümer*innen über die Förderungsmöglichkeiten informiert. Da noch nicht feststeht, wie viele Gebäude an welcher Stelle und in welcher Ausgestaltung errichtet werden, richtet sich die Festsetzung auf die entstehende Wohnbaufläche insgesamt und nicht auf einzelne Gebäude.

Eine Verpflichtung, dass die Förderung in Anspruch genommen und gefördert vermietet wird, besteht dagegen nicht, da es sich hier um einen Angebots-Bebauungsplan ohne Investor*in handelt und somit auch kein städtebaulicher Vertrag mit entsprechender Verpflichtung geschlossen wird. Ziel ist jedoch, im Rahmen der gegebenen gesetzlichen Möglichkeiten eine annähernde Gleichbehandlung gegenüber den Neubaugebieten zu schaffen, bei denen das Handlungskonzept Wohnen zum Tragen kommt.

6.1.2 Gewerbegebiete (GE)

In den Gewerbegebieten sind Gewerbebetriebe aller Art, Lagerhäuser, Lagerplätze und öffentliche Betriebe, Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude sowie Anlagen für sportliche Zwecke zulässig.

Ausnahmsweise können Betriebswohnungen und Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke zugelassen werden.

Analog zu den Urbanen Gebieten werden Tankstellen, Vergnügungsstätten sowie Bordelle und bordellartige Betriebe ausgeschlossen.

Einzelhandelsbetriebe, die mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten handeln, sind zulässig. Dies trifft auf den Kraftfahrzeughandel am Vogelsanger Weg 55 zu, der in erster Linie Nutzfahrzeuge (Neu- und Gebrauchtfahrzeuge) an gewerbliche Kund*innen, aber auch an Endverbraucher*innen verkauft. Die Verkaufsfläche

befindet sich überwiegend im Freien im Bereich der Stellplatzanlage und beträgt rund 2.000 m². Da dort dauerhaft Kraftfahrzeuge ausgestellt werden, sind die Freiflächen als Verkaufsflächen zu werten. Da es sich um sehr große Kraftfahrzeuge handelt (Lastkraftwagen und Kastenwagen), ist keine Ausstellungsfläche im Bereich des Bürotraktes oder der Werkstatt vorhanden. Der Kraftfahrzeughandel ist als großflächiger Einzelhandelsbetrieb mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten zu bewerten, der auf Grund des großvolumigen und sehr eingeschränkten Warensortimentes als atypischer Einzelhandelsbetrieb einzustufen ist. Der Betrieb verfügt nicht über ein zentrenrelevantes Randsortiment. Somit fällt der Betrieb nicht unter die Regelungen des § 11 Absatz 3 Baunutzungsverordnung BauNVO und ist nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes auch weiterhin im Gewerbegebiet allgemein zulässig. Der Annexhandel für Handwerks- und Gewerbebetriebe ist bis zu 100 m² Verkaufsfläche und im räumlichen Zusammenhang zum Betrieb ausnahmsweise zulässig (siehe Kapitel 6.1.1).

Zentrenrelevanter Einzelhandel wird dagegen zum Schutz, zur Stärkung und zur Entwicklung des kleinen Stadtteilzentrums Vogelsanger Weg / Münsterstraße ausgeschlossen. Die Beschäftigten in den Gewerbegebieten können sich im zentralen Versorgungsbereich in fußläufiger Entfernung gut versorgen.

6.1.3 Kindertagesstätten (Kita)

Im Plangebiet sind aktuell drei Kita-Standorte in Planung, davon zwei im Rahmen von privaten Bauvorhaben. Eine soll in ein Bauprojekt südlich der Kreuzung Nördlicher Zubringer / Vogelsanger Weg integriert werden, eine weitere ist nördlich des Veranstaltungsplatzes im neuen MU geplant. Die Stadt selbst hält ihr eigenes Grundstück (südlich Vogelsanger Weg 80) frei, um im Bedarfsfall eine Kita errichten zu können. Die Festsetzung des Grundstücks als MU ermöglicht auch weitere ergänzende oder andere Nutzungen.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

Zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung werden im Bebauungsplan die Grundflächenzahl GRZ, die Geschossflächenzahl GFZ, die maximale Zahl der Vollgeschosse und maximale Traufhöhen festgesetzt.

Zur Gewährleistung einer weiterhin guten verkehrlichen Abwicklung soll das Quartier nur maßvoll verdichtet werden. Daher wurden die gemäß § 17 BauNVO maximal möglichen Geschossflächenzahlen in GE- und MU-Gebieten nicht überall vollständig ausgeschöpft. Zudem wurde festgesetzt, dass bei Berechnung der GFZ auch die Fläche von Nicht-Vollgeschossen mitgerechnet werden müssen.

Grundflächenzahl GRZ und Geschossflächenzahl GFZ

In den Gewerbegebieten beträgt die GRZ grundsätzlich 0,8, die GFZ wurde dagegen individuell und grundstücksbezogen festgesetzt. Die Werte betragen 2,0 bis 2,4 - dies entspricht im Wesentlichen auch dem jeweils vorherigen Planungsrecht, so dass sich keine Verschlechterung ergibt.

Eine Ausnahme stellt das Gewerbegebiet an der Nordspitze, südlich der Kreuzung Vogelsanger Weg / Nördlicher Zubringer dar. Hier wird zur Umsetzung einer neuen Landmarke als Quartiersauftakt eine GFZ von 2,6 zugelassen.

In den Urbanen Gebieten beträgt die GRZ ebenfalls durchgehend 0,8. Dies entspricht dem Orientierungswert des § 17 BauNVO. Die mögliche GFZ von bis zu 3,0 wurde dagegen nicht ausgeschöpft. Bei individueller Betrachtung der Einzelgrundstücke und Abgleich mit dem, dem Bebauungsplan zugrundeliegenden städtebaulichen Entwurf wurden GFZ-Zahlen zwischen 2,0 und 2,4 gewählt. Eine Ausnahme ist das Grundstück Vogelsanger Weg 80. Hier besteht eine deutlich über die Festsetzungen des bisherigen Planungsrechts (GFZ 2,4) hinausgehende Bebauung mit bis zu dreizehn Geschossen. Als Mittelweg zwischen altem Planungsrecht und Bestand wird eine GFZ von 2,6 neu festgesetzt.

Die Festsetzungen ermöglichen eine angemessen verdichtete Bebauung, deren zu erwartender Neuverkehr gleichzeitig noch gut abwickelbar ist. Mit der Festsetzung Urbaner Gebiete kann somit das städtebauliche Ziel am sinnvollsten umgesetzt werden. Zudem entspricht dies auch dem Wunsch, eine urbane Mischung mit einem Schwerpunkt an Wohnen zu ermöglichen, ohne an das starre 50/50- Verhältnis im Mischgebiet gebunden zu sein.

Die Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (siehe Kapitel 6.7) dürfen bei der Berechnung von GRZ und GFZ zum Baugrundstück gerechnet werden.

Zahl der Vollgeschosse

Die festgesetzten Geschossigkeiten in den Baugebieten entsprechen vorwiegend entweder dem bereits vorhandenen Bestand oder dem bisherigen Baurecht oder wurden individuell neu festgesetzt für unbebaute Grundstücke. Ziel war dabei, dass die bauliche Ausnutzbarkeit der Grundstücke möglichst gleichbleibt (im Verhältnis zum bisherigen Baurecht).

Entlang des Vogelsanger Wegs werden dabei höhere Geschosszahlen ermöglicht als in den rückwärtigen Bereichen, um zur Straße hin eine angemessene Raumkante zu schaffen. Die maximale Geschosszahl beträgt dabei üblicherweise fünf.

Ausgenommen sind hiervon Bestandsgebäude (Vogelsanger Weg Nr. 91 mit acht Vollgeschossen, und Vogelsanger Weg Nr. 80, da hier die Bestandsbebauung bereits bis zu 13 Vollgeschosse hatte. Hier erfolgt eine Neufestsetzung von acht Geschossen auf dem vorderen Grundstücksteil (entspricht Bestand) und von zehn im rückwärtigen Bereich (der Bestand hatte zwei bis dreizehn Geschosse, so dass hier ein Mittelmaß gefunden wurde). Eine weitere Ausnahme ist der geplante Hochpunkt im Norden (südlich der Kreuzung Vogelsanger Weg / Nördlicher Zubringer) mit bis zu 16 Geschossen und sein potenzieller Gegenpol nördlich der Kreuzung mit bis zu zehn Geschossen (auf dem heutigen Dirtpark-Gelände). Diese Flächen waren auch im Masterplan als Standorte für Hochpunkte vorgesehen.

Die bestehende Wohnbebauung entlang der Münsterstraße wird durchgehend als fünfgeschossig festgesetzt. Damit sind Aufstockungen einzelner Gebäude möglich. Zur flexiblen Ausnutzung und Nachverdichtung der Hinterhöfe wird dort nun flächendeckend eine zweigeschossige Bebauung zugelassen. In Abhängigkeit der Zufahrten und aufgrund erforderlicher Abstandsflächen (offene Bauweise) ist jedoch gewährleistet, dass Freiräume verbleiben.

Die Gewerbebauten entlang des Nördlichen Zubringers 3-11 werden analog zum Bestand bzw. zum alten Baurecht vier- bis sechsgeschossig festgesetzt. Für das Grundstück Nördlicher Zubringer Nr. 15 wird eine bis zu dreigeschossige Bebauung ermöglicht (heute zweigeschossig).

Zur Gewährleistung einer städtebaulichen Raumkante wird für die Baufenster nördlich und südlich des Veranstaltungsplatzes eine zwingende V-Geschossigkeit entlang des Vogelsanger Wegs festgesetzt.

Die Badmintonhalle wird im Bestand ohne Geschosszahl gesichert, ermöglicht wird zudem ein bis zu viergeschossiger Kopfbau zum Veranstaltungsplatz. Die dort aktuell bestehenden Stellplätze für die Badmintonhalle müssten dann in eine Tiefgarage verlegt werden.

Höhenfestsetzung

Die Änderung der Landesbauordnung BauO NRW und die Einführung einer neuen Definition des Nicht-Vollgeschosses als Ersatz des bisherigen, nur als obersten Geschosses zulässigen Staffelgeschosses lässt es als fraglich erscheinen, ob nicht nur oberhalb, sondern auch zwischen Vollgeschossen Nicht-Vollgeschosse geplant werden können, was zu deutlich höheren Bebauungen führen könnte und ggf. nicht nur städtebauliche Spannungen, sondern auch Unverträglichkeiten zur Folge haben könnte. Daher werden im Bebauungsplan auch Höhenfestsetzungen getroffen. Die

festgesetzten Höhen beziehen sich auf Meter über Normalhöhennull (m ü. NHN). Der obere Bezugspunkt bei der Berechnung der maximalen Traufhöhe bei baulichen Anlagen ist der höchstgelegene äußere Schnittpunkt der traufseitigen Gebäudewand mit der oberen Dachhaut (auch dann, wenn dies kein Vollgeschoss ist).

Grundlage ist die gemittelte (über-)durchschnittliche Geländehöhe im Bestand. Auf dieser Basis wurde gemäß der jeweils geplanten Zahl der Vollgeschosse individuell für jedes Baufenster die maximal zulässige Traufhöhe festgesetzt. Ausnahme ist hier die Badmintonhalle: hier wurde die Bestandshöhe von 50 m ü NHN festgesetzt.

Die Berechnung der sonstigen Traufhöhen erfolgte wie folgt:

In den Urbanen Gebieten wurde eine für Wohnungsbau erfahrungsgemäß durchschnittliche Geschosshöhe von 3 m veranschlagt, in den Gewerbegebieten für Büronutzungen von 4 m (dies gilt auch für ein oberstes Nicht-Vollgeschoss). Aufgrund der zulässigen Einzelhandelsnutzung wird zudem in allen Baugebieten von einem erhöhten Erdgeschoss mit 4 m Höhe ausgegangen. Zusätzlich wird 1 m Spielraum eingeräumt.

Beispielsweise gilt für eine Bebauung mit fünf zulässigen Vollgeschossen im Urbanen Gebiet MU 2 bei einer mittleren Geländehöhe von 38 m ü NHN eine maximale Traufhöhe von 58 m ü NHN ($38 \text{ m ü NHN} + 4 \text{ m} + (4 \times 3 \text{ m}) + 3 \text{ m Staffelgeschoss} + 1 \text{ m Spielraum} = 58 \text{ m ü NHN}$). Die Geländehöhe variiert im Plangebiet, daher variieren auch die maximalen Traufhöhen bei unterschiedlichen Baufenstern mit gleicher Geschossigkeit.

Gemäß Festsetzung 11.3 sind erst bei Gebäuden mit mindestens drei Vollgeschossen zurückspringende Nichtvollgeschosse zulässig. Bei Baugebieten mit nur zwei Vollgeschossen in den Urbanen Gebieten erfolgt die Berechnung daher wie folgt: mittlere Geländehöhe plus 4 m erhöhtes Erdgeschoss plus 3 m plus 1 m Spielraum (betrifft rückwärtige Bebauung an der Münsterstraße). Die bestehende Straßenrandbebauung an der Münsterstraße erhält auch eine Sonderregelung: da hier ein Satteldach festgesetzt ist, entfällt das Staffelgeschoss; die zulässige Höhe bezieht sich aber ohnehin auf die Traufe. Hier wird gerechnet: mittlere Geländehöhe plus 4 m erhöhtes Erdgeschoss plus 3 m x 4 weitere zulässige Geschosse plus 2 m Spielraum (Altbau). Damit ergibt sich eine maximale Traufhöhe von 57 m ü NHN. Das Bestandsgebäude mit Flachdach an der Münsterstraße 330 ist höher, fällt aber unter den Bestandschutz. Bei einem Neubau müsste ohnehin mit Satteldach gebaut werden, um ein einheitliches Straßenbild zu gewährleisten.

Bei Gewerbehallen gibt es ebenfalls eine Sonderregelung. In den rückwärtigen Bereichen sind ein- und zweigeschossige Baufenster für Hallenbauten festgesetzt. Gewerbehallen haben grundsätzlich eine deutlich höhere Höhe als Bürogeschosse, daher wurde hier von 8 m Höhe bei eingeschossigen und 12 m Höhe bei zweigeschossigen Bauten ausgegangen. Die Bestandsgebäude sind hiervon abgedeckt.

Gemäß Festsetzung 4.2 können notwendige technische Aufbauten, Absturzsicherungen, Treppenräume sowie Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung ausnahmsweise die obersten Geschosse überschreiten. Damit die angestrebte städtebauliche Qualität des Quartiers auch mit einer ruhigen Dachlandschaft erreicht wird, dürfen die technische Aufbauten eine Höhe von 2,5 Meter nicht überschreiten und müssen um das Maß ihrer Höhe von der Außenkante des darunterliegenden Geschosses zurückgesetzt werden. Die Kombination aus einer Anzahl der Vollgeschosse sowie Nicht-Vollgeschosse in Verbindung mit dem jeweiligen Mindestrücksprung sichert ein qualitativvolles Erscheinungsbild der Baukörper bzw. Dachlandschaft vom öffentlichen Straßenraum aus.

Ebenfalls sind aus diesem Grund die ausnahmsweise zulässigen Aufbauten und Anlagen auf maximal 20 Prozent der jeweiligen Dachflächen begrenzt. Mit der Festsetzung soll gewährleistet werden, dass das Erscheinungsbild der Gebäude nicht durch die Aufbauten und Anlagen dominiert wird.

Zutrittsbauwerke zu begehbaren Dachterrassen (Treppenräume) dürfen bis zu 3,50 m Höhe oberhalb der maximalen Traufhöhe zugelassen werden.

Anlagen für regenerative Energiegewinnung sind bis zu einer Höhe auf 1,5 Meter zulässig, sofern sie um das Maß ihrer Höhe von der Außenwand zurückgesetzt sind.

6.3 Bauweise

Baugrenzen und Baulinien

Die Baufenster im Plangebiet wurden bewusst großzügig festgesetzt, um den Eigentümer*innen eine möglichst große Flexibilität bei einer Neubebauung zu sichern. Dabei wurden überwiegend Baugrenzen ausgewiesen.

Abweichend davon wurde an der Münsterstraße eine Baulinie für die dortige Straßenrandbebauung festgesetzt. Dies entspricht dem bisherigen Planungsrecht und ist aus gestalterischen Gründen (einheitliches Straßenbild) sinnvoll.

Überbaubare Grundstücksflächen

Außerhalb der überbaubaren Flächen sind folgende bauliche Nutzungen zulässig, sofern sie auch außerhalb von GFL-Flächen liegen: Zur Sicherstellung einer architektonischen Flexibilität wird festgesetzt, dass Balkone ab dem 1. Obergeschoss bis zu einer Tiefe von 2,50 m und bis zu einer Breite von maximal 50 % der jeweiligen Außenwand auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig sind.

Überdachte Hauseingänge (bis zu einer Tiefe von 2 m und einer Breite von 3 m) sind auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Die Breite von Terrassen ist mit 5 m und deren Tiefe mit 3,50 m pro Wohneinheit so begrenzt, dass eine Flexibilität gesichert, aber gleichzeitig eine dem Entwurf angemessene städtebauliche Verträglichkeit eingehalten wird.

Tiefgaragen, ihre Zufahrten (beispielsweise Rampen) und unterirdische Gebäude bzw. Teile von Gebäuden sind ebenfalls nur dann außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig, wenn ihr Standort nicht mit einem GFL-Recht belegt ist, um die Möglichkeit der unterirdischen Leitungsführung zu sichern.

Fahrradabstellanlagen und Terrassen für Außengastronomie sind ausnahmsweise außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig, sofern im Hinblick auf öffentliche Belange, wie zum Beispiel Umweltschutz oder städtebauliche und stadtgestalterische Zielsetzungen, keine Bedenken bestehen.

Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO sind ebenfalls außerhalb der Baufenster zulässig, mit Ausnahme jedoch von Anlagen für die Tierhaltung und Kleintierhaltung. Diese Einrichtungen würden mit ihrem Erscheinungsbild dem geplanten lebendigen und nutzungsgemischten Stadtquartier entgegenstehen.

6.4 Stellplätze und Garagen, Bereiche für Ein- und Ausfahrt

Stellplätze sind innerhalb der Baufenster und möglichst innerhalb von Tiefgaragen zu errichten, so dass nicht bebaute Flächen vorgehalten bleiben und attraktiv gestaltet werden können. Zudem soll sichergestellt werden, dass als Ausgleich zur Verdichtung des Areals eine hochwertige Freiraumgestaltung umgesetzt werden kann.

Ausnahmen außerhalb der Baufenster sind nur zulässig, wenn für offene Stellplätze im Bebauungsplan eine Fläche festgesetzt wurde. Dies betrifft z.B. bereits genehmigte Stellplatzanlagen, für die zum Teil Baulasten eingetragen sind. Im Bereich des Veranstaltungsortes ist nur eine Tiefgarage zulässig, oberirdisches Parken ist ausgeschlossen.

6.5 Verkehrliche Erschließung

Die äußere Erschließung des Gebiets erfolgt über den Vogelsanger Weg, die Münsterstraße im Süden und den Nördlichen Zubringer im Süd-Westen.

Insgesamt ist das Gebiet sehr gut an das überregionale Straßennetz mit Anschluss an die Bundesautobahnen A 44 und A 52 sowie an die Bundesstraßen 7 und 8 angebunden. Eine gute Anbindung an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) ist durch die Straßenbahn und durch die Stadtbahn auf der Münsterstraße (mit Anschluss an den S-Bahnhaltepunkt Düsseldorf Rath-Mitte) und mehrere Buslinien gewährleistet: die Haltestelle "Vogelsanger Weg" bedienen die Linien 756 und 758. Die Haltestelle "Haeseler Straße" wird von den Linien U71, 701, 756, 758, 812 und NE3 angefahren.

Zur Untersuchung der Leistungsfähigkeit der äußeren Erschließung wurde eine Verkehrsuntersuchung erarbeitet (emig-vs - Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Stadtplanung mbH: Verkehrstechnische Untersuchung Beiderseits Vogelsanger Weg. Bebauungsplan 06-020. Stand: Oktober 2020).

Ziel dieser verkehrstechnischen Untersuchung war es, die derzeitige Verkehrsbelastung und Verkehrsverteilung auf dem Vogelsanger Weg und den angrenzenden Straßen zu prüfen sowie die Leistungsfähigkeit der angrenzenden Knotenpunkte zu untersuchen. Nach einer Bestandsanalyse ist das zusätzliche, werktägliche Verkehrsaufkommen auf Grundlage des angestrebten Baurechts sowie den geplanten Nutzungen mittels eines spezifischen Verkehrsnachfragemodells, welches die Düsseldorfer Stadtentwicklung sowie die Mobilitätsplanung der Stadt Düsseldorf berücksichtigt, abgeschätzt worden.

Gemäß geplantem Baurecht (hierfür wurde die im Vergleich zu heute maximal zulässige Bruttogrundfläche als Grundlage gewählt, also ein worst case-Szenario bei Komplettausschöpfung aller neuen Baumöglichkeiten) wurde die Verkehrserzeugung für den Bebauungsplan anhand von Standardparametern und Mobilitätskennziffern wie folgt abgeschätzt: ca. 3.623 Kfz-Fahrten / Tag.

Die Ergebnisse dienen wiederum der Überprüfung der verkehrstechnischen Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte in den Prognosefällen. Diese ergab, dass die Knotenpunkte im Analyse- und den Prognosefall in den Spitzenstunden zwar teilweise stark ausgelastet, jedoch im Rahmen der verkehrsabhängigen Steuerungen und Anforderungsmechanismen dennoch leistungsfähig sind.

Die Verkehrsstärken auf dem Vogelsanger Weg liegen in der Prognose in den Spitzenstunden zwischen 700 und 1.000 Kfz/h. Gemäß ERA (Empfehlungen für Radverkehrsanlagen, FGSV Verlag) befindet sich der Vogelsanger Weg dann im Grenzbereich zwischen Belastungsbereich II und III. Ein Schutzstreifen oder ein Radfahrstreifen ist daher empfehlenswert, insbesondere im Hinblick auf die geplante Wohnnutzung und die Förderung des Radverkehrs.

Im Sinne der Förderung des Fuß- und Radverkehrs wird empfohlen, im Zuge der Realisierung zu prüfen, inwieweit eine zusätzliche Fußgänger*innenquerung auf der Münsterstraße im Bereich zwischen dem „Mörsenbroicher Ei“ und dem Knotenpunkt Münsterstraße / Vogelsanger Weg im Hinblick auf die angestrebte Wohnnutzung zweckmäßig ist.

Bei Erschließung des städtischen, aktuell brachliegenden Grundstücks südlich Vogelsanger Weg 80 muss ggf. die heutige Haltestelle verlegt werden.

6.6 Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet ist heute bereits überwiegend bebaut und an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Die Entwässerung innerhalb des Plangebietes erfolgt im Mischsystem. Das aus dem Plangebiet anfallende Abwasser wird im weiteren Verlauf zum Klärwerk Düsseldorf-Nord geleitet und dort gereinigt. Die abwassertechnische Erschließung ist somit grundsätzlich gesichert. Das öffentliche Kanalisationsnetz ist heute jedoch bereits stark ausgelastet, die hydraulische Leistungsfähigkeit begrenzt. Bei einer Zunahme der Versiegelung im Plangebiet und damit einhergehender entsprechender Erhöhung der abflusswirksamen Flächen gegenüber dem Bestand können zukünftig restriktive Einleitungsbeschränkungen nicht ausgeschlossen werden. Eine Pflicht zur ortsnahen Niederschlagswasserbeseitigung gemäß § 44 Abs.1 Landeswassergesetz (LWG) NW in Verbindung mit § 55 Abs.2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) besteht zwar grundsätzlich nicht, da das Plangebiet bereits heute vollständig abwassertechnisch erschlossen und an die öffentliche Mischwasserkanalisation angeschlossen ist, langfristig ist allerdings vorgesehen, der Intention des § 55 WHG Abs. 2 zu folgen und sowohl aus wasserwirtschaftlicher Sicht, als auch bedingt durch die klimatischen Veränderungen ein zukunftsorientiertes Regenwasser-Bewirtschaftungskonzept im Plangebiet zu etablieren.

Fläche für Entsorgungsanlagen - Regenrückhaltebecken

Zur Verbesserung der kanaltechnischen Erschließung sollen zwei Entsorgungsanlagen errichtet werden. Da es sich um zentrale Anlagen und keine Nebenanlagen handelt, wird jeweils eine Fläche für Entsorgungsanlagen festgesetzt.

Auf der Fläche im Osten soll ein unterirdisches Regenrückhaltebecken gebaut werden. Es ist geplant, möglichst auch Flächen aus dem benachbarten Plangebiet Nr. 06/014 anzuschließen, da dort mangels städtischer Grundstücke kein eigenes Becken ausgewiesen werden konnte. Auf dieser Fläche sollen später die heute bereits bestehenden Stellplätze (siehe GFL 1) wieder neu errichtet werden. Aufgrund der neu festgesetzten Mischverkehrsfläche, die sowohl der Erschließung durch Ver- und Entsorgungsbetriebe als auch einer möglichen Fußwegebeziehung (siehe Ausführungen zum Loop) dient, musste die Stellplatzanlage leicht verändert werden (schmäler mit Erweiterung nach Nord-Osten). Die Baulast soll entsprechend angepasst werden. Während der Bauzeit des Beckens könnten die Stellplätze auf den südlichen städtischen Grundstücksteil am Vogelsanger Weg temporär verlagert werden (oder bei Vermarktung und Neubau ggf. in einer Tiefgarage untergebracht werden).

Des Weiteren wird im Westen, im rückwärtigen Bereich der Kita, erschlossen vom Vogelsanger Weg aus, eine Fläche für eine Entsorgungsanlage zur Regenwasser-Bewirtschaftung festgesetzt. Diese Fläche wird begrünt.

Bis zur Umsetzung des Regenrückhaltebeckens muss künftig jede/r potenzielle Bauherr*in separat und auf eigene Kosten für ausreichend Rückstauvolumen auf dem jeweiligen Grundstück sorgen.

Versorgungsleitung für die Kleingartenanlage

Auf dem städtischen Grundstück südlich Vogelsanger Weg Nr. 80 verläuft aktuell eine Versorgungsleitung für die Kleingartenanlage. Bei Bebauung dieses Grundstücks muss sie verlegt werden. Hierfür können die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung und das GFL 3 genutzt werden.

6.7 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Zur Sicherung der Begeh- bzw. Befahrbarkeit bestimmter Wegebeziehungen und zur Gewährleistung der Ver- bzw. Entsorgungsleistung werden im Plangebiet mehrere Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte (GFL) festgesetzt. Der jeweils berechnete Personenkreis wird individuell benannt.

Die mit GFL 1 festgesetzte Fläche sichert die bestehende Stellplatzanlage (Baulast) für das Grundstück Vogelsanger Weg 91 ab und ist über dieses auch erschlossen. Dies ist auch zukünftig (nach Bau der Beckenanlage) so geplant, sofern keine Verlegung in eine potenzielle Tiefgarage auf dem südlichen Grundstücksteil erfolgt.

Die GFL 3-Fläche sichert Rechte für Versorgungsträger, falls neue Leitungstrassen erforderlich sind. Zugleich sollte hier der Rundweg für die Öffentlichkeit (Loop) gesichert werden, der die Kleingartenanlage mit dem neuen Spielplatz, der Badmintonhalle und dem angrenzenden Plangebiet und dessen Grünzügen vernetzen sollte. Dies fand leider keine Zustimmung des Vereins der Schütz*innen.

Das GFL 6 ist zur Erschließung der südlichen Kleingartenanlage gedacht.

Darüber hinaus bestehen mehrere Baulasten auf Grundstücken, die zum Beispiel der Erschließung rückwärtiger Grundstücksteile dienen und über den B-Plan gesichert werden. Dazu gehören das GFL 2, 4, 5 und 7.

Daneben werden weitere Flächen für die Feuerwehr (Aufstellflächen, erforderliche Rettungswege, Anleiterbarkeit und anderes) im Zuge der Realisierung des Hochbaus bzw. im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sicherzustellen sein.

6.8 Private und öffentliche Grünflächen

Das Plangebiet ist geprägt durch größere Kleingartenanlagen, die im Bebauungsplan als private Grünflächen (Dauerkleingarten) gesichert werden.

Auf Basis der potenziell zu erwartenden Wohneinheiten im Plangebiet wurde der Spielflächenbedarf ermittelt. Zur Deckung des Bedarfs wird ein öffentlicher Spielplatz in einer Größe von ca. 2.000 m² festgesetzt. Es wurden unterschiedliche Varianten geprüft, wo dieser verortet werden könnte. Da es im Plangebiet nur wenige städtische Flächen gibt und der Spielplatz möglichst zentral liegen sollte, wurde ein Standort angrenzend an die Vereinsgaststätte und den Veranstaltungszentrum gewählt. Damit wurde dem Wunsch der Kleingärtner*innen gefolgt, die Anlage nicht direkt (wie zunächst vorgesehen) am Vogelsanger Weg zu verorten (und damit im Eingangsbereich des Kleingartens). Zudem wurde auch der Anregung gefolgt, den Spielbereich nicht direkt an die Straße zu legen, da dort Sicherheitsbedenken bestünden (auch wenn die Anlage selbstverständlich durch einen Laufschutz von der Straße abgetrennt worden wäre). Durch die Wahl des neuen Standorts müssen nicht mehr sechs, sondern nur noch vier Kleingärten verlegt werden. Der Verlust wird durch eine Ersatzfläche auf einem städtischen Grundstück nördlich der heutigen Kleingartenanlage kompensiert.

Die festgesetzten Dauerkleingärten werden somit um diesen Teil erweitert.

Der Spielplatz wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt. Die Erschließung erfolgt durch die öffentlich zugängliche Kleingartenanlage.

Der bestehende Gehölz-Heckenbestand im Osten des Plangebietes wird als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Begleitgrün“ entlang des gewünschten Rundwegs (Loop) zu großen Teilen gesichert.

6.9 Artenschutz

In einem Gutachten (Ökoplan, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1) zum Bebauungsplan-Vorentwurf Nummer 06-020 am „Vogelsanger Weg/ Münsterstraße“ in Düsseldorf-Mörsenbroich, 13.05.2019) wurde untersucht, inwieweit durch das Projekt artenschutzrechtliche Konflikte im Hinblick auf die Verbotstatbestände des Paragraph 44 Absatz 1 in Verbindung mit Absatz 5 BNatSchG zu erwarten sind. Auf Grundlage einer Ortsbegehung und unter Berücksichtigung vorhandener Daten wurde eine Potenzialanalyse zur Einstufung der Lebensraumeignung für planungsrelevante Arten durchgeführt. Für Arten, für die ein Vorkommen im Wirkraum des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden kann, wurde geprüft, inwieweit unter Berücksichtigung der projektspezifischen Wirkfaktoren eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit möglich ist. Nach abschließender Artenschutzprüfung (Stufe 1: Vorprüfung) ist zu konstatieren, dass ein Vorkommen und eine artenschutzrechtlich relevante Betroffenheit für mehrere planungsrelevante Arten nicht ausgeschlossen werden kann. Zur Verhinderung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen zu beachten.

6.10 Grünplanerische Inhalte

Das Plangebiet weist als derzeitiges Gewerbegebiet einen hohen Versiegelungsgrad auf. Durch das städtebauliche Ziel, ein Urbanes Mischgebiet zu schaffen und neben Gewerbe auch eine Wohnnutzung zu integrieren, ist der Anspruch an die Freiraum- und Aufenthaltsqualität erhöht. Daher sollen Regelungen getroffen werden, die ein gesundes Wohnumfeld gewährleisten können.

Ziel ist die Erhöhung des Vegetationsanteils innerhalb des Geltungsbereiches zu erreichen, um eine gestalterische Qualität zu gewährleisten, die eine hohe Freiraum- und Aufenthaltsqualität ermöglicht. Zugleich sollen die bestehenden Grünflächen mit den neuen besser vernetzt werden.

Zudem soll im Hinblick auf die Klimaanpassung einer thermischen Aufheizung des Bebauungsplangebietes entgegengewirkt werden, indem das Begrünungspotenzial durch verschiedene Begrünungsmaßnahmen so weit wie möglich ausgeschöpft wird.

Geplante Begrünungsmaßnahmen auf öffentlichen Flächen werden nicht zeichnerisch oder textlich festgesetzt. Diese Maßnahmen werden innerhalb von Umbau- und Neubaumaßnahmen von den städtischen Ämtern umgesetzt.

Das ursprüngliche Konzept einer alleeartigen Bepflanzung entlang des Vogelsanger Weges konnte wegen starker Einschränkungen durch Leitungen, Kanäle und Zufahrten nicht umgesetzt werden. Durch die geplante Erweiterung der Straße sind zukünftig jedoch neue Standorte denkbar. Potenzielle Baumstandorte sind der Grünordnerischen Entwurfsskizze zu entnehmen.

Es wurden mehrere Pflanzflächen zur Eingrünung und Aufwertung der Baugebiete festgesetzt. Je nach Breite des zur Verfügung stehenden Streifens wird eine Mindestdtiefe der Pflanzstreifen angegeben (A: Breite 8 bis 10 m, Mindestdtiefe anzupflanzender Grünstreifen 5 m; B: Breite bis zu 20 m, Mindestdtiefe 15 m; C: Breite 5 m, Mindestdtiefe 3 m). Hier sind freiwachsende Hecken aus standortgerechten heimischen Laubsträuchern flächig zu pflanzen. Zusätzlich sind Bäume zu pflanzen. Vorhandene heimische Bäume und Sträucher sind zu erhalten und in die Hecke zu integrieren.

Auf dem Veranstaltungsplatz sind mindestens 10 Laubbäume zu pflanzen. Die Standorte können der örtlichen Situation entsprechend angepasst werden und sind somit frei wählbar.

Die festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen dürfen für erforderliche Zufahrten unterbrochen werden. Die höchstzulässige Breite von Zufahrten je Baugrundstück beträgt in der Summe 15 % der Länge der Grenze zwischen Baugrundstück und Verkehrsfläche, höchstens jedoch 15 m.

Die nicht überbauten und nicht der Erschließung dienenden Flächen sind mit einer strukturreichen Mischvegetation aus Bäumen, Sträuchern und Bodendeckern oder Rasenflächen zu begrünen. Zusätzlich sind Bäume zu pflanzen. Ausgenommen sind die Flächen mit Pflanzgebot, die mit einem GFL-Recht belegten oder als Veranstaltungsplatzgenutzten Flächen.

Auf Tiefgaragendecken oder unterirdischen Gebäudeteilen, soweit sie nicht durch Gebäude oder andere zulässige Nutzungen überbaut werden, ist eine Vegetationsfläche bestehend aus einer 80 cm starken Bodensubstratschicht zuzüglich

Drainschicht fachgerecht aufzubauen und zu bepflanzen. Für Baumpflanzungen ist die Stärke der Bodensubstratschicht auf mindestens 130 cm zuzüglich Drainschicht zu erhöhen. Das durchwurzelbare Substratvolumen muss mindestens 50 m³ je Baumstandort betragen. Eine Ausnahme gilt für den Veranstaltungsplatz; hier gilt die Festsetzung 9.1.d (Baumpflanzungen), um eine flexible Nutzung der Multifunktionsfläche zu erhalten.

Bei allen Gebäuden sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis maximal 15 Grad Dachneigung unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer artenreichen, standortgerechten Mischvegetation mindestens einfach-intensiv zu begrünen. Die Stärke der Bodensubstratschicht muss mindestens 50 cm zuzüglich Drainschicht betragen.

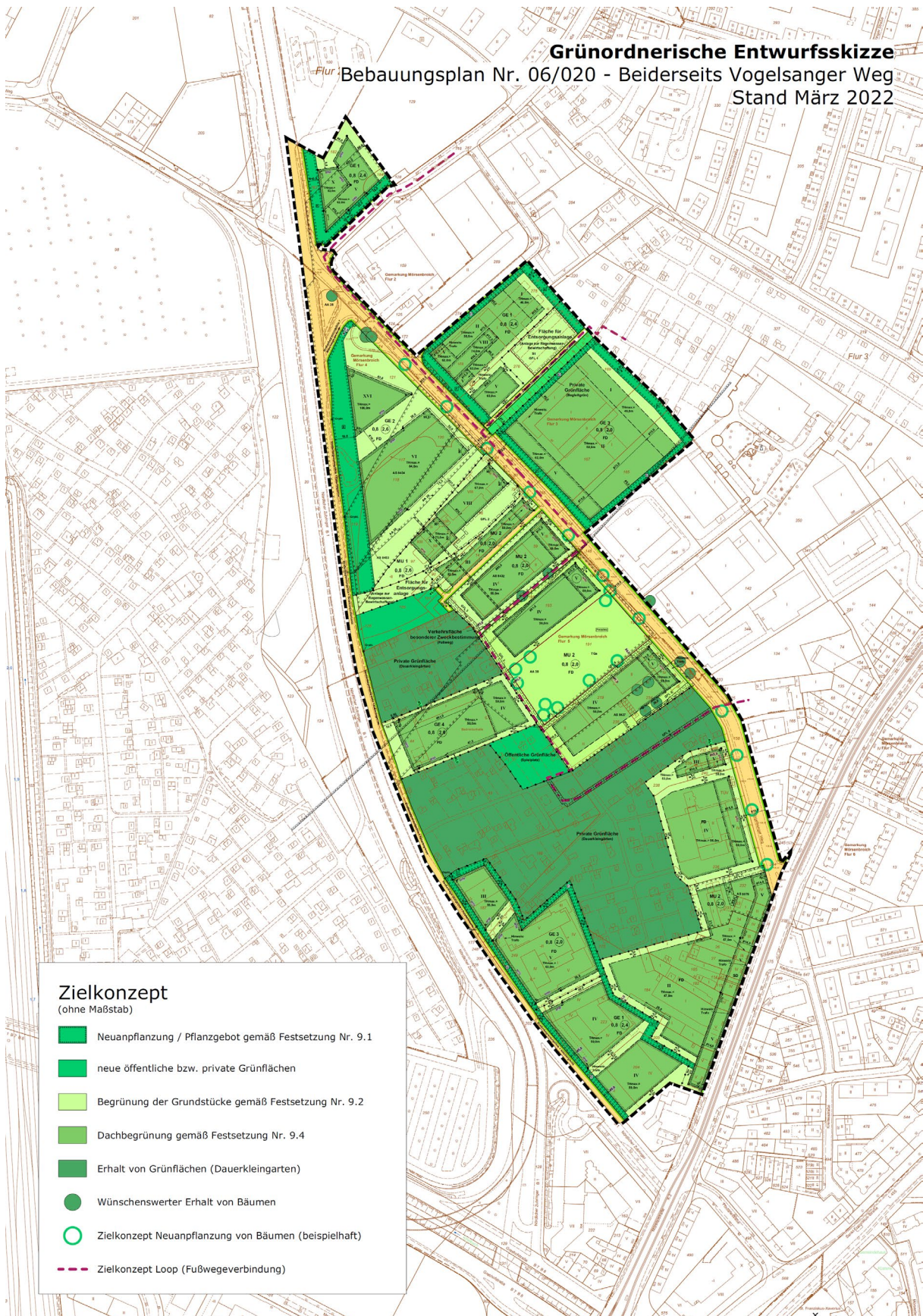
Von der verpflichtenden Dachbegrünung ausgenommen sind begehbare Dachterrassen, verglaste Flächen und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind. Diese Ausnahme von der Verpflichtung zur Begrünung gilt nicht für aufgeständerte Fotovoltaikanlagen.

Die Nutzung von Dachflächen als Spiel- und Freizeitfläche ist ausnahmsweise zulässig, jedoch darf die nicht begrünte Grundfläche inklusive der maximal zulässigen technischen Aufbauten 50 % der jeweiligen Dachfläche nicht überschreiten. Als Ausgleich ist je angefangene 150 m² begrünter Dachfläche ein Laub- oder Nadelbaum zu pflanzen. Für die Baumpflanzungen ist die Bodensubstratschicht auf mindestens 100 cm zuzüglich Drainschicht zu erhöhen. Das durchwurzelbare Substratvolumen muss mindestens 30 m³ je Baumstandort betragen.

Geschlossene Fassaden oder Fassadenabschnitte, die fenster- und türenlos gestaltet sind und mindestens 4 m Breite bis zum oberen Abschluss der Fassadenfläche des obersten Vollgeschosses sowie einen Bodenanschluss haben, sind flächig mit selbstklimmenden oder punktuell mit schlingenden oder rankenden Kletterpflanzen an Rankkonstruktionen zu begrünen. Es sind hochwüchsige, ausdauernde Kletterpflanzen zu verwenden. Je angefangene 2 Meter der Fassade oder des Fassadenabschnittes ist mindestens eine Kletterpflanze zu verwenden.

Feuerwehruzufahrten- und -aufstellflächen sind, soweit sie nicht als Verkehrsfläche oder Bewegungsfläche (zum Beispiel als Spielfläche auch für Kinder) genutzt werden, in teilversiegelter Bauweise (zum Beispiel Rasenfugenpflaster) herzustellen.

Alle Bepflanzungen und Begrünungen sind dauerhaft zu pflegen, zu erhalten und bei Verlust oder Ausfällen zu ersetzen.



6.11 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Die Firma ACCON Köln GmbH hat in einer gutachterlichen Untersuchung (ACCON Köln GmbH: Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 06/020 „Beiderseits Vogelsanger Weg“ der Landeshauptstadt Düsseldorf. ACCON-Bericht-Nr.: ACB 1020 - 408681 - 123. Stand: 04.03.2021) die bestehenden verkehrlichen, gewerblichen und Sport-Lärmimmissionen ermittelt und Schallschutzmaßnahmen vorgeschlagen (siehe Festsetzung Nr. 8).

6.11.1 Verkehr

Im Zuge der schalltechnischen Untersuchung wurden die Verkehrsgeräuschemissionen, die durch den Straßenverkehr auf dem Vogelsanger Weg, der Münsterstraße und dem Nördlichen Zubringer sowie dem Schienenverkehr der Rheinbahnstrecke auf der Münsterstraße und den Bahnstrecken der Deutschen Bahn AG resultieren, berechnet.

Im Plangebiet ist die Beibehaltung bestehender gewerblicher Gebiete und die Neuentwicklung Urbaner Gebiete (MU) vorgesehen. Letztere dienen dem Wohnen sowie der Unterbringung von Gewerbebetrieben und sozialen, kulturellen und anderen Einrichtungen, die die Wohnnutzung nicht wesentlich stören. Diese Baugebietskategorie ist noch nicht in allen relevanten Normen sowie Richtlinien berücksichtigt, die im Rahmen der Bauleitplanung heranzuziehen sind. So sind Urbane Gebiete etwa im Beiblatt 1 zur DIN 18005 noch nicht aufgeführt. Die TA Lärm wurde dahingehend schon geändert. Daher wurden für die Beurteilung der Geräuschemissionen des Straßen- und Schienenverkehrs die Orientierungswerte für Mischgebiete (MI) hilfsweise herangezogen.

Die Berechnungen zeigen, dass die Orientierungswerte des Beiblatts 1 zur DIN 18005 überschritten werden. Die höchsten Pegel sind erwartungsgemäß entlang des Nördlichen Zubringers festzustellen. Die höchsten Geräuschemissionen treten in den Geschossen 3.OG bis 4.OG auf. Nur an Fassaden, die unmittelbar an der Straße liegen werden, sind die höchsten Pegel im EG zu erwarten. Dies ist entlang der Münsterstraße der Fall. In innerstädtischen Bereichen werden die hier berechneten Geräuschemissionen häufig erreicht.

Um bei einem Neubau in solchen belasteten Bereichen einen ausreichenden Schallschutz und gesunde Wohnverhältnisse zu ermöglichen, werden daher Maßnahmen zum Schallschutz im Bebauungsplan festgesetzt.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass an den in nordöstlicher Richtung orientierten Fassaden, die nicht unmittelbar am Vogelsanger Weg liegen bzw.

teilweise auch an den Fassaden, die in Richtung der Kleingartenanlage südwestlich des Vogelsanger Wegs liegen, keine besonderen Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrsräuschimmissionen umgesetzt werden müssen.

Ab einem Lärmpegelbereich IV bzw. einem Beurteilungspegel von ≥ 63 dB(A) tags bzw. 55 dB(A) nachts sind mechanische Lüftungen für Aufenthaltsräume einzubauen.

Diese Maßnahmen sind überwiegend an den Fassaden umzusetzen, die nicht unmittelbar an den berücksichtigten Verkehrswegen liegen. Dabei handelt es sich um die Fassaden, die in Richtung der Kleingartenanlage südwestlich des Vogelsanger Wegs orientiert sind sowie um die Fassaden nordöstlich des Vogelsanger Wegs.

Ab einem Lärmpegelbereich V bzw. einem Beurteilungspegel von ≥ 68 dB(A) ist der Grundriss so zu planen, dass jede Wohnung über eine ruhige Seite verfügt, an der ein maximaler Beurteilungspegel von maximal ≤ 62 dB(A) tags vorliegt. Es wird festgesetzt, dass bis zur Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung zur lauten Seite ausgerichtet sein dürfen. Für die zur lauten Gebäudeseite ausgerichteten Fassaden ist ein entsprechender baulicher Schallschutz mit mechanischer Belüftung vorzusehen. Diese Anforderungen sind an die Fassaden zu stellen, die unmittelbar an den Vogelsanger Weg und an die Münsterstraße grenzen. Weiterhin gilt dies auch für die Baufenster, die am Nördlichen Zubringer geplant sind, jedoch nicht unmittelbar an der Straße liegen.

Ab einem Lärmpegelbereich VI bzw. einem Beurteilungspegel von ≥ 73 dB(A) sind keine offenbaren Fenster zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen und Übernachtungsräumen zulässig. Diese Festsetzung wird für die drei geplanten Gebäudefassaden unmittelbar am Nördlichen Zubringer erforderlich.

Auswirkungen der Planung auf die bestehende Bebauung

Durch die geplante Entwicklung innerhalb des Geltungsbereiches entstehen neue Ziel- und Quellverkehre, durch die eine planbedingte Einspeisung zusätzlichen Verkehrs in die vorhandenen Straßen zu erwarten ist.

Anhand der Berechnungsergebnisse ist zu erkennen, dass an den höchstbelasteten Gebäuden entlang der zur Beurteilung der Immissionen relevanten Straßen die in der Rechtsprechung entwickelte, grundrechtliche Zumutbarkeitsschwelle von 70 dB(A) tags im Prognosenuß- und Prognoseplanfall nicht überschritten wird. Im Beurteilungszeitraum nachts wird die Zumutbarkeitsschwelle von 60 dB(A) teilweise im Prognosenußfall schon überschritten. Durch den Mehrverkehr ist eine geringfügige Erhöhung der Überschreitungen von maximal 0,2 dB(A) zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Summe der Verkehrsgeräuschemissionen, Straße und Schiene, ergibt sich nachts eine Erhöhung der schon im Prognosenullfall vorliegenden Überschreitung des Schwellwertes von 60 dB(A) um 0,1 dB(A).

Es ist jedoch zu erwarten, dass mit der zusätzlichen Berücksichtigung des Schienenverkehrs an einigen Gebäuden erstmalig der Schwellenwert von 60 dB(A) nachts erreicht wird. Tags ist ebenfalls eine erstmalige, minimale Überschreitung des Schwellenwertes von 70 dB(A) zu erwarten. Aufgrund einer sehr geringen Erhöhung des Beurteilungspegels nachts durch den Mehrverkehr, die subjektiv nicht wahrnehmbar ist, einer schon derzeit vorliegenden Überschreitung des Schwellenwertes von 60 dB(A) nachts (Prognosenullfall) sowie mehrerer vorhandener rückwärtiger, ruhiger Fassadenseiten wird die Überschreitung des Schwellenwertes von 60 dB(A) nachts als hinnehmbar beurteilt. Aktive Maßnahmen zur Minderung des Beurteilungspegels sind aufgrund der örtlichen Verhältnisse nicht umsetzbar (ACCON Köln GmbH: Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 06/020 „Beiderseits Vogelsanger Weg“ der Landeshauptstadt Düsseldorf. ACCON-Bericht-Nr.: ACB 1020 - 408681 - 123. Stand: 04.03.2021).

6.11.2 Geräuschsituation der gewerblichen Nutzungen, der Sportstätten und des Vereins der Schütz*innen

Es wurde eine Bauaktenrecherche durchgeführt, zudem wurden die Betriebe im Rahmen einer Ortsbesichtigung untersucht. Im Bericht (ACCON Köln GmbH: Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 06/020 „Beiderseits Vogelsanger Weg“ der Landeshauptstadt Düsseldorf. ACCON-Bericht-Nr.: ACB 1020 - 408681 - 123. Stand: 04.03.2021) erfolgt eine ausführliche Beschreibung und Auswertung der zur Ermittlung der Geräuschsituation relevanten gewerblichen Nutzungen sowie eine Bestimmung der Emissionsparameter.

Gemäß den Angaben des Vereins werden das Gelände westlich der Badmintonhalle und die Räumlichkeiten innerhalb der Halle auch für Vereinsveranstaltungen genutzt, wie z.B. Osterfeuer, Königsschießen, Generalappelle. Weiterhin wird der Veranstaltungsplatz für Großveranstaltungen mit bis zu 1.500 Personen, wie z.B. Oktoberfest, Osterfeuer, Schütz*innenfest, Kirmes etc. genutzt. Diese Veranstaltungen werden zumeist über mehrere Tage durchgeführt.

In der Regel werden Vereinsheime von Schütz*innen ebenfalls gemäß TA Lärm beurteilt. Folglich wird zur Beurteilung der Geräuschemissionen, die auf dem Gelände des Vereins entstehen, die TA Lärm herangezogen. Gemäß TA Lärm ist die Veranstaltung zu beurteilen, während der die höchsten Geräuschemissionen zu

erwarten sind (hier der Generalappell). Veranstaltungen auf dem Veranstaltungsplatz werden an dieser Stelle nicht berücksichtigt. Im Rahmen der Genehmigung dieser Veranstaltungen können vom Ordnungsamt Regelungen zu Geräuschen gemäß TA Lärm oder auch Freizeitlärmerrlass NRW je Veranstaltung festgelegt werden.

Beurteilung der Geräuschemissionen der gewerblichen Nutzungen und des Vereins der Schütz*innen

Die Ergebnisse zeigen, dass an den schutzbedürftigen Nutzungen innerhalb der Baugebiete, die als MU ausgewiesen werden sollen, im Beurteilungszeitraum tags keine Beurteilungspegel $> 63 \text{ dB(A)}$ auftreten. Folglich ist durch die Verschärfung des Richtwertes um 2 dB(A) , aufgrund der Änderung der Gebietseinstufung von einem Gewerbegebiet (GE) in ein Urbanes Gebiet (MU) kein Geräuschkonflikt für die bestehenden Nutzungen zu erwarten.

An der gemischten Nutzung im südlichen Bereich des Plangebiets an der Münsterstraße sind Überschreitungen der Richtwerte der TA Lärm für ein Urbanes Gebiet von 45 dB(A) nachts zu erwarten, die auf den Betrieb der Tankstelle zurückzuführen sind. Da sich in diesem Bereich derzeit schon Wohnnutzungen befinden und zu erwarten ist, dass nachts auch derzeit schon der Richtwert von 45 dB(A) eingehalten werden muss, besteht der Geräuschkonflikt schon jetzt. Somit besteht auch die Einschränkung der Ausübung des Betriebs der Tankstelle nachts derzeit schon und durch die Änderung der Gebietseinstufung wird nicht zwingend ein neuer Konflikt erzeugt. Folglich wird empfohlen, keine Betriebsbeschränkung aufzuerlegen, sondern für die Planung entsprechende Festsetzungen zu berücksichtigen (nicht offenbare Fenster, geeignete Grundrissgestaltung etc.).

Im Beurteilungszeitraum tags ist auch unter Freifeldbedingungen keine Überschreitung des Tagesrichtwertes der TA Lärm für ein Urbanes Gebiet von 63 dB(A) zu erwarten. Folglich sind für diesen Zeitraum keine Festsetzungen zur Vermeidung eines Geräuschkonfliktes erforderlich. Im Beurteilungszeitraum nachts sind im südlichen Teil des Plangebiets, an der Münsterstraße und im mittleren Teil des Plangebiets Überschreitungen des Nachtrichtwertes der TA Lärm für Urbane Gebiete von 45 dB(A) zu erwarten. Eine neue Bebauung mit einer Wohnnutzung würde daher nachts einen Geräuschkonflikt mit den angrenzenden gewerblichen Nutzungen erzeugen. Daher wurden entsprechende Festsetzungen getroffen, die zu der Umsetzung einer geeigneten Grundrissgestaltung oder einer geeigneten Anordnung der Gebäude oder der Nutzung von nicht offenbaren Fenstern zu schutzbedürftigen Räumen etc. führen.

Spitzenpegel

Aufgrund der Abstände der geplanten Bebauung innerhalb der Baugebiete und der bestehenden gewerblichen Nutzung sind tags keine Überschreitungen der maximal zulässigen Spitzenpegel der TA Lärm zu erwarten. Ebenso sind aufgrund der Abstände zwischen Immissionsort und einem betriebsfremden Fahrweg, Parkplatz etc. tags keine Überschreitungen des Spitzenpegelkriteriums zu erwarten. Da derzeit auch nur tags eine Nutzung der schutzbedürftigen Räume (Büro-, Praxisräume etc.) stattfindet, ist auch nur der Zeitraum tags zu berücksichtigen.

Überschreitungen der maximal zulässigen Spitzenpegel sind nur an den Fassadenabschnitten zu erwarten sind, an denen auch schon Überschreitungen des Nachtrichtwertes der TA Lärm im Regelbetrieb auftreten. Folglich müssen keine zusätzlichen Festsetzungen erarbeitet werden. Es wird jedoch darauf hingewiesen, dass im Rahmen eines Neubaus bzw. einer Umnutzung, die auch im Beurteilungszeitraum nachts schutzbedürftige Räume aufweist, im Zuge des jeweiligen Bauantrags sicherzustellen ist, dass durch entsprechende Maßnahmen (Grundrissorientierung, nicht offenbare Fenster etc.) gewährleistet wird, dass Geräuschkonflikte ausgeschlossen werden können (ACCON Köln GmbH: Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 06/020 „Beiderseits Vogelsanger Weg“ der Landeshauptstadt Düsseldorf. ACCON-Bericht-Nr.: ACB 1020 - 408681 - 123. Stand: 04.03.2021).

6.11.3 Schießstand

Nach Auskunft des Vereins befindet sich innerhalb der Badmintonhalle ein Flachschießstand. Außerhalb, westlich angrenzend an die Badmintonhalle wird ein Hochstand genutzt. Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass nur an zwei Fassadenabschnitten die Richtwerte der TA Lärm an Sonn- und Feiertagen überschritten werden. An Werktagen werden die Richtwerte an diesen Fassaden eingehalten.

Derzeit wird das Gebäude, an welchem die Überschreitungen zu erwarten sind (Vogelsanger Weg 80, Teile der Nord-Westfassade des rückwärtigen Gebäudes), als Bürogebäude genutzt. Somit ist zunächst davon auszugehen, dass an Sonn- und Feiertagen die betroffenen Räumlichkeiten nicht genutzt werden.

Für die betroffenen Fassadenabschnitte sind aber ohnehin Festsetzungen zur Vermeidung von Einschränkungen der gewerblichen Nutzungen unter Berücksichtigung der Regelungen der TA Lärm zu treffen. Somit sind keine zusätzlichen Festsetzungen zur Vermeidung des Geräuschkonfliktes mit der Nutzung

des Schießstandes im Bebauungsplan zu berücksichtigen (ACCON Köln GmbH: Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 06/020 „Beiderseits Vogelsanger Weg“ der Landeshauptstadt Düsseldorf. ACCON-Bericht-Nr.: ACB 1020 - 408681 - 123. Stand: 04.03.2021).

6.11.4 Ausnahmeregelung

Da es sich um einen Angebots-Bebauungsplan handelt, das heißt es keine/n Investor*in gibt und nicht vorherzusehen ist, wann wie, wo und ob überhaupt neu gebaut wird im Plangebiet, ist von einer freien Schallausbreitung ausgegangen worden.

Diese Vorgehensweise entspricht der aktuellen Rechtsprechung und erlaubt eine pessimale Einschätzung der zu erwartenden Geräuschsituation sowie auch die Herleitung der Anforderungen an den baulichen Schallschutz.

Es können daher Ausnahmen von den Festsetzungen zugelassen werden, soweit durch ein Sachverständigenbüro für Schallschutz nachgewiesen wird, dass mit anderen geeigneten Maßnahmen die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse erreicht werden können. Im Falle der Festsetzungen zum Verkehrslärm ist der Nachweis basierend auf den Grundlagen der im Bebauungsplanverfahren ermittelten Lärmwerte zu führen, soweit nicht dauerhafte und wesentliche Veränderungen der Verkehrsströme vorliegen.

Im Falle der Festsetzung zum Gewerbelärm ist nachzuweisen, dass durch andere geeignete Maßnahmen die Anforderungen der TA Lärm eingehalten werden.

6.11.5 Geruchsemissionen

In einer Entfernung von 1000 m zum Plangebiet liegt ein Betrieb mit Geruchsemissionen. Bei der Durchführung der Genehmigungsverfahren für die Produktionsstätten des Betriebes wurden seitens der Bezirksregierung die Geruchsimmissionen gutachterlich untersucht.

Dabei ist festgestellt worden, dass im Bereich südwestlich des Vogelsanger Wegs die Geruchshäufigkeit bis zu 7,6% beträgt. Es wird darauf hingewiesen, dass seit der Untersuchung einer der Geruchsimmissionen verursachenden Produktionsbereiche des Autoherstellers aufgegeben wurde, allerdings der Haupt- Geruchsemittent, die Lackiererei, bestehen blieb.

Nach der Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL) darf die relative Häufigkeit der Geruchsimmissionen in Wohn- und Mischgebieten einen Immissionswert von 0,10 (entspricht 10% der Jahresstunden) nicht überschreiten. Damit liegt die Belastung

von 7,6% Geruchsstundenhäufigkeiten südwestlich des Vogelsanger Wegs unterhalb des Immissionswertes gemäß GIRL.

Durch die Festsetzung von Urbanen Gebieten im Plangebiet können auch keine weiteren geruchsemitternden Betriebe, die das Wohnen wesentlich stören, hinzukommen. Ein Konflikt ist demnach nicht zu besorgen.

6.12 Vermeidung von Vogelschlag

Für Vögel stellen Glas- und Spiegelglasbauten ein signifikantes Risiko dar. Sie können transparente Hindernisse nicht wahrnehmen und nehmen Spiegelungen entsprechend der gespiegelten Landschaft wahr, sodass ungebremsste Kollisionen die Folge sind. Das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelkollisionen an Glas- und Spiegelbausteinen ist daher im Sinne des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) zu minimieren. Das Risiko für Vogelkollisionen erhöht sich bei größeren Glas- oder Spiegelglasflächen, sodass bei einem Glasanteil von Gebäudefassaden von über 75 % oder zusammenhängenden Glasflächen vorsorglich Maßnahmen zum Schutz gegen Vogelkollision zu treffen sind. Um Hindernisse für das Vogelauge sichtbar zu machen, können für Fensterverglasungen, beispielsweise transluzente, mattierte, bombierte oder strukturierte Gläser verwendet werden. Zudem reduzieren Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien sowie eine Gliederung der Fassade oder ein mehrschichtiger Fassadenbau das Risiko von Vogelkollisionen. Bei Eingang des Bauantrages für Gebäude mit großem Glasanteil an der Fassade ist eine zu diesem Zeitpunkt dem aktuellen Stand der Technik entsprechende Maßnahme anzuwenden. Eine Fassadenplanung ist gemäß den Vorgaben der Handlungsempfehlungen „Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht“ der Schweizerischen Vogelwarte Sempach in der bei Einreichung des Bauantrages aktuellen Fassung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde vorzunehmen.

6.13 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Dachform und Dachneigung

In den Baugebieten sind nur Flachdächer oder flach geneigte Dächer mit einer Neigung von bis zu 15 Grad zulässig, um eine Dachbegrünung zu ermöglichen

Ausgenommen davon ist die mit der Signatur SD gekennzeichnete fünfgeschossig festgesetzte Bebauung unmittelbar an der Münsterstraße; dort sind nur Satteldächer zulässig, da dies (mit Ausnahme des Gebäudes Münsterstraße 330) dem Bestand entspricht. Ziel ist ein einheitliches Straßenbild zu erreichen und zu sichern. Der

heutige Flachdachbau an der Münsterstraße 330 ist bestandsgeschützt; ein Neubau müsste jedoch dementsprechend ein Satteldach vorsehen

Dachaufbauten

Technische Aufbauten sind, sofern keine technischen Anforderungen entgegenstehen, architektonisch an das Gebäude angepasst, zu verkleiden, um möglichst unauffällig in den Hintergrund zu treten. Die Verkleidung ist umlaufend geschlossen auszuführen. Anlagen zur Solarenergiegewinnung sind von den vorstehenden Regelungen ausgenommen.

Nicht-Vollgeschosse

Geschosse oberhalb des zulässigen obersten Vollgeschosses, die mit mindestens einer Außenwand - auch teilweise - von der Außenwand des darunterliegenden Geschosses zurückspringen, sind bei Gebäuden mit maximal 1 oder 2 zulässigen Vollgeschossen unzulässig.

Ab einer zulässigen Bebauung mit 3 Vollgeschossen ist maximal ein Geschoss oberhalb des zulässigen obersten Vollgeschosses zulässig. Die Außenwände dieses Nicht-Vollgeschosses müssen von den Außenwänden des darunterliegenden Geschosses mindestens 2 m zurückspringen.

Auf diese Weise soll (in Verbindung mit der Festsetzung von Geschosshöhen und maximalen Traufhöhen) eine unerwünschte Höhenentwicklung vermieden werden.

Einfriedungen

Einfriedungen sind ausschließlich in Form von Hecken, 2-mal verpflanzt, mit Ballen, Höhe mindestens 1 m zulässig. Zu angrenzenden öffentlichen Grünflächen sind ausnahmsweise Drahtgitterzäune und Mauern bis zu einer Höhe von 1 Meter zulässig, sofern sie in der Heckenpflanzung integriert oder kombiniert sind. Dies dient der Sicherung einer einheitlichen Gestaltung.

Auf den Flächen, für die Geh-, Fahr- und Leitungsrechte festgesetzt sind, sind Einfriedungen unzulässig.

Werbeanlagen

Werbeanlagen sind nur an der Stätte der Leistung und ausschließlich an der Fassade bis 30 cm unterhalb der Unterkante der Fenster im 1. Obergeschoss zulässig.

Die Werbeanlagen dürfen eine Höhe von maximal 1,20 Meter nicht überschreiten.

Werbeanlagen oberhalb von bzw. auf Gebäuden sind unzulässig.

Unzulässig sind: Blinklichtanlagen, Wechsellichtanlagen, Lauflichtanlagen, selbstleuchtende Flachtransparente, hiervon ausgenommen sind Leuchtschriften oder Werbeanlagen ähnlicher Bauart mit einer Wirkung wie Leuchtschriften, Projektoren und Monitore aller Art, angestrahlte Anlagen, wenn die Lichtquelle bewegt oder die Helligkeit verändert wird, Anlagen mit der Möglichkeit, Motive zu wechseln (Wendeanlagen) sowie Kombinationen der vorgenannten Anlagen.

Ausnahmsweise können zugelassen werden: Freistehende Werbeanlagen zur Kennzeichnung von Zufahrten. Durch die Regulierung der Werbeanlagen sollen insbesondere eine Störung der Wohnnutzung und eine Ablenkung des fließenden Verkehrs vermieden werden.

7 Kennzeichnung

Bei der Altablagerung mit der Kataster-Nr. 38 und den Altstandorten mit den Kataster-Nrn. 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 Grundstückseigentümer*innen und Bauherr*innen im Plangebiet Rechnung.

8 Nachrichtliche Übernahmen/ Hinweise

Im Bebauungsplan wurden verschiedene textliche und zeichnerische Hinweise aufgenommen. Diese Hinweise dienen dem Schutzbedürfnis der Allgemeinheit und tragen der Informationspflicht gegenüber Grundstückseigentümer*innen und Bauherr*innen im Plangebiet Rechnung. Dies sind im Einzelnen:

8.1 Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Das im Plangebiet anfallende Niederschlags- und Schmutzwasser ist der öffentlichen Kanalisation zuzuleiten.

8.2 Standorte für Transformatoren

Die Standorte für Transformatoren im Plangebiet sind im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit der Stadtwerke Düsseldorf AG abzustimmen.

8.3 Löschwasserversorgung

Der Grundschutz zur Löschwasserversorgung im Plangebiet ist im Rahmen der Erschließungsplanung sicherzustellen.

8.4 Kampfmittel

Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens ist die Kampfmittelfreiheit der zu überbauenden Flächen nachzuweisen. Dazu ist die Überprüfung durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst der Bezirksregierung Düsseldorf vor Baubeginn notwendig. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. ist zusätzlich eine Sicherheitsdetektion durchzuführen.

8.5 Bauschutz- und Anlagenschutzbereich

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf. Der Bauschutzbereich ist nördlich der im Bebauungsplan gezeichneten Linie ab einer Höhe von 61 Meter über Normalnull, ansonsten ab einer Höhe von 81 Meter über Normalnull betroffen. Sollte diese Höhe überschritten werden, bedürfen Bauvorhaben (auch Kräne und andere Bauhilfseinrichtungen) im Baugenehmigungsverfahren der luftrechtlichen Zustimmung.

Durch die geringe Entfernung zu den Radaranlagen des Flughafens Düsseldorf können je nach Art und Höhe der Bebauung Belange der Deutschen Flugsicherung bezüglich Paragraph 18a Luftverkehrsgesetz (LuftVG) berührt werden. Bauvorhaben sind zur Einzelfallprüfung unter Angabe von Bauhöhen der zuständigen Luftfahrtbehörde vorzulegen.

8.6 Dach- und Tiefgaragenbegrünung

Der Begrünungsaufbau und die verwendeten Materialien und Substrate für die Dach- und Tiefgaragenüberdeckung sind gemäß der jeweils bei Eingang des Bauantrags als Richtlinie eingeführten Fassung der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Instandhaltung von Dachbegrünungen“ auszuführen. (FLL= Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. Bonn)

8.7 Mindestüberdeckung von Versorgungsleitungen

Die Mindestüberdeckung von Versorgungsleitungen bei Unterbauungen mit Tiefgaragen oder sonstigen unterirdischen Gebäudeteilen beträgt mindestens 130 cm Bodensubstratschicht zuzüglich Drainschicht. Dies gilt auch für die Leitungen zur Versorgung der Gebäude (Hausanschlussleitungen).

8.8 Baumpflanzungen

Bei Baumpflanzungen ist die Liste der Zukunftsbäume der Landeshauptstadt Düsseldorf zu beachten.

8.9 Baumschutz

Im Plangebiet befinden sich Bäume, die gemäß § 2 der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Landeshauptstadt Düsseldorf (Baumschutzsatzung) geschützt sind. Auf die Bestimmungen und Regelungen der Baumschutzsatzung wird hingewiesen.

8.10 Artenschutz

Entsprechend den gesetzlichen Vorgaben des § 39 Absatz 5 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sollten notwendige Baumfällungen und Gehölzrodungen nur außerhalb der Brutzeiten, also vom 1. Oktober bis zum 28. (29.) Februar, durchgeführt werden.

Die Gebäude sind vor Abbruch auf Vorkommen von Fledermäusen sowie Bruten von Vögeln zu untersuchen. Günstigstenfalls sollten die Gebäude außerhalb der Vogelbrutzeit abgebrochen werden. Eine ökologische Baubegleitung der Abbrucharbeiten durch eine fachkundige Person ist in jedem Fall erforderlich. Beim Nachweis von Nestern von Brutvögeln oder von Fledermausquartieren während Abbrucharbeiten, Umbaumaßnahmen und Baumfällungen wird die Untere Naturschutzbehörde beteiligt, um gegebenenfalls Maßnahmen zum Artenschutz gemäß Bundesnaturschutzgesetz festzulegen.

Im Schutzzeitraum vom 1. März bis 30. September sind Abbruch- und Rodungsarbeiten nur verbunden mit einer ökologischen Baubegleitung zulässig.

Der Bereich des Bebauungsplanes gilt als potenzieller Lebensraum des Stars, jedoch ist zurzeit hier keine ansässige Population bekannt. So wurde auf weitergehende Untersuchungen des Stars im Plangebiet verzichtet. Sollte es zum Zeitpunkt der Umsetzung zu einer Ansiedlung gekommen sein, würde dies bei der Überprüfung der Bäume auf Höhlen festgestellt werden. In diesem Fall sind Ersatznistkästen in ausreichendem Maße in die verbleibenden Bäume zu hängen. Damit ist der Schutz der Tiere gemäß § 44 BNatSchG sicherzustellen.

8.11 Hochwasserschutz

Das Plangebiet befindet sich teilweise innerhalb der Hochwasserrisikogebiete Nördliche Düssel / Kittelbach. Diese Gebiete können bei einem extremen

Hochwasserereignis sowie bei Versagen von Hochwasserschutzanlagen auch bereits bei einem mittleren Hochwasser überflutet werden. Zur weiteren Information wird auf die Hochwassergefahren- und Hochwasserrisikokarten unter www.flussgebiete.nrw.de verwiesen.

8.12 Denkmalschutz

Bei Erdingriffen im Plangebiet wird auf die Meldepflicht und das Verhalten bei der Entdeckung von archäologischen Bodenfunden gemäß §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz (DSchG NRW) hingewiesen.

8.13 Störfallbetriebsbereiche

Für Anlagen, die einen Betriebsbereich nach § 5a BImSchG bilden oder Teil eines solchen Betriebsbereichs sind, sind im Zulassungsverfahren durch Gutachten eines nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Sachverständigen die angemessenen Abstände zu ermitteln und der Nachweis zu erbringen, dass durch die Ansiedlung kein planerischer Konflikt im Sinne des § 50 BImSchG hervorgerufen wird.

8.14 Bisheriges Planungsrecht (Räumliche Überlagerung durch neues Planungsrecht)

Mit Inkrafttreten dieses Bebauungsplanes werden in seinem Geltungsbereich die bisher gültigen Bebauungspläne oder Teile von Bebauungsplänen durch neues Planungsrecht überlagert. Betroffen sind die Bebauungspläne Nummer: 5580/07, 5580/11, 5580/12, 5580/15, 5580/16, 5580/17, 5580/21 und 5680/053.

9 Verfahren

9.1 Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3(1) BauGB

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung fand vom 23.09.2019 bis zum 15.10.2019 statt. In einer Veranstaltung am 01.10.2019, an der ca. 60 Bürger*innen teilnahmen, wurde der Öffentlichkeit die Planung zusätzlich vorgestellt. Die zu diesem Beteiligungsschritt eingebrachten Stellungnahmen bezogen sich hauptsächlich auf den Erhalt der bestehenden Kleingartenanlagen, die Lage des geplanten Spielplatzes, die verträgliche Abwicklung des zu erwartenden Neuverkehrs, die vorgesehenen Nutzungen sowie den Zeitplan und die angestrebte Realisierung.

9.2 Frühzeitige Behördenbeteiligung gemäß § 4(1) BauGB

Mit Schreiben vom 09.04.2019 wurden die Behörden aufgefordert, bis zum 09.05.2019 Stellung zum Planverfahren zu nehmen. Die vorgebrachten Stellungnahmen behandelten insbesondere die Themen Verträglichkeit der geplanten Wohnnutzung im bestehenden Gewerbegebiet, verträgliche Abwicklung des Verkehrs, Schallschutz, Hochwasserbelange, Grünmaßnahmen und Notwendigkeit von Regenrückhaltebecken, Spielplatz und Kita.

9.3 Behördenbeteiligung gemäß § 4(2) BauGB

Mit Schreiben vom 28.04.2021 wurden die Behörden aufgefordert, bis zum 04.06.2021 Stellung zum Planverfahren zu nehmen. Die vorgebrachten Stellungnahmen behandelten wiederum insbesondere die Themen Verträglichkeit der geplanten Wohnnutzung im bestehenden Gewerbegebiet, verträgliche Abwicklung des Verkehrs, Schallschutz, Hochwasserbelange, Grünmaßnahmen und Notwendigkeit von Regenrückhaltebecken, Spielplatz und Kita.

9.4 Öffentliche Auslegung gemäß § 3(2) BauGB

Die öffentliche Auslegung fand statt vom 31.05.2022 bis 01.07.2022. Die vorgebrachten Stellungnahmen behandelten insbesondere die Themen Verträglichkeit der geplanten Wohnnutzung im bestehenden Gewerbegebiet, Wunsch nach Sicherung von Handwerksflächen und Bestandsbetrieben und Flexibilität von Baufenstern. Auf Wunsch der Stadtwerke Düsseldorf AG erfolgte eine Ergänzung der textlichen Festsetzungen hinsichtlich der erforderlichen Mindestüberdeckung von Versorgungsleitungen. Auf Anregung einer privaten Stellungnahme wurde die Festsetzung „Festplatz“ in „Veranstaltungsplatz“ geändert, um die Bandbreite möglicher Veranstaltungen zu verdeutlichen. Zudem erfolgte eine redaktionelle Klarstellung der Festsetzung zur sozialen Wohnraumförderung.

10 Soziale Maßnahmen

Der Bebauungsplan wird sich nicht nachteilig auf Wohn- oder Arbeitsverhältnisse auswirken. Soziale Maßnahmen sind nicht erforderlich.

11 Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen nach §§ 45 ff. BauGB sind nicht erforderlich.

12 Kosten für die Gemeinde

Da es sich um einen Angebots-Bebauungsplan zur Steuerung von Nutzungen und Schaffung von neuem Wohnraum handelt, trägt die Gemeinde die Kosten selbst.

Teil B – Umweltbericht gemäß § 2a BauGB

13 Zusammenfassung

Das Plangebiet wird maßgeblich durch den Verkehrslärm des Zubringers zur Autobahn 52 im Westen, der Münsterstraße im Osten und den zentral durch das Plangebiet verlaufenden Vogelsanger Weg belastet. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen, werden im Bebauungsplan textliche und zeichnerische Festsetzungen zum Schutz vor Verkehrslärmimmissionen getroffen. Relevante Auswirkungen der Planung auf die bestehende Bebauung entstehen nicht.

Das Plangebiet ist überwiegend durch gewerbliche Nutzungen geprägt. Im Plangebiet befinden sich darüber hinaus Dauerkleingärten, der Veranstaltungsplatz der Schütz*innen und eine Badmintonhalle. Es liegt zudem in direkter Nachbarschaft zu gewerblichen Nutzungen und Wohnbebauung im Bestand. Mit der zusätzlichen Ermöglichung von Wohnnutzungen erhöht sich der Schutzanspruch des neu geplanten Gebietes gegenüber der bestehenden Gebietsausweisung. Allerdings können auch bei geänderter Gebietsausweisung die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für MU-Gebiete tagsüber eingehalten werden. Nachts wurden Überschreitungen der Immissionsrichtwerte in der bestehenden Situation ermittelt, die sich aufgrund der Verschärfung des Schutzanspruches bei Umsetzung der Planung erhöhen. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen, werden daher im Bebauungsplan textliche und zeichnerische Festsetzungen zum Schutz vor Gewerbelärmimmissionen getroffen.

Die Standorte von geplanten Umspannanlagen werden im Baugenehmigungsverfahren im Hinblick auf mögliche Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern auf sensible Nutzungen überprüft.

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (Störfallverordnung) fallen. Eine Ansiedlung entsprechender neuer Betriebsbereiche ist möglich, steht jedoch unter einem Genehmigungsvorbehalt in den nachfolgenden Verwaltungsverfahren.

Naturnahe oder wertvollere Vegetationsbestände befinden sich auf zwei Teilflächen im Norden des Plangebietes (flächige Gehölzstrukturen). Diese Strukturen werden als erhaltenswert eingestuft. Die Ausweisung von GE- und MU-Gebieten führt zu einem Teil-Verlust, der im Plangebiet nicht ausgeglichen werden kann.

Prägende Solitärbäume fehlen im Plangebiet. Satzungsgeschützte Bäume sind in den bestehenden Gewerbegebieten nur in geringem Umfang vorhanden. Erhaltenswert ist die Baumkulisse mit überwiegend satzungsgeschützten Bäumen entlang des Nördlichen Zubringers, die im Bebauungsplan auch gesichert wird.

Für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Gestaltung des Ortsbildes und aus stadtoökologischen Gründen sind eine starke Durchgrünung im Plangebiet und die Begrünung der baulichen Anlagen notwendig. Der Bebauungsplan enthält Festsetzungen zur Ein- und Durchgrünung der geplanten Bauflächen und der Gebäude. Dies umfasst Festsetzungen zur Dach- und Fassadenbegrünung sowie zur Bepflanzung nach § 9 Absatz 1 Nummer 25 Baugesetzbuch.

In einer artenschutzrechtlichen Ersteinschätzung (ASP Stufe 1) wurden die möglichen Auswirkungen auf planungsrelevante Tierarten untersucht. Unter Berücksichtigung von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auszuschließen.

Im Plangebiet liegen eine Altablagerung und mehrere Altstandorte. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurden dafür teilweise Nutzungsrecherchen und darauf aufbauende Gefährdungsabschätzungen durchgeführt. Bebauungsplanrelevante Belastungen wurden nicht ermittelt. Eine Überprüfung im Hinblick auf gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Einhaltung sonstiger Umweltnormen kann im Rahmen der nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren durchgeführt werden.

Der nördliche Teil des Plangebietes liegt im Bereich einer großflächigen Grundwasserverunreinigung mit chlorierten Kohlenwasserstoffen. Aufgrund von oberstromig durchgeführten Sanierungsmaßnahmen ist von einer weiteren Verbesserung der Grundwasserqualität in den kommenden Jahren auszugehen.

Das Plangebiet wird nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen. Die Bestimmungen des § 44 Abs.1 Landeswassergesetzes Nordrhein-Westfalen (LWG) in Verbindung mit § 55 Abs.2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur ortsnahen Beseitigung von auf befestigten Flächen anfallendem, gesammeltem Niederschlagswasser finden daher keine Anwendung. Die Entwässerung innerhalb des Plangebietes erfolgt im Mischsystem.

Oberflächengewässer und Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen. Ein kleiner Teil des Plangebietes liegt jedoch im festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Kittelbaches. Das Plangebiet liegt zudem teilweise in einem Risikogebiet gemäß § 78b Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Im Bebauungsplan erfolgt eine nachrichtliche Übernahme.

Derzeit sind weder im Plangebiet noch in den das Plangebiet direkt umgebenden Straßen Grenzwert-Überschreitungen gemäß 39. Bundesimmissionsschutz-Verordnung (BImSchV) für Feinstaub (PM10 und PM2,5) oder Stickstoffdioxid (NO2) bekannt.

Die stadtklimatische Planungshinweiskarte der Landeshauptstadt Düsseldorf (2012) ordnet den überwiegenden Teil des Plangebiets dem Lastraum der Gewerbe- und Industrieflächen zu. Ein Bereich im südwestlichen Teil des Plangebietes ist dem Ausgleichsraum der „Städtischen Grünzüge mit bioklimatischer und immissionsklimatischer Bedeutung“ zugeordnet.

Durch die Bebauung von Grünflächen im nördlichen und nordwestlichen Bereich des Plangebiets ist mit einer Erhöhung der thermischen und bioklimatischen Belastung zu rechnen. Die vorgesehene bauliche Nutzung in den MU-Gebieten stellt im Vergleich zur ausschließlich gewerblichen Nutzung eine Verbesserung der stadtklimatischen Situation dar. Allerdings kann auch hier bei einem höheren Baukörpervolumen die thermische Belastung zunehmen.

Im Planungsgebiet befinden sich keine Baudenkmäler. In unmittelbarer Nähe befindet sich das Baudenkmal Vogelsanger Weg 49 mit dem ebenfalls geschützten Umfeld (Parkplatz- und Zugangsbereich). Bodendenkmäler sind im Plangebiet nicht bekannt.

14 Beschreibung des Vorhabens

Das rund 19,5 ha große Plangebiet liegt im Stadtteil Mörsenbroich und wird durch den Nördlichen Zubringer im Westen, die Münsterstraße im Südosten sowie den Vogelsanger Weg im Nordosten begrenzt und erschlossen. Neben der Wohnnutzung an der Münsterstraße prägen heute überwiegend Gewerbenutzungen den Charakter des Gebietes. Insbesondere im nördlichen Teil liegen Flächen brach, für die seit langer Zeit Baurecht besteht. Des Weiteren wird das Plangebiet von Dauerkleingärten geprägt. Außerdem liegen ein Veranstaltungsplatz sowie eine Badmintonhalle im Zentrum des Gebiets.

Die gewachsenen gewerblichen Strukturen werden im Norden und im südlichen Teil entlang des Nördlichen Zubringers durch die Festsetzung von Gewerbegebieten (GE 1-4) gesichert. Daneben wird auch die behutsame Integration neuen Wohnungsbaus in Urbanen Gebieten (MU 1-2) im südlichen und östlichen Teil des Plangebietes ermöglicht, in dem auch Arbeitsmöglichkeiten und kleinflächiger Einzelhandel mit nicht zentrenrelevanten Sortimenten zulässig sind.

Planerische Basis ist der weiterentwickelte städtebaulich-freiraumplanerische Entwurf, der 2016 aus dem Gutachterverfahren hervorging. Die bestehenden Kleingärten und die Badmintonhalle werden durch den Bebauungsplan in ihrem Bestand gesichert. Der weiteren Ein- und Durchgrünung des Plangebietes dient die Festsetzung von privaten Grünflächen sowie von Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen.

Die Nutzbarkeit für die Öffentlichkeit wird durch Festsetzungen von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten sowie neuer Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung gesichert. Darüber hinaus werden Flächen für Entsorgungsanlagen (Anlagen zur Regenwasser-Bewirtschaftung) im Bebauungsplan festgesetzt.

15 Ziele des Umweltschutzes im Gebiet

Umweltschutzziele werden auf der Ebene der Europäischen Union, auf Bundes-, Landes- oder kommunaler Ebene festgelegt.

Für die Bauleitplanung wichtige Umweltziele resultieren vor allem aus den fachgesetzlichen Grundlagen wie dem Bundesnaturschutzgesetz, dem Bundes-Immissionsschutzgesetz, dem Bundes-Bodenschutzgesetz und dem Wasserhaushaltsgesetz sowie aus fachplanerischen Grundlagen.

Die Ziele des Umweltschutzes geben Hinweise auf anzustrebende 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 auf den Gebieten Stadtklima, Grünordnung, Klimaanpassung und Luftreinhaltung.

Die Aussagen der „stadtklimatischen Planungshinweiskarte Düsseldorf (2012)“ sind im Abschnitt „Stadtklima“, die Aussagen aus dem „Klimaanpassungskonzept für die Landeshauptstadt Düsseldorf“ (2017) im Kapitel „Klimaanpassung“ wiedergegeben. Mit dem „Klimaanpassungskonzept (KAKDus)“ und dem „Klimaschutzkonzept“ liegen strategische Handlungskonzepte vor, deren Leitlinien im Abschnitt „Klimaanpassung“ behandelt werden.

Die grünplanerischen Empfehlungen des „gesamstädtischen Grünordnungsplans 2025 – rheinverbunden –“ finden sich im Abschnitt „Tiere, Pflanzen und Landschaft“.

Der Luftreinhalteplan und das Szenario 2050 (Wege zur Umsetzung der Klimaschutzziele) 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. Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat sich mit Ratsbeschluss vom 04. Juli 2019 zum Ziel gesetzt, den Ausstoß an dem klimaschädigenden Kohlenstoffdioxid bis zum Jahr 2035 auf zwei 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 Masterplan Green-City Mobility beinhaltet kurzfristige Maßnahmen und Perspektiven zur Reduktion des Luftschadstoffes Stickstoff(di)oxid. Die Maßnahmen, Projekte und Perspektiven dieser Konzepte betreffen nur zum Teil die Bauleitplanung.

Der Intention dieser Zielsetzungen wird in diesem Bebauungsplan durch den Erhalt der vorhandenen Grünflächen (Dauerkleingärten), der Festsetzung von Pflanzgeboten und Laubbäumen, der Festsetzung von Dach-, Tiefgaragen- und Fassadenbegrünungen, den Festsetzungen zu Einfriedungen ausschließlich als Hecken sowie ggf. weiteren Maßgaben gefolgt.

16 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.

Mögliche temporäre Auswirkungen auf die Umwelt während der Bauphase sowie deren Vermeidung werden im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens berücksichtigt. Hierbei sind beispielsweise Schutzmaßnahmen für zu erhaltende Bäume und Beregnungsmaßnahmen zur Verminderung der Staubentwicklung bei Abrissarbeiten zu nennen.

16.1 Mensch

16.1.1 Verkehrslärm

Zum Bebauungsplan wurde ein Schalltechnisches Fachgutachten erstellt (ACCON Köln GmbH: Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 06/020

„Beiderseits Vogelsanger Weg“ der Landeshauptstadt Düsseldorf. ACCON-Bericht-Nr.: ACB 1020 - 408681 - 123. Stand: 04.03.2021).

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 ≥ 73 (bzw. ehemals 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 ≥ 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

Aufgrund der Überschreitungen der Orientierungswerte werden Lärmschutzmaßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt.

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 Bebauungsplan 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 $BP \geq 73$ (ehemals Lärmpegelbereich VI) wird daher für die ausnahmsweise zulässigen Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal 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 $BP \geq 68$ (ehemals Lärmpegelbereich V) nur zulässig, wenn mindestens die Hälfte der Aufenthaltsräume einer Wohnung über ein offenes Fenster oder sonstige Öffnung zu einer Fassade mit $BP \leq 62$ (bzw. höchstens ehemals 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 Beurteilungspegel $\geq 63/55$ (bzw. ehemals Lärmpegelbereich IV) bei Aufenthaltsräumen von Wohnungen und Übernachtungsräumen in Kindertagesstätten sowie ab dem Beurteilungspegel ≥ 68 (ehemals Lärmpegelbereich V) bei Büroräumen festgesetzt.

Für die Bereiche in den MU-Gebieten, in denen eine soziale Wohnraumförderung (unter anderem mit speziellen Vorgaben für Wohnungsgrundrisse) vorgesehen ist, dürfen sich keine Widersprüche zu den Verkehrslärmfestsetzungen (lärmoptimierte Grundrisse) ergeben. Beide Vorgaben sind gleichwertig einzuhalten.

Auswirkungen der Planung auf die bestehende Bebauung (Umfeldbetrachtung)

Mit der Umsetzung eines Vorhabens sind grundsätzlich 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 lärm mindernde Maßnahmen für den Bebauungsplan abzuwägen.

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

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 als 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) 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 tagsüber an einzelnen Immissionsorten die Schwelle von 70 dB(A) gerade erreicht bzw. überschritten (70,1 dB(A)). Die vorhabenbedingten Erhöhungen liegen an diesen Stellen mit 0,3 dB(A) am Tag bzw. 0,1 dB(A) nachts in einem sehr niedrigen Bereich.

16.1.2 Gewerbeemissionen, Freizeit- und Sportlärm

Durch die Festsetzung von urbanen Gebieten wird eine Wohnnutzung in einem bestehenden gewerblichen Umfeld 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 Geräuschemissionen 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 Köln GmbH: Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 06/020 „Beiderseits Vogelsanger Weg“ der Landeshauptstadt Düsseldorf. ACCON-Bericht-Nr.: ACB 1020 - 408681 - 123. Stand: 04.03.2021) erstellt. Das Gutachterbüro prüfte zunächst, ob eine geänderte Gebietsausweisung (MU) im Bestand zu Konflikten führt. Dabei wurden innerhalb des Gebietes die bestehenden relevanten Immissionsorte ermittelt. Berechnet wurden 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.

Tagsüber werden auch bei geänderter Gebietsausweisung die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für MU-Gebiete eingehalten. Nachts wurden allerdings Überschreitungen der Immissionsrichtwerte schon in der bestehenden Situation ermittelt. 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. Zusätzlich kann es auch zu Überschreitungen der Spitzenpegel zur Nachtzeit kommen.

Untersucht wurde außerdem die Geräuschsituation durch die Nutzung des Schießstandes. Aufgrund der vom übrigen Gewerbelärm sehr unterschiedlichen Geräuschcharakteristik (impulshaltige Geräusche/Knalle) wurde eine getrennte Beurteilung durchgeführt. Es wurden Überschreitungen der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm an Sonn- und Feiertagen an den Fassaden des Bürogebäudes am Vogelsanger Weg 80 prognostiziert. An den betroffenen Fassaden wurden auch Überschreitungen durch Gewerbelärm berechnet.

In den Bereichen, in denen die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm nicht eingehalten werden können, entstehen Konflikte. Zur Konfliktvermeidung werden im Bebauungsplan an den Fassaden mit Richtwertüberschreitungen der Einbau von

öffnbaren Fenstern und Türen für schutzbedürftige Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen, als unzulässig festgesetzt.

Mit dem Ausschluss von zu öffnenden Fenstern und Türen von schutzbedürftigen Räumen besteht nach wie vor die Möglichkeit der architektonischen Selbsthilfe (Prallscheiben, Fassadensprünge u.a.) und einer Grundrissorientierung innerhalb der Wohnung. Regelungen hierzu müssen bei der konkreten Vorhabenzulassung im Genehmigungsverfahren getroffen werden. Der Bebauungsplan lässt Ausnahmelösungen zu.

16.1.3 Elektromagnetische Felder (EMF)

Im Plangebiet befinden sich Netzumspannstellen. Der Einwirkungsbereich solcher Niederfrequenzanlagen nach der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) beschreibt den Bereich, in dem die Anlage einen sich signifikant von der Hintergrundbelastung abhebenden Immissionsbeitrag verursacht. Gemäß den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) beträgt der Einwirkungsbereich 1 m um die Anlagen. Für sensible Nutzungen, wie insbesondere Wohnnutzung und Kinderbetreuungseinrichtungen, ist aus Vorsorgegründen eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von möglichen Strahlenbelastungen empfehlenswert. Im Umfeld bestehender Umspannstellen ist dies im Genehmigungsverfahren für neue Gebäude zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Umsetzung des Planungszieles kann es erforderlich werden, weitere Netzumspannteilen zur Stromversorgung des Plangebietes zu errichten. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens werden die Standorte von geplanten Umspannanlagen im Hinblick auf mögliche Auswirkungen von elektromagnetischen Feldern auf sensible Nutzungen überprüft.

16.1.4 Störfallbetriebsbereiche

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (12. BImSchV – Störfallverordnung) fallen.

Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat für die Störfallbetriebe die „angemessenen Abstände“ mit Detailkenntnissen im Sinne der Seveso-II-Richtlinie und der Störfallverordnung ermittelt. Die Begutachtung erfolgte im Jahr 2013 durch die TÜV Nord Systems GmbH & Co. KG. Das wesentliche Ergebnis ist in der „Managementfassung“ des Gutachtens zur Verträglichkeit von

Störfallbetriebsbereichen im Stadtgebiet Düsseldorf (Landeshauptstadt Düsseldorf, August 2014) zusammengefasst. Seit der Begutachtung im Jahr 2013 ist die Seveso-III-Richtlinie als europäische Rahmengesetzgebung in Kraft getreten. Eine Umsetzung in nationales Recht ist im März 2017 erfolgt. Im Jahr 2022 hat die Stadt Düsseldorf die Zahl der ansässigen Betriebe mit Störfallbetriebsbereichen anhand des „Kartographischen Abbildungssystems für Betriebsbereiche und Anlagen nach der Störfallverordnung“ (KABAS), in dem die angemessenen Abstände gemäß Seveso III Richtlinie berücksichtigt werden und durch das „Landesamt für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz“ (LANUV) gepflegt wird, aktuell überprüft. Gemäß KABAS sind alle bekannten, außerhalb des Plangebiets gelegenen Störfallbetriebsbereiche für die Planung nicht relevant. Die sogenannten „angemessenen Abstände“ werden eingehalten. Eine Betroffenheit durch Störfallbetriebe liegt somit nicht vor.

Eine Ansiedlung von neuen Betriebsbereichen, die unter die 12. BImSchV fallen, ist im Plangebiet in den festgesetzten Gewerbegebieten grundsätzlich möglich. Konkrete Regelungen im Bebauungsplan hinsichtlich Anlagen nach der 12. BImSchV sind nicht zwingend erforderlich, da in den weiteren Verfahren sichergestellt ist, dass Gefahren durch entsprechende Betriebsbereiche nicht entstehen. In den nachfolgend erforderlichen Verwaltungsverfahren nach Paragraph 4, Paragraph 23a und Paragraph 23b Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) erfolgt eine entsprechende Prüfung, ob durch die jeweilige Anlage die maßgeblichen angemessenen Abstände im Einzelfall eingehalten werden. Für die vorliegende Bauleitplanung ist damit sichergestellt, dass der Trennungsgrundsatz nach Paragraph 50 BImSchG ausreichend berücksichtigt ist. Das Erfordernis der entsprechenden Einzelfallprüfung ist als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen.

16.1.5 Beseitigung und Verwertung von Abfällen

Bodenmaterialien, die bei den geplanten Baumaßnahmen ausgehoben werden, unterliegen den abfallrechtlichen Regelungen. Ausgenommen davon ist natürliches Bodenmaterial ohne Fremdbeimengungen, das in seinem natürlichen Zustand an dem Ort, an dem es ausgehoben wurde, zu Bauzwecken wiederverwertet werden soll (Paragraph 2 Absatz 2 Nummer 11 und Paragraph 3 Kreislaufwirtschaftsgesetz – KrWG i. V. m. Paragraph 2 Nummer 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-,
Bebauungsplan Nr. 06/020

abfall- und wasserrechtliche Anforderungen zu beachten, die in eigenständigen Verfahren (z. B. wasserrechtliche Erlaubnis) verbindlich geregelt werden.

Aufgrund der durch die Neufestsetzung von MU-Gebieten potenziell entstehenden neuen Wohneinheiten besteht zur Sicherstellung der haushaltsnahen Entsorgung der Bedarf an ein bis zwei unterirdischen Containerstationen sowie einem oberirdischen Altkleidercontainer. Diese sind auf dem Vogelsanger Weg zu planen. Dabei muss der nötige Mindestabstand der Altglasstationen zur Wohnbebauung von 7 m eingehalten werden. Die Planung dieser Depotcontainerstationen wird im Zuge der Umsetzung des Bebauungsplanverfahrens gemeinsam mit der Depotcontainerstation des B-Plans 06/014 Vogelsanger Weg / Münsterstraße festgelegt.

Insgesamt ist zu beachten, dass die Entfernung der Mülltonnen nicht mehr als 20 m zur Abholstelle beträgt. Andernfalls sind anfahrbare Abstellflächen vorzusehen. Dies gilt auch bei Kellerstellplätzen.

16.1.6 Städtebauliche Kriminalprävention

Auf den öffentlichen Verkehrsflächen werden nur niedrige Büsche bzw. Hecken und hochstämmige Bäume gepflanzt, um die Sichtbeziehungen nicht zu beeinträchtigen. In der Dunkelheit sind die Wegeverbindungen gut auszuleuchten, um Angsträume zu vermeiden.

16.1.7 Besonnung

Da es sich um einen Angebots-Bebauungsplan handelt, ist eine abschließende Beurteilung der ausreichenden Besonnung von Wohnräumen sowie von Gruppenräumen in Kindertagesstätten in diesem Verfahrensschritt nicht 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.

16.2 Natur und Freiraum

16.2.1 Flächennutzung und -versiegelung

Naturnahe oder wertvollere Vegetationsbestände befinden sich auf zwei Teilflächen im Norden des Plangebietes.

In den GE- und MU-Gebieten werden zukünftig neue baumbestandene Freiflächen entstehen (Pflanzstreifen), teilweise mit Erschließungsfunktion.

In der Mitte und im südlichen Teil des Plangebietes befinden sich die großflächigen Anlagen der Dauerkleingärten. Die Dauerkleingärten sind als flächiger Grünkomplex erhaltenswert und werden im Bestand gesichert. Für den zukünftigen Spielplatz entfallene Flächen werden ausgeglichen durch Ersatzstandorte.

Tabelle 1: Versiegelungsbilanz

	Versiegelt (m²)	%	Teilversie- gelt (m²)	%	Unversie- gelt (m²)	%	Summe (m²)
Bestand	101.000	52	17.000	9	78.000	40	196.000
Planung	130.000	66	9.000	5	57.000	30	196.000
%- Bilanz		+14%		-4%		-10%	

Werte in der Tabelle sind gerundet

16.2.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft

Natura 2000-Gebiete und allgemeine Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans.

Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie oder Vogelschutzgebiete nach der EG-Vogelschutzrichtlinie sind weder direkt noch im Umfeld betroffen. Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 42 Nordrhein-Westfalen bzw. § 30 Bundesnaturschutzgesetz sind nicht vorhanden.

An der südöstlichen Grenze des Plangebietes verläuft die Münsterstraße mit einer gemäß § 41 Landesnaturschutzgesetz gesetzlich geschützten Bergahorn-Allee (AL-D-0318).

Vorhandenes Planungsrecht

In mehreren rechtsverbindlichen Bebauungsplänen werden Festsetzungen zur Begrünung getroffen. Der Bebauungsplan Nummer 5580/016 setzt Flächen für Begrünung fest, die mit Bäumen, Sträuchern und Bodendeckern zu bepflanzen sind.

Entlang des Nördlichen Zubringers sind hochstämmige Bäume in Abständen von höchstens 12,5 m anzupflanzen.

Im Durchführungsplan Nummer 5580/07 ist der südliche Teil der Dauerkleingartenanlage „Zum Faselbusch“ ausgewiesen. Der Bebauungsplan Nummer 5580/015 weist eine Grünfläche, Zweckbestimmung „Schützenplatz mit Zubehörbauten“ aus. Im Bebauungsplan Nummer 5580/12 ist die nördliche Teilfläche des Kleingartenvereins „Zum Faselbusch“ als Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Dauerkleingärten“ ausgewiesen sowie eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Schützenplatz mit Zubehörbauten“.

Der Bebauungsplan Nummer 5680/053 aus dem Jahr 2007 setzt Flächen mit Pflanzgebot nach § 9 Absatz 1 Nummer 25 Baugesetzbuch fest. Textliche Festsetzungen werden zum Grünflächenanteil in den GE-Gebieten, zu Baumpflanzungen, zur Stellplatzbegrünung mit Bäumen, zur Dachbegrünung und zur Eingrünung von Mülltonnenstandplätzen getroffen.

Grünordnungsplan rheinverbunden und weitere Vorgaben

Im gesamtstädtischen Grünordnungsplan 2025 - rheinverbunden (GOP I) liegt das Plangebiet in einem sogenannten Zwischenraum, dem Teilraum 23 – 2. Grüner Ring und Kittelbach. Allgemeine Entwicklungsziele sind der Wegeanschluss an die Verbinder zwischen Rhein und Grünem Rücken – hier entlang des Kittelbachs – und die Sicherstellung einer ausreichenden Freiflächenversorgung. Für das Plangebiet ergeben sich aus dem GOP keine speziellen Handlungsempfehlungen, da der GOP zum Zeitpunkt der Veröffentlichung noch von einer gewerblichen Entwicklung im Plangebiet ausging. Im Umfeld befinden sich Kleingartenanlagen, über die eine Vernetzung in Richtung Grünzug Rather Korso und Kittelbach anzustreben ist. Die entsprechenden Handlungsempfehlungen lauten „Integration einer qualitativen Freiraumplanung in die städtebauliche Entwicklung“ sowie „Sicherung der innerstädtischen Kleingartenanlagen“.

Grünplanung

Für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, die Gestaltung des Ortsbildes und aus stadtökologischen Gründen sind eine starke Durchgrünung im Plangebiet und die Begrünung der baulichen Anlagen notwendig. Um diese Ziele zu erreichen, werden im Bebauungsplan zeichnerische und textliche Festsetzungen zur Bepflanzung nach § 9 Absatz 1 Nummer 25 Baugesetzbuch und zur Begrünung von baulichen Anlagen getroffen.

Im Plangebiet besteht das städtebauliche Ziel, urbane Mischgebiete mit gewerblicher Nutzung und Wohnungsbau sowie Gewerbegebiete auszuweisen. Es ist zu erwarten, dass für die zukünftigen Bewohner*innen oder die Beschäftigten wohnungs- oder nutzungsspezifisch zugeordnete Freiräume fehlen. Nach verschiedenen Veröffentlichungen (Deutsche Gartenamtsleiterkonferenz, Bundesamt für Raumwesen und Raumordnung, Bundesamt für Naturschutz) sollten 11 – 15 m² private Grünflächen je Einwohner*in zur Verfügung stehen. Die intensive Begrünung von Tiefgaragendecken und Dachflächen mit Nutzungsfunktionen ist deshalb ein wichtiger Baustein für die Grün- und Freiraumversorgung von Bewohner*innen und Beschäftigten. Die einfach intensiv begrünten Dachflächen können als nutzbare Grünflächen, z. B. auch als private Kinderspielflächen gestaltet werden.

Tiefgaragendecken sind daher gemäß Festsetzungen intensiv zu begrünen. Bei Vegetationsflächen muss die Substratüberdeckung flächig mindestens 80 cm betragen und bei Baumstandorten mindestens 130 cm, jeweils zuzüglich Dränschicht. Bei Baumstandorten sind je Baum 50 m³ Substrat nachzuweisen. Je 250 m² der nicht überbauten Tiefgaragenflächen ist mindestens 1 Baum 2. Ordnung in der Pflanzqualität 20/25 cm Stammumfang zu pflanzen.

Mit der Intensivbegrünung wird das Ziel verfolgt, Grünflächen mit hohem Potential an Nutzungs- und Gestaltungsvielfalt zu schaffen, die mit bodengebundenen Freiräumen vergleichbar sind. Kennzeichnend dafür ist die strukturreiche Bepflanzung mit Bäumen, Sträuchern, Gräsern und Stauden. Die verwendeten Pflanzen stellen hohe Ansprüche an den Schichtaufbau und an das Substratvolumen. Im Plangebiet sind auch Ersatzpflanzungen für gefällt und satzungsgeschützte Bäume nachzuweisen. Diese werden auf Tiefgaragendecken nur anerkannt, wenn die Standorte den Vorgaben der Begrünungsfestsetzung entsprechen.

Bei allen Gebäuden sind Flachdächer und flachgeneigte Dächer bis maximal 15° Dachneigung unter Beachtung der brandschutztechnischen Bestimmungen mit einer artenreichen, standortgerechten Mischvegetation mindestens einfach-intensiv zu begrünen. Die Stärke der Bodensubstratschicht muss mindestens 50 cm zuzüglich Dränschicht betragen. Von der verpflichtenden Dachbegrünung ausgenommen sind begehbare Dachterrassen, verglaste Flächen und technische Aufbauten, soweit sie gemäß anderen Festsetzungen auf der Dachfläche zulässig sind. Diese Ausnahme von der Verpflichtung zur Begrünung gilt nicht für aufgeständerte Fotovoltaikanlagen.

Die Nutzung von Dachflächen als Spiel- und Freizeitfläche ist ausnahmsweise zulässig, jedoch darf die nicht begrünte Grundfläche inklusive der maximal

zulässigen technischen Aufbauten 50 % der jeweiligen Dachfläche nicht überschreiten. Als Ausgleich ist je angefangene 150 m² nicht begrünte Dachfläche ein Laub- oder Nadelbaum III. Ordnung mit einem Stammumfang von 18 bis 20 cm als Hochstamm, Stammbusch oder Solitär auf der zu begrünenden Dachfläche zu pflanzen. Für die Baumpflanzungen ist die Bodensubstratschicht auf mindestens 100 cm zuzüglich Drainschicht zu erhöhen. Das durchwurzelbare Substratvolumen muss mindestens 30 m³ je Baumstandort betragen.

Neben der Dachbegrünung ist das Potential der Fassadenbegrünung baulicher Anlagen zu aktivieren. Gestalterisch und funktional bieten sich die Gebäudeecken, Treppenhäuser und Balkone für eine vertikale Fassadenbegrünung mit Rankhilfen an. Für geschlossene Wandflächen sind Selbstklimmer zu verwenden.

In den GE-Gebieten werden die linearen und flächigen Pflanzgebotsflächen der rechtsverbindlichen Bebauungspläne aufgegriffen. Dies umfasst die Randstreifen zu den Dauerkleingärten und gliedernde Elemente innerhalb der GE-Gebiete.

Der Baum- und Gehölzstreifen entlang des Nördlichen Zubringers wird aus stadtbildgestalterischen Gründen und wegen der abschirmenden Wirkung für die Dauerkleingärtenerhalten und ergänzt.

Die Ausweisung der Fläche für Entsorgungsanlagen (seitlich Nördlicher Zubringer), des GE 2-Gebietes (Norden) und MU 1-Gebietes (zwischen Nördlicher Zubringer und Vogelsanger Weg) führt zu einem Teil-Verlust der als erhaltenswert eingestuften flächigen Gehölzstrukturen im Norden des Plangebietes. Angesichts der geplanten Bebauung der bislang unversiegelten Grünflächen im nördlichen und nordwestlichen Bereich des Plangebiets ist mit einer Erhöhung der thermischen und bioklimatischen Belastung zu rechnen. Zusätzlich sind durch die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Mischverkehrsfläche im Nord-Osten des Plangebietes) und die GFL 4- Fläche Baumbestände betroffen.

Baumbilanz und Baumschutzsatzung

Aufgrund der gewählten Bebauungs- und Entsorgungsstruktur ist ein vollständiger Erhalt des Baum- und Gehölzbestandes nicht möglich. Über Festsetzungen im Bebauungsplan wird eine Gehölzbrache mit flächigem Aufwuchs aus Pioniergehölzen, wie Weiden, Birken, Ahorn, Robinien, ruderalen Gebüsch und älteren Baumbeständen an den Rändern östlich der Einmündung des Vogelsanger Weges in den Nördlichen Zubringer (GE 1-Gebiet) gesichert.

Der Ausgleich des Verlusts des satzungsgeschützten Baumbestandes im Zuge von Abriss der baulichen Anlagen, Herstellung der Infrastruktur und Neubau ist im

Geltungsbereich des Bebauungsplans möglich. Baumpflanzungen können in den privaten Grünflächen und auf den nicht überbauten Grundstücksflächen im MU 1 und 2 gemäß den Festsetzungen zur Bepflanzung durchgeführt werden. Auf Tiefgaragendecken werden Ersatzpflanzungen anerkannt, wenn die Substratüberdeckung 130 cm stark ist und ein Substratvolumen von 50 m³ je Baum nachgewiesen wird. Die Anzahl der erforderlichen Ersatzpflanzungen ist im Zuge der jeweiligen Baugenehmigungsverfahren zu ermitteln.

Bei der Bepflanzung ist der Schwerpunkt auf Baumpflanzungen zu legen, um den Verlust an satzungsgeschützten Bäumen ausgleichen zu können. Mit Festsetzung einer Pflanzquote für Bäume können stadttökologische und gestalterische Funktionen in Einklang gebracht werden. Potential bietet hier z. B. der Veranstaltungsplatz, für den eine Pflanzung von 10 Bäumen festgesetzt wird.

Straßenbäume stehen nur vor dem Hotel Vogelsanger Weg 36 (2 Linden). In Richtung Nördlicher Zubringer steht eine Kastaniengruppe in der Mittelinsel eines Wendehammers. Der Vogelsanger Weg wird künftig beidseitig mit Straßenbäumen ausgestattet, sofern durch den Ankauf von Grundstücken eine Erweiterung der Straßenfläche erzielt werden kann, die Neuanpflanzungen ermöglicht.

Begrünungsmaßnahmen auf öffentlichen Flächen werden nicht zeichnerisch oder textlich festgesetzt. Diese Maßnahmen werden innerhalb von Umbau- und Neubaumaßnahmen von den städtischen Ämtern umgesetzt.

Trotz der vorgesehenen Ersatzpflanzungen kann in Teilbereichen der Verlust von Vegetationsflächen für das komplette Plangebiet nicht ausgeglichen werden.

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Bei jeder Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bauleitplanes ist zu prüfen, ob durch die beabsichtigten Darstellungen oder Festsetzungen des neuen Bebauungsplans Eingriffe in Natur und Landschaft im naturschutzrechtlichen Sinn vorbereitet werden. Dies ist zunächst durch Vergleich der vorhandenen und geplanten baulichen Ausnutzung (Grundflächenzahl) zu prüfen. Da für das Plangebiet Baurecht durch verschiedene rechtsverbindliche Bebauungspläne und einen Durchführungsplan besteht, ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nicht anzuwenden (§ 1a Absatz 3 Baugesetzbuch). Trotzdem besteht grundsätzlich die Verpflichtung, mögliche Eingriffe in höherwertige Biotoptypen zu mindern oder zu vermeiden und durch grünordnerische Festsetzungen zu kompensieren.

Orts- und Straßenbild

Das Orts- und Straßenbild entlang des Vogelsanger Weges ist sehr heterogen. Im gesamten Verlauf wechseln sich gewerbliche bauliche Anlagen, die Kleingartenanlage, der befestigte Veranstaltungsplatz und im Norden die flächigen Gehölzbestände im Straßenbild ab. An der westlichen Plangebietsgrenze zum Nördlichen Zubringer stehen im Süden Bürogebäude und danach folgt bis zur Einmündung des Vogelsanger Weges eine Gehölzkulisse aus Bäumen und freiwachsenden Hecken.

Das Orts- und Straßenbild wird sich an der Münsterstraße im Bestand nicht verändern. Am Vogelsanger Weg entsteht mit Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes eine Blockstruktur, die durch die Öffnungen für die Kleingärten und den Veranstaltungsplatz gegliedert wird. In Verbindung mit Straßenbaumpflanzungen kann das Orts- und Straßenbild erheblich aufgewertet werden. Entlang des Nördlichen Zubringers wird der Erhalt der Gehölzkulisse und dessen Erweiterung festgesetzt.

Freiraumangebot, Kinderspielflächen und Kitastandort

Zur Naherholung sind in der unmittelbaren Nähe des Plangebietes keine Angebote erreichbar. Die Randlage innerhalb gewerblicher Nutzungen und der Nördliche Zubringer stellen massive Barrieren dar. In Richtung Grafenberger Wald fehlt der Anschluss an das lokale Grünzugsystem, wie den Ratherbroicher Grenzgraben und den Rather Korso. Aus dem städtebaulichen Wettbewerb wird der Vorschlag des sogenannten „Loops“ (Rundweg) weiterverfolgt. Damit wird auf beiden Seiten des Vogelsanger Weges ortsnahe eine Wegeverbindung rund um die neuen Wohnquartiere geschaffen, die abseits der stark frequentierten Verkehrswege überwiegend durch Grünflächen führt und an das oben genannte Grünzugsystem anschließt.

Der Bebauungsplanentwurf weist die vorhandenen Kleingartenanlagen als private Grünflächen aus. Die vorhandenen und rechtsverbindlich ausgewiesenen Dauerkleingärten werden damit im Bestand gesichert. Durch die Wahl des neuen Standorts für den neuen Kinderspielplatz müssen vier Kleingärten verlegt werden. Es ist beabsichtigt, auf einem städtischen Grundstück nördlich der heutigen Kleingartenanlage gleichwertigen Ersatz zu schaffen. Die festgesetzten Dauerkleingärten werden um die dafür erforderlichen Flächen erweitert.

Die Kleingartenanlage ist öffentlich begehbar. Eine private Grünfläche (Zweckbestimmung Begleitgrün) wird im Bereich nördlich Vogelsanger Weg 55 festgesetzt. Hierbei handelt es sich um einen linearen Gehölzbestand, der gesichert wird und wegebegleitend entlang des gewünschten Loops verläuft.

Die Wohnbebauung an der Münsterstraße ist bereits heute nicht hinreichend mit Spielflächen versorgt. Da der Bebauungsplan zukünftig Wohnnutzungen in einem MU-Gebiet ermöglicht, entsteht ein weiterer Bedarf an öffentlichen und privaten Spielflächen.

Für die Berechnung der quantitativen Versorgung mit öffentlichen Spielflächen gelten die Richtwerte aus dem Runderlass des Innenministers Nordrhein-Westfalen (1978) und der Entwurf des Mustererlasses der ARGE BAU (1987). Für die Erreichbarkeit von Spielflächen ist ein Radius von 400 m relevant. Innerhalb dieses Radius befinden sich keine öffentlichen Spielplätze. Östlich des Plangebietes liegen in mehr als 500 m Entfernung die Spielplätze

- Schwietzkestraße, Kategorie B (Kleinkinder und jüngere Schulkinder), Größe ca. 1.000 m²
- Roseggerstraße / Am Schein, Kategorie B, Größe ca. 1.150 m²

Beide Spielplätze sind vom Plangebiet aus nicht direkt zu erreichen, sondern nur über die Münsterstraße. Außerdem sind diese für die Versorgung der dortigen Wohnquartiere notwendig.

Daher wird im Bebauungsplan eine rund 2.300 m² öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz festgesetzt. Bei der Bedarfsermittlung ist auch der vor kurzem rechtskräftig gewordene Bebauungsplan Nummer 06/014 - Vogelsanger Weg / Münsterstraße berücksichtigt worden.

Private Spielflächen für Kleinkinder sind gemäß § 8 Absatz 2 Bauordnung Nordrhein-Westfalen und Spielplatzsatzung in den privaten Grünflächen der Baugebiete zu schaffen. Mehrere Teilflächen sollen möglichst zu größeren Einheiten zusammengeführt werden. Nach Möglichkeit sind die Erschließungsflächen so zu gestalten, dass Kinder sich gefahrlos bewegen können. Zu beachten ist der Mindestabstand der Spielflächen von 10 m zu Wohn- und Schlafzimmerfenstern, der in der Spielplatzsatzung gefordert wird. Alternativ sind intensiv begrünte Dachflächen baulicher Anlagen zu aktivieren.

Gemäß § 8 Absatz 2 Bauordnung Nordrhein-Westfalen und Spielplatzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf sind private Spielflächen für Kleinkinder bei Mehrfamilienhäusern ab 3 Wohneinheiten nachzuweisen. Der Bedarf beträgt 5 m² je Wohneinheit. Der Spielflächennachweis ist konkret im späteren Baugenehmigungsverfahren zu führen.

16.2.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden vom Gutachterbüro Ökoplan Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen, um das Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen (§ 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz) zu vermeiden (Ökoplan – Bredemann und Fehrmann: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1) zum Bebauungsplan-Vorentwurf Nummer 06-020 am „Vogelsanger Weg/ Münsterstraße“ in Düsseldorf-Mörsenbroich. Stand: Mai 2019).

Die Untere Naturschutzbehörde hält eine weitergehende Erfassung planungsrelevanter Arten oder vertiefende Untersuchungen im Rahmen einer Artenschutzprüfung der Stufe 2 nicht für erforderlich, wenn die Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen beachtet werden.

Im Bebauungsplan werden folgende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen aufgrund gesetzlicher Bestimmungen als Hinweise aufgenommen:

- Das Zeitfenster für Abbruch- und Rodungsmaßnahmen wird auf den 01.10. bis 28./29.02. beschränkt.
- Im Schutzzeitraum vom 01.03. bis 30.09. ist bei Abbruch- und Rodungsarbeiten eine ökologische Baubegleitung sicherzustellen.

Die im Gutachten benannten Punkte zum insektenfreundlichen Beleuchtungskonzept und zum Schutz von Amphibien bei der Anlage von Kellerschächten und Straßenabläufen sind lediglich als Empfehlungen zu werten, die deshalb nicht als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen werden.

Darüber hinaus ist im Sinne des § 44 BNatSchG das Risiko einer signifikanten Erhöhung von Vogelkollisionen an Glas- und Spiegelglasbauteilen zu minimieren. Der Bebauungsplan enthält eine entsprechende Festsetzung, dass - sofern der Glasanteil der Fassade mehr als 75 % beträgt oder zusammenhängende Glasflächen vorgesehen sind, vorsorglich Maßnahmen nach dem jeweils bei Eingang des Bauantrages vorliegenden Stand der Technik zu treffen sind (beispielsweise transluzente, mattierte, bombierte oder strukturierte Gläser; Sandstrahlungen, Siebdrucke, farbige Folien; Gliederung der Fassade oder mehrschichtiger Fassadenbau).

Nachfolgend einige Veröffentlichungen, die als Entscheidungshilfe für die Glasverwendung an Gebäudefassaden oder technischen Anlagen dienen können:

- BUND (Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V.), Vogelschlag an Glas
- NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Tipps gegen Vogelschlag
- Österreichische Norm ONR 191040 (Kategorie A – hochwirksam)

- SCHMID, H., W. DOPPLER, D. HEYNEN & M. RÖSSLER (2012): Vogelfreundliches Bauen mit Glas und Licht. Schweizerische Vogelwarte Sempach (Hrsg.). 2., überarbeitete Auflage

16.3 Boden

16.3.1 Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Katasternummern 117, 147, 165 und 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 Katasternummer 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 Katasternummer 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 Bebauungsplanverfahrens 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 Katasternummern 8023, 8079, 8083, 8092, 8093, 8094, 8095, 8096, 8099, 8100, 8236, 8420, 8422, 8427, 8432, 8433, 8434, 8453 und 10179.

Bei den Altstandorten mit den Katasternummern 8083, 8095, 8096, 8099, 8100, 8236, 8434 und 8453 liegen keine Hinweise auf bebauungsplanrelevante 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 Katasternummern 8023, 8093 und 8420 keine Untersuchungen im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens erforderlich.

Für die Altstandorte mit den Katasternummern 8079, 8092, 8094, 8422, 8427, 8432, 8433 und 10179 liegt 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 polyzyklische 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.

Zusammenfassend erfolgt daher im Bebauungsplan nur eine Kennzeichnung der Altablagerung mit der Kataster-Nr. 38 und der Altstandorte mit den Kataster-Nr. 8079, 8427, 8432, 8434 und 8453 nach § 9 (5) Nr. 3 BauGB. Bei allen anderen Flächen ergaben sich keine Hinweise auf bebauungsplanrelevante Bodenbelastungen oder es können Untersuchungen im Baugenehmigungsverfahren stattfinden.

16.4 Wasser

16.4.1 Grundwasser

Grundwasserstände

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

Eine systematische Auswertung der seit 1945 bis 2007 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt einen minimalen Grundwasserflurabstand von 3 m bis > 5 m. Bei einer Geländehöhe von zirka 36,6 m über Normalnull bis 38,9 m über Normalnull können die Grundwasserstände demnach Werte von rund 33,9 m über Normalnull 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 $< 10 \mu\text{g/l}$. 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, 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 Umweltamt, auf Kosten des Verursachers, zu ersetzen.

Im Südteil des Bebauungsplangebietes liegen die Eisenkonzentrationen im Mittel bei $3,6 \text{ mg/l}$ und die Mangankonzentrationen im Mittel bei $0,15 \text{ mg/l}$. Ansonsten weist die Grundwasserbeschaffenheit keine auffälligen Konzentrationen auf. Die mittlere Grundwassertemperatur liegt in diesem Bereich zwischen $13,6^\circ\text{C}$ 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 § 44 Abs.1 Landeswassergesetzes Nordrhein-Westfalen (LWG) in Verbindung mit § 55 Abs.2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zur ortsnahen Beseitigung von auf befestigten Flächen anfallendem, gesammelten Niederschlagswasser finden daher keine Anwendung.

Die Entwässerung innerhalb des Plangebietes erfolgt im Mischsystem. Das aus dem Plangebiet anfallende Abwasser wird im weiteren Verlauf zum Klärwerk Düsseldorf-Nord geleitet und dort gereinigt. Die abwassertechnische Erschließung ist somit durch die vorhandenen öffentlichen Abwasseranlagen grundsätzlich gesichert.

Das öffentliche Kanalisationsnetz ist heute bereits stark ausgelastet, die hydraulische Leistungsfähigkeit begrenzt. Bei einer Zunahme der Versiegelung im Plangebiet und damit einhergehender entsprechender Erhöhung der abflusswirksamen Flächen gegenüber dem Bestand können zukünftig restriktive Einleitungsbeschränkungen nicht ausgeschlossen werden. Zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen öffentlichen Abwasserbeseitigung ist eine öffentliche Abwasseranlage erforderlich. Im Hinblick auf die abwassertechnische Erschließung des Plangebietes ist ein neuer öffentlicher Regenwasserkanal und der Bau von zwei Anlagen zur

Regenwasserbewirtschaftung geplant. Das auf den Grundstücken anfallende Regenwasser kann nach Bau des öffentlichen Kanals an diesen angeschlossen werden.

Die abwassertechnische Erschließung des Plangebietes einschließlich der erforderlichen Rückhaltungen erfolgt zunächst privat auf privaten Flächen. Zur Gewährleistung der abwassertechnischen Erschließung der Hinterlieger-Grundstücke werden daher entsprechende Leitungsrechte im Bebauungsplan ausgewiesen. Das gleiche gilt für die hinterliegenden Gebäude, die im Falle einer Grundstücksteilung nur mit ausgewiesenen Leitungsrechten eine Anschlussmöglichkeit an den öffentlichen Kanal besitzen. Um die zukünftige öffentliche Erschließung zu ermöglichen, dürfen die im Bebauungsplan ausgewiesenen GFL-Flächen nicht über- oder unterbaut (Tiefgaragen etc.) werden.

Grundsätzlich ist die maßgebende Rückstauenebene im Anschlusspunkt an den öffentlichen Kanal einzuhalten. Diese darf nicht unterschritten werden.

16.4.3 Oberflächengewässer

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

16.4.4 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich eines Wasserschutzgebietes.

16.4.5 Hochwasserbelange

Überschwemmungsgebiet (HQ100)

Ein kleiner Teil des nördlichen Plangebietes liegt im gemäß Verordnung der Bezirksregierung Düsseldorf vom 26.02.2015 festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Kittelbaches. Gemäß § 78 Absatz 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 (zwei kleine Teilflächen mit insgesamt rund 1.000 m²) wird eine nachteilige Auswirkung auf Ober- und Unterlieger sowie eine Beeinträchtigung des bestehenden Hochwasserschutzes ausgeschlossen. Bauvorhaben sind im festgesetzten Überschwemmungsgebiet nicht vorgesehen.

Risikogebiet (HQextrem)

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 (HQ 100).

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.

Bei Versagen der Hochwasserschutzanlage kann das Plangebiet auch bereits bei einem mittleren (HQ 100) Hochwasser überflutet werden.

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“ (MKULNV) eingesehen werden unter: <https://www.flussgebiete.nrw.de/node/6290> (Abfrage: März 2022).

In den Risikogebieten ergeben sich gemäß § 78b WHG erweiterte Anforderungen an den Hochwasserschutz, die Berücksichtigung finden. 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 März 2022).

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

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 Grenzwert-Überschreitungen 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 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 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 29,9 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.)

16.5.2 Umweltfreundliche Mobilität

Die Landeshauptstadt Düsseldorf entwickelt seit 2014 ein aus rund 700 Einzelmaßnahmen bestehendes stadtweites Radhauptnetz. Dieses soll unter der Prämisse der Erhöhung der Radverkehrssicherheit insbesondere für den Alltagsverkehr genutzt werden. Es ist dementsprechend auf eine größtmögliche Steigerung der Radverkehrsmengen ausgelegt. Innerhalb der Stadt sollen Hauptverbindungswege für Radfahrer entstehen, die diesen eine einfache und gute Orientierung im gesamten Stadtgebiet ermöglichen.

Das Plangebiet sollte nach Möglichkeit entsprechend an das Radhauptnetz angeschlossen werden. Die Bezirksradrouten verlaufen durch die Sankt-Franziskus-Straße, Rather Broich / Rather Kreuzweg, entlang des Ratherbroicher Grenzgrabens und des Kittelbaches sowie entlang der Grashofstraße.

Um die Nutzung des Fahrrades für den Alltag weiter zu fördern, werden bei der künftigen Gestaltung der Außenbereiche auch entsprechende Abstellmöglichkeiten (ebenerdig, überdacht) Berücksichtigung finden. Die Verpflichtung, beim Neubau von Wohn- und Geschäftsgebäuden sowie weiteren Anlagen ausreichende Abstellplätze für Fahrräder bereitzustellen, ergibt sich aus § 48 Bauordnung Nordrhein-Westfalen

in der derzeit gültigen Fassung. Die Umsetzung erfolgt im Baugenehmigungsverfahren.

Das Plangebiet ist gut an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angeschlossen. In rund 1.000 m Fußwegeentfernung liegt der S-Bahnhof Rath-Mitte mit Anschluss an die S-Bahnlinie 6. Das Mobilitätsangebot wird durch die Linien U 71 und 701 mit der Haltestelle „Haeselerstraße“ in der Münsterstraße ergänzt. Darüber hinaus dienen die Buslinien 756 und 758 die Haltestellen „Haeselerstraße“ und „Vogelsanger Weg“ an.

Zur Stärkung der E-Mobilität können Elektroladestationen bzw. Stromtankstellen für Pkw und E-Bikes im Plangebiet implementiert werden. Hierzu ist eine frühzeitige Abstimmung mit den Stadtwerken Düsseldorf notwendig.

16.6 Klima

16.6.1 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. Dem Einsatz regenerativer Energieträger kommt eine zunehmende Bedeutung zu. Das Plangebiet liegt innerhalb des Fernwärmenetzes Innenstadt (Lieferung von Fernkälte ist auch möglich, ggf. relevant bei Verwaltungsgebäuden, Hotels u. ä.).

Es wird die Implementierung eines Inselwärmenetzes empfohlen, das gegebenenfalls an eine zukünftige Fernwärmetrasse angeschlossen werden kann.

Verschiedene Möglichkeiten der Reduktion von Treibhausgasen ergeben sich allerdings erst im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens wie zum Beispiel die Anforderungen an die Wärmedämmung von Gebäuden (siehe Bauordnung Nordrhein-Westfalen in Verbindung mit dem Gebäudeenergiegesetz).

Zur Vermeidung von Autofahrten tragen unter dem Stichwort „Stadt der kurzen Wege“ die günstige Lage des Plangebietes in der Siedlungsstruktur und die gute Einbindung in das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs bei.

Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität sind im Kapitel 16.5.2 erläutert.

16.6.2 Stadtklima

Ausgangssituation

Die stadtklimatische Planungshinweiskarte der Landeshauptstadt Düsseldorf (2012) ordnet den überwiegenden Teil des Plangebiets dem Lastraum der „Gewerbe- und Industrieflächen“ zu. Ein Bereich im südwestlichen Teil des Plangebietes ist dem Ausgleichsraum der „Städtischen Grünzüge mit bioklimatischer und immissionsklimatischer Bedeutung“ zugeordnet. Kleinere Bereiche entlang der Münsterstraße gehören dem Lastraum der „verdichteten Bebauung“ an.

Der Lastraum der „Gewerbe- und Industrieflächen“ ist durch hohe Versiegelungsgrade und einen relativ geringen Flächenanteil an Vegetation geprägt. Zu den stadtklimatischen Auswirkungen dieses Lastraums zählen eine hohe thermische Belastung und eine schlechte Belüftungssituation. Die Planungshinweiskarte empfiehlt für diesen Lastraum u. a. das Freihalten von Belüftungsbahnen sowie die Entsiegelung und Begrünung von Freiflächen.

Für den Ausgleichsraum der „Städtischen Grünzüge mit bioklimatischer und immissionsklimatischer Bedeutung“ empfiehlt die Planungshinweiskarte den Erhalt und Ausbau sowie die Entsiegelung bzw. keine zusätzliche Versiegelung von Flächen. Zur Förderung des Luftaustauschs zwischen Kaltluftentstehungsgebieten und bebauten Bereichen ist es sinnvoll, diese Gebiete zur Bebauung hin zu öffnen.

Planung

Kern der Planung ist die Entwicklung von Bebauungsmöglichkeiten, die sowohl eine Gewerbe- als auch eine Wohnnutzung zulassen (Vereinbarkeit von „Arbeit und Wohnen“). Die bestehenden Kleingartenflächen werden gesichert.

Die vorgesehene Entwicklung und Erweiterung von gewerblichen Flächen insbesondere im nördlichen und nordwestlichen Bereich des Plangebiets betrifft auch aktuell noch unversiegelte Grünflächen. In diesen Bereichen ist zukünftig durch die Erhöhung des Versiegelungsgrads und der Zunahme des Gebäudebestands mit einer Erhöhung der thermischen und bioklimatischen Belastung zu rechnen.

Die vorgesehene bauliche Nutzung in den MU-Gebieten stellt dagegen im Hinblick auf die bisherige gewerbliche Nutzung aufgrund des geringeren Versiegelungsgrads und des höheren Grünflächenanteils eine Verbesserung der stadtklimatischen Situation dar. Andererseits kann auch hier bei einem höheren Baukörpervolumen die thermische Belastung zunehmen.

Die Möglichkeit einer stadtklimatischen Verbesserung wird in der Planung durch folgende stadtklimatisch positive Maßnahmen genutzt und festgesetzt:

- möglichst hoher Grad der Begrünung der Grundstücksflächen,
- Baumpflanzungen,
- Begrünung von Tiefgaragendecken und unterirdischen Gebäudeteilen,
- Dach- und Fassadenbegrünung.

Von besonderer Bedeutung für die bessere Durchlüftung des Plangebietes ist der Erhalt der Grünflächen. Dies trifft insbesondere auf den in West-Ost-Richtung verlaufenden Grünzug zwischen den beiden MU-Gebieten im zentralen Bereich des Plangebietes zu.

16.6.3 Klimaanpassung

Infolge des Klimawandels sind die geänderten Bedingungen, insbesondere häufigere und länger andauernde Hitzeperioden mit höheren Temperaturen und häufigere und intensivere Starkregenereignisse zu berücksichtigen. Durch diese Klimaveränderungen werden insbesondere innerstädtische Gebiete mit hoher Bebauungsdichte und hohem Versiegelungsgrad zusätzlich durch Hitze und Starkregen belastet.

Die im Rahmen des Klimaanpassungskonzeptes KAKDus für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2017) erstellten Belastungskarten Hitze zeigen, dass auch im Plangebiet zukünftig von einer höheren thermischen Belastung auszugehen ist. Um der zusätzlichen thermischen Belastung durch den Klimawandel entgegenzuwirken, sind Maßnahmen, die zur Verbesserung der klimatischen Situation im Plangebiet beitragen (siehe Stadtklima) besonders wichtig und tragen zur Klimaanpassung bei. Darüber hinaus ist ein Augenmerk auf die Verringerung der Wärmestrahlung von Oberflächen zu legen, z. B. durch Beschattung versiegelter Flächen oder durch die Verwendung von Materialien mit hohen Albedowerten.

Im Hinblick auf zunehmende Starkregenereignisse unterstützen Maßnahmen zur Reduzierung und Verzögerung des Spitzenabflusses durch Retention des Niederschlagswassers und ortsnahe Verdunstung (z. B. Dachbegrünungen und Grünflächen mit Speicherpotenzial) die Klimaanpassung.

16.6.4 Überflutungsschutz

Im Rahmen der Veröffentlichung des Klimaanpassungskonzeptes der Landeshauptstadt Düsseldorf (KAKDus) und entsprechender Kartenwerke werden

Hinweise gegeben, ob möglicherweise im jeweiligen Plangebiet mit Sturzfluten gerechnet werden muss. Dies trifft für Teilbereiche des Plangebiets zu.

Bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sind aus siedlungswasserwirtschaftlicher und wasserwirtschaftlicher Sicht folgende Aspekte zum Überflutungsschutz vor urbanen Sturzfluten stets zu prüfen bzw. zu berücksichtigen:

- großräumige Topografie (natürliche Wasserscheiden, mögliche Zuflüsse von angrenzenden Gebieten, Fließwege innerhalb des Plangebietes)
- Lage und Verlauf früherer Gewässerläufe und natürlicher Überschwemmungsgebiete
- Überflutungsgefährdung und besondere Risikobereiche des Plangebietes
- mögliche Verschärfung des Überflutungsrisikos unterhalb gelegener Gebiete
- Möglichkeiten und Festlegungen zum zentralen und dezentralen Regenwasserrückhalt
- Möglichkeiten und Festlegungen zur multifunktionalen Flächennutzung (inkl. Vorgaben bzgl. feuchteverträglicher Vegetation)
- Anpassung des Geländes, der Bebauung und der verkehrlichen Erschließung an Topografie und Überflutungsrisiko
- Festlegung von Grundstücks-, Straßen- und Gebäudehöhen
- Festlegung von Notwasserwegen und Retentionsflächen (von Bebauung freizuhalten)

Für besonders gefährdete Bereiche müssen frühzeitig entsprechende Schutzmaßnahmen getroffen werden. Hierzu zählen insbesondere Türöffnungen und bodentiefe Fenster, Treppenabgänge in Untergeschosse, Kellerfenster, Lichtschächte, Tiefgaragenzu- und -ausfahrten, gegebenenfalls muss das Gelände insgesamt oder in Teilen angehoben werden.

16.7 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Im Plangebiet befinden sich keine Baudenkmäler. Das Plangebiet befindet sich jedoch in unmittelbarer Nähe zum denkmalgeschützten Gebäude Vogelsanger Weg 49, bestehend aus einem ein- bis zweigeschossigem Betriebsgebäude mit einer gartenarchitektonisch gestalteten Anlage. Das Vorhaben darf nicht zu einer substanziellen Beeinträchtigung und/oder Beschädigung des Baudenkmals führen. Zum gegebenen Zeitpunkt müssen die weiteren Planungen der Unteren Denkmalbehörde zur Abstimmung vorgelegt werden und sind demnach mit in die Planungen einzukalkulieren.

Es bestehen keine bodendenkmalpflegerischen Belange. Im Falle von Erdingriffen wird auf die Regelungen der §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz NRW hingewiesen.

Als sonstige Sachgüter sind im Plangebiet der vorhandene Gebäudebestand sowie damit einhergehende Infrastrukturen zu benennen, die bei Realisierung der einzelnen im Bebauungsplan festgesetzten Bauvorhaben abgerissen werden müssen.

16.8 Wechselwirkungen sowie Kumulierung

Bei der Beurteilung von Umweltauswirkungen sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu berücksichtigen, da sich die Schutzgüter nicht immer eindeutig voneinander trennen lassen. Die einzelnen Schutzgüter erfüllen jeweils bestimmte Funktionen in Natur und Landschaft, stehen aber oftmals auch in Beziehung zu anderen Schutzgütern und sind dort ebenfalls von Bedeutung. In der nachstehenden Matrix wird ein grober Überblick gegeben:

Tabelle 2: Übersicht über die verfahrensrelevanten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Bebauungsplanverfahren Nr. 06/020 - Beiderseits Vogelsanger Weg

Wirkung von →	Mensch	Pflanzen/ Tiere/ Landschaft	Boden/ Fläche	Wasser	Klima / Luft	Kultur- u. Sach- güter
Wirkung auf ↓						
Mensch		Erholungs- raum (+) Vielfalt der Arten und Strukturen verbessert Erholungswirkung (+) Naturerlebnis (+)	Standort für Siedlung und Verkehr (+)	Wassernutzung (+) Erholung (+)	Frischlucht (+) Ausgleichsfunktion (+)	Erhalt des kulturellen Erbes (+)
Pflanzen/ Tiere/ Landschaft	Lebensraum- und Landschaftsver- lust (-) Störungen von Tieren (-) Artverschiebungen (-)		Lebensraum für Pflanzen und Tiere (+)	Wassernutzung (+) Lebensraum (+)		Alte Gebäude bieten Lebensraum (+)

Wirkung von →	Mensch	Pflanzen/ Tiere/ Landschaft	Boden/ Fläche	Wasser	Klima / Luft	Kultur- u. Sach- güter
Wirkung auf ↓						
Boden/ Fläche	Verlust von Boden- funktionen (-) Schadstoffe in - träge (-) Verdichtung (-)	Erhalt von Boden- funktionen (+)		Stoffver- lagerung (-)		Versiege- lung (-)
Wasser	Verringerung Grundwasser- neubildung (-) Erhöhung Oberflächen- abfluss (-) Schadstoffe in - träge (-)	Ungestörte Grundwasser- neubildung (+) Filterung von Schadstoffen durch Pflanzen (+)	Speicher, Filter- und Puffer- funktion (+)			
Klima/ Luft	Emissionen (-) Behinderung des Luftaus- tausches (-) Aufheizung durch Ver- siegelung (-)	Frischlucht (+) Kaltluftpro- duktion (+)	klimatestischer Ausglei- chsraum (+) Kaltluftpro- duktion (+) Staubbild- ung (-)	klimatestischer Ausglei- chsraum (+) Kaltluft- produk- tion (+)		
Kultur u. Sach- güter	Verluste durch Neubau und Schadstoffe (-) Erhalt und Restaurierung (+)				Witterungs- einflüsse (-)	

Legende: (+) positive Wirkung, (-) negative Wirkung

Quelle: in Anlehnung an Storm/Bunge: Handbuch der
Umweltverträglichkeitsprüfung 2020, 2. Band, Kapitel
Wechselwirkungen

Lesebeispiel: Wirkung von Schutzgut Wasser auf Schutzgut Klima/Luft:
klimatestischer Ausgleichsraum und Kaltluftproduktion (positive
Wirkungen)

Wechselwirkungen mit Bedeutung für die Erhaltungsziele und die Schutzzwecke von Natura 2000-Gebieten im Sinne des BNatSchG sind nicht zu erwarten, da weder innerhalb noch im näheren Umfeld des Plangebiets Natura 2000-Gebiete vorhanden sind.

Kumulative Wirkungen entstehen aus dem Zusammenwirken verschiedener Einzeleffekte. Durch die Häufung von Einwirkungen, die einzeln betrachtet ggf. als geringfügig einzuschätzen sind, ergeben sich unter Umständen in Summe erhebliche negative Umweltauswirkungen. Deshalb sind im Rahmen der Umweltprüfung in der Bauleitplanung auch die voraussichtlichen Umweltauswirkungen eines Planvorhabens im Zusammenwirken mit bereits bestehenden und geplanten Bebauungsplänen relevant. Im benachbarten Umfeld zum vorliegenden Bebauungsplan befindet sich der seit März 2020 rechtskräftige Bebauungsplan 06/014 „Vogelsanger Weg/Münsterstraße“.

Grundsätzlich werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter in jedem Bauleitplanverfahren gesondert erfasst und beurteilt. Dabei werden kumulative Wirkungen im Rahmen der Berücksichtigung von Vorbelastungen teilweise auch indirekt mit einbezogen, beispielsweise spielt bei der Beurteilung der Luftqualität die Hintergrundbelastung eine Rolle. Darüber hinaus werden im Rahmen der Bebauungsplanung Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich getroffen, um negative Umweltauswirkungen so gering wie möglich zu halten.

Für das Bebauungsplanverfahren Nr. 06/020 - Beiderseits Vogelsanger Weg ist im Hinblick auf mögliche kumulative Umweltauswirkungen ein Überschreiten von Erheblichkeitsschwellen nicht zu erwarten. Die Notwendigkeit, Maßnahmen zu ergreifen, besteht somit nicht.

17 Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Vor Beginn der Bauleitplanung wurde ein zweistufiges qualitätssicherndes Verfahren/ Gutachterverfahren zur künftigen Entwicklung des Plangebietes durchgeführt. Aufgabe der beteiligten sechs Teams aus Stadtplaner*innen und Landschaftsarchitekt*innen war es, Lösungsvorschläge für die städtebauliche Neuordnung und die Nutzungsverteilung auf dem baulich vorgemerkten Areal zu erarbeiten.

Ein wesentliches Ziel des Wettbewerbsverfahrens war die Entwicklung urbaner und gemischter Strukturen. Das Wohnen wurde in Zusammenhang mit vorhandenem

Gewerbe und der Weiterentwicklung von Dienstleistungen/ Bürostandorten gesehen. Zugleich war es Ziel, eine attraktive Mitte und Wegeverbindungen zu schaffen. Die Umsetzung des Vorhabens über die zwei Bebauungspläne Nr. 06/014 - Vogelsanger Weg/Münsterstraße – sowie Nr. 06/020 - Beiderseits Vogelsanger Weg - erfolgt auf Basis des gekürten Entwurfes aus dem Gutachterverfahren.

Unter den Maßgaben des Gutachterverfahrens hätten die anderen fünf eingereichten Wettbewerbsentwürfe zu keinen wesentlich anderen Festsetzungen im Bebauungsplan geführt. Die entsprechenden Umweltauswirkungen der Planung wären in Art und Intensität vergleichbar gewesen.

Vor dem Hintergrund, dass das Plangebiet einer städtebaulichen Neuordnung bedarf, es bereits stark versiegelt ist und eine Innenentwicklung vorgesehen ist, sind daher keine weiteren Alternativen geprüft worden.

Aus der Sicht des Landschafts-, Natur- und Bodenschutzes ist 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 bereits stark vorbelastet.

Aus den oben genannten Gründen wurden im Rahmen des Bebauungsplans Nr. 06/020 - Beiderseits Vogelsanger Weg keine weiteren Standortalternativen unter Umweltgesichtspunkten geprüft.

18 Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich diverser Bebauungspläne, die überwiegend gewerbliche Nutzungen ausweisen.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Festsetzungen dieser Bebauungspläne umgesetzt werden. Die vorhandenen gewerblichen Nutzungen würden sich bei vollständiger Ausnutzung der planungsrechtlich zulässigen Rahmenbedingungen verfestigen.

Grundsätzlich würden bei Umsetzung der Bebauungspläne ähnliche Umweltauswirkungen entstehen, da die Art der Nutzungen und die bauliche Dichte im Sinne der Grundflächenzahl im Bereich der Gewerbegebiete vergleichbar sind. In diesem Sinne sind die Umweltauswirkungen der Nullvariante mit denen der Planung vergleichbar.

Allerdings sind bei Umsetzung des heutigen Planungsrechtes keine Wohnnutzungen zulässig. Insoweit wäre bei Umsetzung der Bestandsbebauungspläne davon auszugehen, dass die Emissionskonflikte aufgrund der fehlenden Wohnnutzung geringer sind.

Die Sanierung und Beseitigung von Bodenverunreinigungen würde unterbleiben. Ebenso würden die Begrünungsmaßnahmen für Gebäude und Freiraum nicht umgesetzt.

Die mit dem Bebauungsplan Nr. 06/020 - Beiderseits Vogelsanger Weg vorgesehenen Steuerungen insbesondere zur Be- und Eingrünung der gewerblichen Bauflächen wären auf Grundlage des bestehenden Planungsrechtes nicht umsetzbar.

19 Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

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

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

Die Umsetzung und Entwicklung der erforderlichen grünplanerischen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird durch die Untere Naturschutzbehörde (UNB) beobachtet werden.

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

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

Sollten bei den Erdarbeiten zukünftiger Bauvorhaben unvorhergesehene Bodenverunreinigungen erkannt werden, so 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.

20 Weitere Angaben

Die angewendeten Techniken entsprechen dem anerkannten Stand der für dieses Vorhaben gültigen Regeln. Es ist davon auszugehen, dass die eingesetzten Stoffe und die zur Anwendung vorgesehenen Materialien den gesetzlichen Anforderungen entsprechen und aufsichtsbehördlich zugelassen sind. Weitere Angaben und/oder Auflagen werden im nachfolgenden Baugenehmigungs-verfahren formuliert.

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der schutzgutbezogenen Auswirkungen sind in den jeweiligen Fachkapiteln und in den zugrundeliegenden Gutachten erläutert. Auch Art und Umfang der erwarteten Emissionen können den jeweiligen Fachabschnitten des Umweltberichtes entnommen werden. Bei der Zusammenstellung der Angaben für die Umweltprüfung traten im vorliegenden Bebauungsplanverfahren keine technischen oder inhaltlichen Schwierigkeiten auf (Anlage 1, Abs. 3c BauGB).

Referenzliste der verwendeten Quellen:

- Landeshauptstadt Düsseldorf: Gesamtstädtischer Grünordnungsplan 2025 – rheinverbunden, April 2014
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf, 2012
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Klimaanpassungskonzept Düsseldorf (KAKDUS), April 2017
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Masterplan Green-City Mobility, Juli 2018
- Landeshauptstadt Düsseldorf: Radhauptnetz der Landeshauptstadt Düsseldorf, 2015
- Verkehr: emig-vs - Ingenieurgesellschaft für Verkehrs- und Stadtplanung mbH: Verkehrstechnische Untersuchung Beiderseits Vogelsanger Weg. Bebauungsplan 06-020. Stand: Oktober 2020

- Schalltechnisches Gutachten: ACCON Köln GmbH: Schalltechnisches Fachgutachten zum Bebauungsplan Nr. 06/020 „Beiderseits Vogelsanger Weg“ der Landeshauptstadt Düsseldorf. ACCON-Bericht-Nr.: ACB 1020 - 408681 - 123. Stand: 04.03.2021
- Artenschutz: Ökoplan – Bredemann und Fehrmann: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Stufe 1) zum Bebauungsplan-Vorentwurf Nummer 06-020 am „Vogelsanger Weg/ Münsterstraße“ in Düsseldorf-Mörsenbroich. Stand: Mai 2019
- Altlasten:
 - Altenbockum & Partner, Geologen: Bebauungsplanverfahren B06/014 Vogelsanger Weg/ Münsterstraße und B06/020 beidseitig Vogelsanger Weg in 40470 Düsseldorf. Nutzungsrecherche von Altstandorten und einer Altablagerung. Stand: 28.04.2020
 - Altenbockum & Partner, Geologen: Bebauungsplanverfahren B06/020 beidseitig Vogelsanger Weg in 40470 Düsseldorf. Gefährdungsabschätzung Altstandort AS 10179. Stand: 13.08.2020
 - Altenbockum & Partner, Geologen: Bebauungsplanverfahren B06/020 beidseitig Vogelsanger Weg in 40470 Düsseldorf. Gefährdungsabschätzung Altstandort AS 8079. Stand: 14.08.2020
 - Altenbockum & Partner, Geologen: Bebauungsplanverfahren B06/020 beidseitig Vogelsanger Weg in 40470 Düsseldorf. Gefährdungsabschätzung Altstandort AS 8427. Stand: 17.08.2020