

B e g r ü n d u n g

Teil A - Städtebauliche Aspekte - zur 179. Änderung des Flächennutzungsplanes (Entwurf) - Nördlich Paulsmühlenstraße -

Stadtbezirk 9 Stadtteil Benrath

1. Lage des Plangebietes, örtliche Verhältnisse

Das ca. 6,9 ha große Plangebiet liegt im Südosten von Düsseldorf im Stadtbezirk 9. Es befindet sich im Stadtteil Benrath entlang der Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG. Begrenzt wird das Gebiet durch die Paulsmühlenstraße im Süden, die Tellingstraße im Osten, das Betriebsgelände eines Industriebetriebes im Norden und die Gleisanlagen der Deutschen Bahn im Westen.

Das Grundstück liegt derzeit brach und wurde zuvor durch die metallverarbeitende Industrie der Firma Thyssen Krupp AG genutzt. Die vorhandenen Gebäude sind bereits bis auf die Bodenplatten abgerissen. Die Bodensanierung wird derzeit durchgeführt. Die Wohngebäude im südlichen Teil des Plangebietes an der Kreuzung Paulsmühlenstraße/Tellingstraße stehen leer und wurden zum größten Teil bereits abgerissen.

Für die Albrecht-Dürer-Schule (Berufskolleg) mit Sporthalle und Parkhaus im westlichen Plangebiet liegt bereits eine Baugenehmigung vor. Die Gebäude befinden sich derzeit im Bau.

Im Südwesten des Plangebietes stellt eine Fußgängerunterführung eine direkte Verbindung zum Benrather Zentrum her.

Das Plangebiet ist Teil des Ende des 19. Jahrhunderts entstandenen Industrie- und Gewerbeareals östlich der Bahntrasse Köln – Duisburg. Das Areal erstreckt sich entlang dieser Trasse nördlich bis zur Forststraße und südlich bis zur Hildener Straße und wird östlich durch die Kleinstraße und die Tellingstraße begrenzt. 2010 wurde zur Entwicklung des Areals der Aufstellungsbeschluss 6170/080 in drei Teilgebieten beschlossen. Das Plangebiet ist das definierte Teilgebiet 2.

Für das Teilgebiet 1 des Aufstellungsbeschlusses 6170/080, welches südlich der Paulsmühlenstraße liegt und sich bis zur Hildener Straße erstreckt, wurde ein städtebaulicher

Wettbewerb durchgeführt. Die Flächennutzungsplanänderung Nr. 140 - Südlich Paulsmühlenstraße – ist wirksam. Der Bebauungsplan 09/001 für dieses Gebiet ist ebenfalls rechtskräftig. Hier soll zukünftig weitgehend Wohnnutzung in geschlossener Bauweise entstehen. Unmittelbar angrenzend an die Paulsmühlenstraße liegen südlich ein Lebensmitteldiscounter und eine öffentliche Eissporthalle, welche im Bebauungsplan 09/001 planungsrechtlich gesichert wurden.

Westlich der Bahntrasse, durch die Unterführung vom Plangebiet aus fußläufig gut erreichbar, liegt das Zentrum Benraths mit den zentralen Einrichtungen des Stadtteils wie Rathaus, Kirchen, Fußgängerzone und dem Benrather Schloss mit Parkanlage und Schlossteich.

Östlich gegenüber dem Plangebiet befindet sich entlang der Tellerlingstraße ein gewachsenes Wohngebiet. Mittig vom Plangebiet, auf der gegenüberliegenden Straßenseite der Tellerlingstraße, liegt das Bürgerhaus Benrath, welches Gruppen und Vereinen im Stadtteil die Möglichkeit für soziales, kulturelles und bürgerschaftliches Engagement bietet.

Nördlich an das Plangebiet schließen sich industriell-gewerblich genutzte Flächen an. Sie sind Teil des entlang der Bahnlinie gelegenen Gewerbestandortes und bilden den 3. Teilbereich des Aufstellungsbeschlusses zur Entwicklung des Areals.

Durch die Nähe zum Bahnhof Benrath mit S-Bahn, RE-Bahn, Stadtbahn, Straßenbahn und diversen Buslinien sowie die Anbindung an die Autobahnen A59 und A46 ist das Gebiet optimal an alle überregionalen Verkehrsarten angebunden.

2. Planungsanlass

Die Albrecht-Dürer-Schule, Berufskolleg der Stadt Düsseldorf, ist derzeit in mehreren, sanierungsbedürftigen Gebäuden in den Stadtteilen Unterbilk und Heerdt untergebracht. Um die verschiedenen Standorte zusammenführen zu können, wurde für den dringend benötigten Neubau ein verkehrsgünstig angebundener Standort gesucht. Da der Standort Benrath alle Möglichkeiten bietet, die erforderlichen Rahmenbedingungen für die Umsetzung des Bildungsziels der Albrecht-Dürer-Schule zu erreichen, ist das Grundstück an der Paulsmühlenstraße dafür in besonderer Weise geeignet.

In einem Grundsatzbeschluss hat sich der Rat der Landeshauptstadt Düsseldorf in seiner Sitzung vom 25.06.2015 dafür ausgesprochen, die neue Albrecht-Dürer-Schule an diesem Standort zu realisieren.

Darüber hinaus bietet die Planung des Berufskollegs die Möglichkeit, das gesamte Teilgebiet 2 der ehemaligen Industriefläche „Nördlich Paulsmühlenstraße“ zusammenhän-

gend städtebaulich zu entwickeln. Aufgrund der seit Jahren in Düsseldorf zu verzeichnenden hohen Nachfrage an Wohnbauflächen eignet sich diese im Innenbereich liegende Brachfläche besonders für eine Wohnbauentwicklung.

Parallel zur Flächennutzungsplanänderung wird der Bebauungsplan Nr. 09/003 - Nördlich Paulsmühlenstraße - aufgestellt.

3. Planungsrechtlich bedeutsame Darstellungen und Bindungen

3.1 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Düsseldorf aus dem Jahr 1992 ist nahezu das gesamte Plangebiet als Industriegebiet (GI) dargestellt. Lediglich eine kleine Fläche im südwestlichen Eckbereich ist als Fläche für Bahnanlagen ausgewiesen.

3.2 Derzeit rechtsverbindliche Bebauungspläne

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Text) für den Stadtbezirk 9 der Stadt Düsseldorf vom 28.08.1982. Der Bebauungsplan sieht die Ausweisung eines Industriegebietes vor, in dem bestimmte emittierende Anlagen ausgeschlossen sind. Darüber hinaus sind nur solche Betriebe zulässig, die die benachbarten Wohngebiete nicht wesentlich beeinträchtigen.

3.3 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 Baugesetzbuch (BauGB), das bei der Aufstellung von Bebauungsplänen zu berücksichtigen ist. Im Rahmen des Zentrenkonzeptes der Stadt Düsseldorf, das Bestandteil des Rahmenplanes Einzelhandel ist, ist das Zentrum Benrath im historischen Ortskern als Stadtbereichszentrum (B-Zentrum) ausgewiesen. Es hat seinen Einzugsbereich im gesamten Düsseldorfer Süden und bietet ein breites Angebot an nahversorgungs- und an zentrenrelevanten Filialbetrieben. Das Plangebiet liegt außerhalb des Zentrums.

3.4 Handlungskonzept Wohnen

Der Rat der Stadt Düsseldorf hat am 06.06.2013 das Handlungskonzept Wohnen mehrheitlich beschlossen, dessen Ziel es ist, ein ausgewogenes Wohnraumangebot in allen Preissegmenten zu schaffen, ohne das hohe qualitative Niveau in Bezug auf Städtebau und Architektur zu vernachlässigen.

Gemäß Ratsbeschluss zur Anpassung und Konkretisierung der Quotierungsregelung des Handlungskonzeptes für den Wohnungsmarkt der Stadt Düsseldorf aus dem Jahr 2016 müssen insgesamt 40% der geplanten Wohneinheiten im öffentlich geförderten und preisgedämpften Segment realisiert werden. Davon sollen mind. 20% öffentlich geförderter Wohnungsbau und mind. 10% preisgedämpfter Wohnungsbau sein, weitere 10% können entweder als öffentlich geförderter oder preisgedämpfter Wohnungsbau ausgebildet werden.

4 Ziele der Raumordnung

Im Regionalplan Düsseldorf (RPD) ist der gesamte Änderungsbereich als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Durch die Nachbarschaftslage von Wohn- und Gewerbenutzung sind besondere Belange des Immissionsschutzes zu beachten.

5 Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Ziel ist die städtebauliche Neuordnung des brach liegenden ehemals industriell genutzten Grundstückes.

Im Einzelnen sind folgende Planungsziele vorgesehen:

- Darstellung von Sondergebiet,
- Darstellung von Gewerbegebiet,
- Darstellung von Wohnbauflächen,
- Darstellung eines Kinderspielplatzes (Symbol),
- Darstellung einer Kindertagesstätte (Symbol).

5.1 Darstellung von Sondergebiet

Im Teilgebiet 2 des im Jahr 2010 gefassten Aufstellungsbeschlusses 6170/080 soll, nach Grundsatzbeschluss des Rates der Landeshauptstadt Düsseldorf in seiner Sitzung vom 25.06.2015, nördlich der Paulsmühlenstraße die neue Albrecht-Dürer-Schule als Gesamtkomplex entstehen. Bislang ist die Schule an verschiedenen Standorten in den Stadtteilen Heerdt und Unterbilk untergebracht. Das Plangebiet eignet sich aufgrund der guten verkehrlichen Anbindung optimal für das Berufskolleg mit seinem hohen Pendleranteil von rd. 60% der Schülerinnen und Schüler. Es ist daher vorgesehen, für die Unterbringung des Berufskollegs im nordwestlichen Teil des Plangebietes ein Sondergebiet auszuweisen.

Neben der Nutzung als Berufskolleg sind, östlich daran angrenzend, Anlagen für sportli-

che Zwecke sowie Stellplatzflächen und -anlagen vorgesehen. Die Sporthalle dient zum einen dem Schulsport und soll andererseits auch die Möglichkeit der Öffnung für den Vereinssport bieten. Im Parkhaus wird der ruhende Verkehr für Schule und Sporthalle untergebracht.

5.2 Darstellung von Gewerbegebiet

Östlich an das Sondergebiet angrenzend ist ein Gewerbegebiet vorgesehen. Es dient der räumlichen Trennung zwischen den südlich angrenzenden geplanten Wohnbauflächen und dem Areal des Maschinenherstellers nördlich des Plangebietes. Um diese Pufferwirkung zu gewährleisten, soll auf Ebene des Bebauungsplanes eine weitere Differenzierung vorgenommen werden (eingeschränktes Gewerbegebiet), in dem überwiegend nur das Wohnen, nicht wesentlich störende Betriebe sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude zulässig sind. Hinsichtlich gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind Wohngebiete und umweltbelastende Gewerbebetriebe angemessen räumlich voneinander zu trennen. Diesbezüglich, sowie um Nutzungskonflikten vorzubeugen, dient das Gewerbegebiet der Trennung zwischen dem Wohngebiet und dem Areal des Maschinenherstellers nördlich des Plangebiets.

Kindertagesstätte

Das geplante Wohngebiet löst einen Bedarf an Betreuungsplätzen für kleinere Kinder aus. Da keine ausreichenden Kapazitäten an Tagesbetreuung im Umfeld angeboten werden können, soll eine Kindertageseinrichtung errichtet werden. Diese könnte planungsrechtlich auch in der geplanten Wohnbaufläche eingerichtet werden. Um allerdings die dafür erforderliche Baufläche und dazugehörige Freifläche nicht der geplanten Wohnnutzung zu entziehen, soll in Abstimmung mit den Fachämtern eine sechsprüppige Kindertageseinrichtung in der nördlich an das geplante Wohngebiet angrenzenden Fläche errichtet werden. Die Einrichtung muss architektonisch so angelegt werden, dass sie mit dem nördlich angrenzenden Industriegebiet und seinen Schallemissionen verträglich ist. Für die genannten Nutzungen ist das möglich. Notwendige Freiflächen können mit Südausrichtung angelegt werden und profitieren damit vom Schallschatten der Bebauung. Aufgrund des Planmaßstabes (1:20.000) erfolgt im Flächennutzungsplan aus Gründen der Lesbarkeit keine separate Darstellung, sondern lediglich eine Kennzeichnung durch ein entsprechendes Symbol.

Kinderspielplatz

Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes, angrenzend an die Kindertagesstätte, ist eine Grünfläche vorgesehen. Dieser Grünbereich sichert das notwendige Spielflächenangebot und schafft eine zusätzliche Aufenthaltsfläche für das Quartier und für die angrenzende Nachbarschaft. Aus Gründen der Lesbarkeit erfolgt auch hier im Flächennutzungsplan keine separate Darstellung, sondern lediglich eine Kennzeichnung durch ein entsprechendes Symbol.

5.3 Darstellung von Wohnbauflächen

Seit mehreren Jahren ist in Düsseldorf eine hohe Nachfrage an Wohnbauflächen zu verzeichnen. Insbesondere in den Innenbereichen wächst der Druck einer weiteren baulichen Entwicklung der verfügbaren Flächenpotenziale insbesondere für zusätzliche Wohnbebauung. Das erklärte Ziel der Düsseldorfer Stadtentwicklung (s. Stadtentwicklungskonzept Düsseldorf 2020+) ist es, die Freiflächen im Außenbereich zu schützen und die Nutzung der Flächenpotenziale im Innenbereich zu optimieren (Innen- vor Außenentwicklung). Das vom Rat der Stadt Düsseldorf beschlossene Handlungskonzept für den Wohnungsmarkt ZUKUNFT WOHNEN.DÜSSELDORF konkretisiert dieses strategische Grundkonzept und legt darauf aufbauend konkrete Maßnahmen fest. Ziel des Handlungskonzeptes ist eine gemeinwohlorientierte Wohnbauentwicklung, die ein ausgewogenes Wohnraumangebot schafft, ohne das hohe qualitative Niveau in Bezug auf Städtebau und Architektur zu vernachlässigen. Daher wird angestrebt, Brachflächen städtebaulich umzustrukturieren und bevorzugt einer Wohnnutzung zuzuführen.

Im Düsseldorfer Süden und besonders im Stadtteil Benrath beinhaltet das Plangebiet eine dieser wenigen aktivierbaren größeren und zusammenhängenden Flächen. Dementsprechend ist aus den vorgenannten Aspekten, besonders im Hinblick auf den Belang des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden eine effektive Nutzung dieser Flächenressource geboten.

Das geplante Wohngebiet ist im südöstlichen Teil des Plangebietes vorgesehen, abgeschirmt vom angrenzenden Gewerbe- und Bahnlärm durch den geplanten Schulbau mit Sporthalle und Parkhaus sowie dem daran anschließenden Gewerbegebiet. Es sind unterschiedlich große Geschosswohnungen geplant, die sich in die umgebende Bebauung einfügen. Die Planung setzt die bereits südlich der Paulsmühlenstraße begonnene Entwicklung der Umwandlung von Gewerbebrachen in Wohngebiete fort (siehe FNP-Änderung Nr. 140 - Südlich Paulsmühlenstraße).

Das gesamtstädtische Handlungskonzept für den Wohnungsmarkt ZUKUNFT WOHNEN.DÜSSELDORF (HKW 2013) wird angewendet.

Das Gebiet wurde auch im Rahmen des Masterplans Industrie für Düsseldorf diskutiert. Dabei wurden für das ehemalige Thyssen/Krupp-Gelände, auch im Hinblick auf die zukünftige Schulnutzung und die bereits vorhandene östlich angrenzende Wohnnutzung sowie die südlich der Paulsmühlenstraße bereits begonnene Entwicklung zum Wohnen, keine weiteren Entwicklungschancen für GE/GI-Nutzungen gesehen.

5.4 Verkehrsanbindung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Tellerlingstraße und die Paulsmühlenstraße. Über diese Straßen ist das Gebiet an das Straßennetz mit Anschluss an die Bundesautobahn A 59 sowie die Bundesstraßen B 8 und B 228 angebunden.

Eine gute regionale und überregionale verkehrliche Erreichbarkeit ist auch über den öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) gegeben: Das Plangebiet liegt in direkter Nähe zur Regional- und S-Bahnhaltestelle Benrather Bahnhof, zum Busbahnhof Benrath, zur Straßenbahnanbindung am Bahnhof Benrath und zur Bushaltestelle Paulsmühlenstraße. Mit dem ÖPNV besteht eine sehr gute Anbindung an die Düsseldorfer Innenstadt und den Hauptbahnhof sowie nach Süden in Richtung Leverkusen und Köln. Zudem befindet sich eine Haltestelle des Rhein-Ruhr-Express (RRX) am Bahnhof Benrath in Planung.

Durch die Fußgängerunterführung unterhalb der Bahntrasse ist das Benrather Zentrum vom Plangebiet aus innerhalb weniger Gehminuten zu erreichen.

Teil B - Umweltbericht
gem. § 2a BauGB
zur 179. Änderung des Flächennutzungsplanes (Entwurf)

- Nördlich Paulsmühlenstraße -

1. Zusammenfassung

Die geplante Änderung der bestehenden Flächennutzungsausweisung (Industriegebiet) umfasst im nordwestlichen Bereich das Sondergebiet (SO) für die Albrecht-Dürer-Schule. Nach Osten schließt eine gewerbliche Baufläche an. Darin sind die Symbole für eine Kindertagesstätte und einer öffentlichen Grünfläche mit Spielplatz eingetragen. Eine Wohnbaufläche wird im süd-östlichen Bereich dargestellt und setzt die Neunutzung brachliegender Industrieflächen in diesem Quartier fort.

Die Versiegelung des Bodens durch Gebäude und Wege wird im Vergleich zu einer industriell-gewerblichen Nutzung geringer ausfallen, in der Vergangenheit verlorengegangene Funktionen des Bodens und damit des Naturhaushaltes können wieder hergestellt werden. Damit einher geht eine umfangreiche Sanierung des durch die industrielle Vornutzung belasteten Bodens zur Sicherung der gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse. Auf diesem Weg wird eine Gefährdung des Grundwassers durch Schadstoffeinträge vermieden, was auch außerhalb von Wasserschutzzonen von großer Bedeutung ist.

Das Niederschlagswasser kann ebenso wie das Schmutzwasser über die vorhandene Kanalisation abgeleitet werden.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Einflussbereiches von Störfallbetrieben. Sollten im Plangebiet Trafos zur Stromversorgung notwendig werden, sind negative Auswirkungen elektromagnetischer Felder bei Wahrung der notwendigen Abstände auch bei sensiblen Nutzungen (Wohnungen, Kinderbetreuungs- und Senioreneinrichtungen) unwahrscheinlich.

Schallemissionen der Bahnstrecke im Westen und des Gewerbebetriebes im Norden sowie die Eissporthalle und der Einzelhandelsbetrieb im Süden wirken auf das Plangebiet ein und erfordern aktive und passive Schallschutzmaßnahmen. Hierzu wurde ein entsprechendes Schallgutachten beauftragt. Dessen Ergebnisse zu Art und Umfang geeigneter Schutzmaßnahmen zur Lösung der Lärmproblematik werden im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren formuliert und festgesetzt.

Das Niveau der Luftschadstoffbelastung wird sich durch die geplanten Änderungen der Gebietsausweisungen kaum ändern, Grenzwertüberschreitungen können ausgeschlossen werden.

Aus Sicht des Klimaschutzes und der Klimaanpassung ist die vorgesehene Änderung der Gebietskategorien zu begrüßen, da sich so die Möglichkeit ergibt, im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren konkrete klimaschutzwirksame Maßnahmen festzusetzen.

Im Zuge der Planung wird eine artenschutzrechtliche Ersteinschätzung durchgeführt, deren Ergebnisse auch im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren zur Anwendung gelangen.

Ein möglichst weitgehender Schutz und Erhalt der vorhandenen Grünstrukturen (Straßenbäume) trägt dazu bei, den erforderlichen Kinderspielplatz und die Kindertageseinrichtung gut in das Gebiet einzufügen.

2. Beschreibung des Vorhabens

Das etwa 6,9 ha große Plangebiet befindet sich im Düsseldorfer Stadtteil Benrath in der Nähe des Bahnhofs Benrath. Das Gebiet wird von der Paulsmühlenstraße im Süden, der Tellerlingstraße im Osten, der Bahnlinie Köln-Düsseldorf im Westen sowie von einem Gewerbebetrieb im Norden begrenzt.

Die vorausgegangene industrielle Nutzung wurde aufgegeben, die Betriebsgebäude wurden ebenso wie die nicht mehr nutzbaren Wohngebäude an der Ecke Paulsmühlenstraße/ Tellerlingstraße abgebrochen.

Mit der beabsichtigten Änderung des Flächennutzungsplans von der Gebietskategorie Industriegebiet (GI) zu einer Darstellung von Sondergebiet (SO, Berufskolleg) im Westen (entlang der Bahnstrecke und an die bestehende industrielle Nutzung anschließend) und Gewerbefläche (GE) im Norden (zur nördlich daran anschließenden bestehenden industriellen Nutzung) sowie einer Wohnbaufläche (WB) im Südosten sollen folgende planerische Ziele erreicht werden:

- Im Bereich des SO-Gebietes erhält die Albrecht-Dürer-Schule (als Berufskolleg) mit ihren Nebenalgen (Sporthalle, Parkhaus) einen neuen Standort, an dem die bisherigen beiden Standorten im Stadtgebiet zusammengeführt werden.
- Mit der Darstellung einer Wohnbaufläche im Südosten des Plangebietes wird die Grundlage für den dringend benötigten Wohnraum geschaffen.
- Damit der durch die neue Wohnnutzung ausgelöste Bedarf an Betreuungsplätzen umgesetzt werden kann, wird östlich an das SO-Gebiet anschließend eine gewerbliche Baufläche ausgewiesen, in der per Symbol eine Kindertagesstätte und ebenfalls per Symbol ein Kinderspielplatz dargestellt wird.

3. Ziele des Umweltschutzes im Gebiet

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

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

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

Die grünplanerischen Empfehlungen des gesamtstädtischen Grünordnungsplans 2025 - rheinverbunden - finden sich im Abschnitt „Tiere, Pflanzen und Landschaft“. Die Aussagen der „Klimaanalyse Düsseldorf“ sind im Abschnitt „Stadtklima“ wiedergegeben.

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. Im Szenario 2050 hat sich Düsseldorf zum Ziel gesetzt, den Ausstoß an Kohlendioxid bis zum Jahr 2050 auf 2 Tonnen pro Jahr und Einwohner durch vielfältige Konzepte und Einzelprojekte zu begrenzen. Die Maßnahmen und Projekte dieser Konzepte betreffen nur zum Teil die Bauleitplanung.

4. Schutzgutbetrachtung

Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich der Planungen je Schutzgut beschrieben. Es werden die voraussichtlichen relevanten Umweltauswirkungen herausgearbeitet, die aus der Änderung der Darstellungen im Flächennutzungsplan resultieren, sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

4.1 Auswirkungen auf den Menschen

a) Lärm

Verkehrslärm

Das Plangebiet wird maßgeblich durch die westlich verlaufende Gleistrasse Köln – Duisburg der Deutschen Bahn AG, durch die Münchener Straße und untergeordnet durch die Paulsmühlenstraße im Süden und die Tellerlingstraße im Osten belastet. Zukünftig soll

noch der Rhein-Ruhr-Express (RRX) mit einem Haltepunkt in Benrath entlang des Plangebietes verkehren.

Die Beurteilungspegel liegen gemäß schalltechnischer Untersuchung (Bericht Nr. F 8222-2.1, vom 27.07.2017, Peutz Consult GmbH) an der Bahntrasse (SO Berufskolleg) bei bis zu 72 dB(A) am Tag und bis zu 67 dB(A) in der Nacht. Die Lärmbelastung entspricht dem ehemaligen Beurteilungspegel V bzw. dem prognostizierten Beurteilungspegel ≥ 68 dB(A) (BP 68).

Die höchsten Beurteilungspegel für die geplanten Wohngebiete ergeben sich an der südwestlichsten Kante des geplanten WA1 - Gebietes mit bis zu 67 dB(A) am Tag und 62 dB(A) in der Nacht. Die Lärmbelastung entspricht dem Lärmpegelbereich IV bzw. der Beurteilungsgruppe BP ≥ 63 dB(A) tags / ≥ 55 dB(A) nachts. In den übrigen Wohngebieten liegen die Werte, primär bedingt durch die Abschirmung durch das Schulgebäude vor dem Eisenbahnlärm, niedriger.

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

Im Bereich der Kita im Gewerbegebiet liegen die Beurteilungspegel aus Verkehrslärm bei bis zu 57 dB(A) am Tag. Entlang der Tellerlingstraße ergeben sich Werte von bis zu 61 dB(A) am Tag und bis zu 52 dB(A) in der Nacht.

Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 für ein Sondergebiet - analog zur Einstufung eines Gewerbegebietes - von 65 dB(A) am Tag und 55 dB(A) in der Nacht werden somit am Schulgebäude um bis zu 7 dB(A) am Tag und bis zu 12 dB(A) in der Nacht überschritten. Die schalltechnischen Orientierungswerte für ein allgemeines Wohngebiet von 55 / 45 dB(A) für tags / nachts werden mit Ausrichtung zu Bahntrasse um bis zu 12 dB(A) am Tag und bis zu 17 dB(A) überschritten.

Es wird als positiv angesehen, dass die Fläche für Wohnbebauung nicht unmittelbar an die Schienentrasse angrenzt, sondern durch die Sonderfläche Berufskolleg ein gewisser Abstand zu den sensiblen Nutzungen vorliegt. Die hohen Überschreitungen, insbesondere zum Nachtzeitraum an der geplanten Wohnbebauung, werden im parallel laufenden B-Plan – Verfahren Nr. 09/003 „Nördlich Paulsmühlenstraße“ behandelt.

Gewerbelärm

Beurteilungsgrundlage für Lärmimmissionen im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen ist die DIN 18005. Gemäß der DIN 18005 werden die Geräuschimmissionen im Einwirkungsbereich von gewerblichen Anlagen nach der 6. Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesimmissionsschutzgesetz TA Lärm – Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm berechnet.

Das Plangebiet wurde ehemals gewerblich genutzt und ist heute noch umgeben von unterschiedlichen gewerblichen Nutzungen.

Die Umnutzung zu einem SO Berufskolleg, einem Gewerbegebiet mit Kita und Spielplatz, sowie einer Wohnbaufläche führt zu Konflikten mit den benachbarten gewerblichen Nutzungen. Diese Konflikte konnten im parallel laufenden Bebauungsplanverfahren gelöst werden.

Zur Ermittlung und Bewertung der auf das Plangebiet einwirkenden Geräuschemissionen der außerhalb des Plangebietes vorhandenen, sowie der innerhalb des Plangebietes geplanten Gewerbenutzungen, wurde eine schalltechnische Untersuchung (Peutz Consult Bericht F 8222-1.1 vom 17.07.2017) für das Bebauungsplanverfahren durchgeführt. Im Gutachten wurden die von der Bebauungsplanung vorgesehenen geschlossenen Gebäuderiegel berücksichtigt. Gegenüber dem nördlichen Gewerbeemittenten ist ein Riegel mit weniger empfindlicher Nutzung (SO Schule und GEe) geplant. Der südliche Gebäuderiegel schützt die nördlich angrenzende Wohnbebauung und ermöglicht einen beruhigten Innenbereich.

Dem Gutachten ist zu entnehmen, dass an Teilen der Nordfassade des nördlichen Riegels die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 überschritten werden. Im Bebauungsplan werden daher an der nördlichen Fassade des gesamten Riegels öffentbare Fenster und sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen ausgeschlossen. Der Betrieb wird daher durch die Planung weder eingeschränkt, noch bei möglichen Expansionen in der Zukunft beeinträchtigt. Die in der Planung möglichen empfindlicheren Nutzungen (Schule, Kita) müssen ihre öffentbaren Fenster von Aufenthaltsräumen nach Süden zur ruhigen Wohnbebauung orientieren. Im Schallschatten des Riegels, werden an der Fassade Immissionsrichtwerte vergleichbar mit Wohngebieten eingehalten.

Um die schallschutztechnische Wirkung des Riegels für die Wohnbebauung sicherzustellen, wurde im Bebauungsplan die Höhe der baulichen Anlagen, ein geschlossener Riegel und die Bedingung, dass die Wohnnutzung erst erfolgen kann, wenn der Schallschutzriegel besteht festgesetzt. (Peutz Consult Bericht F 8222-1 vom 17.07.2017 im Vorabzug, Kapitel 8.1)

Im südlichen Teil des Plangebietes ist ebenfalls im Bebauungsplan ein Gebäuderiegel zum Schutz vor Lärm (Eissporthalle und Einzelhandel) für die nördliche Wohnbebauung festgesetzt. Gesichert wird dies durch eine durchgehend geschlossene Bebauung auf der gesamten Länge, die Höhe der baulichen Anlagen und die bedingte Festsetzung. Der Schallgutachter hatte in früheren Untersuchungen zum Plangebiet bereits die Notwendigkeit eines südlichen Riegels festgestellt. Dies wird auch deutlich durch die prognostizierten hohen Überschreitungen an der südlichen Fassade des Riegels.

Um ein gesundes Wohnen mit Nachtruhe zu ermöglichen, sind an der südlichen Fassade des gesamten Riegels öffentbare Fenster und sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen nur zulässig, wenn schalltechnisch nachgewiesen wird, dass die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm eingehalten werden. Mit dem Ausschluss von zu öffnenden Fenstern von schützenswerten Nutzungen gemäß DIN 4109 im Bebauungsplan besteht nach wie vor die Möglichkeit der architektonischen Selbsthilfe (z.B. Prallscheiben, Fassadensprünge) und einer Grundrissorientierung innerhalb der Wohnung.

Die von der Planung ausgehenden Auswirkungen auf die bestehende Nachbarschaft wurden ebenfalls gutachterlich untersucht. Der Gutachter kommt zu dem Ergebnis, dass die Nutzungen im Plangebiet zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte im Bestand führt, sondern diese deutlich unterschritten werden. Maßnahmen sind nicht erforderlich.

b) Elektromagnetische Felder (EMF)

Innerhalb des Plangebietes befinden sich im Moment keine Trafostationen. Falls Trafostationen zur Nahversorgung notwendig werden, sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen, Kindertagesstätte) angeordnet werden. Insbesondere ist auch eine Anordnung in Kellerräumen von Wohngebäuden zu vermeiden. Wenn die Vorgaben der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. Verordnung zum Bundes-Immissionsschutzgesetz), des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) beim Neubau und bei Heranrücken der schützenswerten Nutzungen an bestehende Anlagen berücksichtigt werden, sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten. Eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von Strahlenbelastungen ist aus Vorsorgegründen jedoch empfehlenswert.

c) Störfallbetriebsbereiche

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

d) Kinderfreundlichkeit

Im näheren Umfeld des Plangebiets sind der Spielplatz Balckestraße (Entfernung vom Zentrum des Plangebiets = 300 m Luftlinie) sowie der etwas weiter entfernt liegende Spielplatz Paulsmühlenstraße ausgewiesen.

Die Spielflächenversorgung innerhalb des gesamten Wohnquartiers zwischen Forststraße und Hildener Straße liegt mit diesen beiden Anlagen bei 0,4 m² je Einwohner, einem im Vergleich zum Richtwert von 2 – 4 m² je Einwohner sehr geringen Wert. Ergänzt wird das Spielflächenangebot durch den Bolzplatz Schimmelpfennigstraße, der jedoch langfristig zugunsten der südlich angrenzend geplanten Wohnbebauung aufgegeben werden muss. Ein Ersatzstandort im Quartier ist bisher nicht benannt.

Zur Deckung des erhöhten Spielflächenbedarfs ist innerhalb des Quartiers zwischen Forststraße und Hildener Straße ein weiterer für Schulkinder geeigneter Spielplatz erforderlich, der eine Flächengröße von mindestens 1.500 m² aufweisen sollte. Im Entwurf zur 140. FNP-Änderung „Südlich Paulsmühlenstraße“ wurde bereits darauf hingewiesen, dass eine entsprechende Ausweisung im anstehenden 179. FNP-Änderungsverfahren und dem damit verbundenen Bebauungsplanverfahren geprüft werden soll. Die aktuelle Planung reagiert darauf mit der entsprechende Darstellung in Form des Symbols „Kinderspielplatz“. Im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren erfolgt an dieser Stelle die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit Kinderspielplatz. So ist gewährleistet, dass eine notwendige Flächengröße nicht unterschritten wird.

Ebenso besteht im Umfeld des Plangebietes ein hoher Bedarf für eine neue Kindertageseinrichtung, der maßgeblich auf die Entwicklung südlich der Paulsmühlenstraße zurück zu führen ist. Bei einer Realisierung der neuen Wohnbaufläche erhöht sich der Bedarf weiter, sodass eine Kindertageseinrichtung für sechs Gruppen und eine Außenfläche von 900 bis 1200 m² notwendig wird.

4.2 Natur und Freiraum

a) Bodennutzung / Versiegelung

Das Plangebiet stellt sich im Süd-Osten als offene Industriebrache dar. Im Nord-Westen des Plangebietes wurde auf Grundlage des bestehenden Baurechts das Albrecht-Dürer-Berufskolleg errichtet. Der Boden ist aufgrund der industriellen Vornutzung belastet und wurde zwischenzeitlich entsprechend saniert. Die beabsichtigten Gebietsdarstellungen als SO Berufskolleg, Gewerbegebiet und Wohnbaufläche lassen eine teilweise geringere Versiegelung erwarten.

b) Tiere, Pflanzen und Landschaft

Der gesamtstädtische Grünordnungsplan 2025 - rheinverbunden - stellt das Plangebiet entsprechend dem zugrunde liegenden geltenden FNP als „Entwicklungsgebiet Gewerbe“ ohne Aussagen zur Grünfestsetzungen dar. Für die Erholung sind der Schlosspark Benrath sowie der Benrather Forst relevant, die jeweils 500 bis 700 m entfernt liegen und trotz der Barrieren Bahntrasse und Autobahn fußläufig gut erreichbar sind. Öffentliche Quartiers-Grünflächen stehen dagegen weder innerhalb des Plangebiets noch des angrenzenden Wohnquartiers zur Verfügung.

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans. Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FLL-RL) oder Vogelschutzgebiete nach der EG-Vogelschutzrichtlinie sind weder direkt noch im Umfeld betroffen. Geschützte Biotope gem. § 42 Landesnaturschutzgesetz (LNG NW) bzw. § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind nicht vorhanden.

c) Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP I)

Die Notwendigkeit zur Durchführung einer artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen der Bauleitplanung ergibt sich aus den Artenschutzbestimmungen der §§ 44 und 45 BNatSchG. Der Prüfumfang einer artenschutzrechtlichen Prüfung umfasst europäische Vogelarten und europäisch geschützte Fauna-Flora-Habitat-Anhang IV-Arten. In Nordrhein-Westfalen (NRW) wurde in diesem Zusammenhang der Begriff sog. „planungsrelevanter Arten“ geprägt. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV) bestimmt die für NRW planungsrelevanten Arten nach einheitlichen naturschutzfachlichen Kriterien.

Grundlage für die Beurteilung bildet die Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010.

Durch natürliche Sukzession über einen Zeitraum von mehr als zehn Jahren hatte sich im Plangebiet eine strukturreiche Vegetation mit teilweise vorwaldähnlichem Charakter eingestellt. Auch auf den Fundamenten der abgebrochenen Gebäude begann allmählich die natürliche Vegetationsentwicklung. Damit bot die Fläche potenziell Lebensräume für eine vielfältige Fauna und insbesondere auch für Fledermaus- und Vogelarten, die unter die Bestimmungen des allgemeinen und besonderen Artenschutzes gemäß der §§ 44 und 45 BNatSchG fallen.

Im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens ist eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt worden (Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung IVÖR – Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung, 12. Oktober 2015). Danach sind weder für die sechs, im Plangebiet potenziell vorkommenden planungsrelevanten Vogelarten (Mäusebussard, Sperber, Turm- und Wanderfalke, Waldohreule, Mehlschwalbe) noch für die drei nachgewiesenen Fledermausarten (Großer und Kleiner Abendsegler, Zwergfledermaus) Beeinträchtigungen, die Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG darstellen würden, zu erwarten.

4.3 Boden

a) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befindet sich die kleinräumige Verfüllung mit der Kataster-Nr.: 326. Aufgrund des Abstandes zum Plangebiet und der im Rahmen des Bodenluftmess-programms durchgeführten Untersuchungen kann eine Beeinträchtigung der Planfläche durch Gasmigration ausgeschlossen werden.

Des Weiteren befinden sich die als Altablagerungen erfassten Lärmschutzwälle mit den Kataster-Nrn.: 428, 429 und 433 im Umfeld des Plangebietes. Da es sich bei den Lärmschutzwällen um unversiegelte, oberflächliche Anschüttungen handelt, ist eine Beeinträchtigung der Planfläche durch Gasmigration nicht zu erwarten.

b) Altablagerungen im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich keine Altablagerungen.

c) Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befindet sich der Altstandort (Fläche mit gewerblicher oder industrieller Vornutzung) mit der Kataster-Nr.: 4101. Das Grundstück wurde von 1878 bis 1998 industriell/ gewerblich genutzt (Blechwalzwerk, Maschinenfabrik, 1976-1998 Lagerung von Blechen etc.). Mit dem FNP-Änderungsverfahren ist eine Neuausweisung des nordwestlichen Bereiches als SO Berufskolleg und des südöstlichen Bereiches als Wohnbaufläche vorgesehen.

Bei den in den Jahren 2012 bis 2015 auf dem Grundstück durchgeführten Untersuchungen wurden sowohl nutzungsbedingte als auch auffüllungsbedingte Verunreinigungen festgestellt. Die Auffüllungen weisen eine mittlere Mächtigkeit von 1,5 bis 3 m auf. Es wurden überwiegend Verunreinigungen mit polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Schwermetallen (Kupfer, Chrom), Kohlenwasserstoffen sowie chlorierten

Kohlenwasserstoffen (CKW) ermittelt. Davon gehen Schadstoffeinträge in das Grundwasser aus, die bisher lokal begrenzt sind.

Im Rahmen des Abbruchartrages wurden die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen, basierend auf einem auf die geplanten Nutzungen abgestimmten Sanierungskonzept (Antragsbestandteil) mittels Nebenbestimmungen, rechtsverbindlich geregelt. Der Schulstandort wurde mittlerweile erfolgreich saniert. Die Sanierung des Restgrundstückes wurde im April 2018 abgeschlossen.

Durch die Umsetzung der Sanierungsmaßnahmen wird sichergestellt, dass die bodenschutzrechtlichen und baurechtlichen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse eingehalten werden.

4.4 Wasser

a) Grundwasser

Grundwasserstand

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Planbereich bei ca. 37,0 m ü. NN (HGW 1988 – höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand). Die höchsten ermittelten Grundwasserstände liegen bei ca. 38,0 m ü. NN (HHGW 1926 – bisher höchster Grundwasserstand in weiten Teilen des Stadtgebietes).

Eine systematische Auswertung der von 1945 bis 2007 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von 3 bis > 5 m.

Bei einer Geländehöhe von ca. 41,8 – 43,2 m ü. NN können die Grundwasserstände demnach ungünstigen falls Werte von ca. 38,8 m ü. NN erreichen.

Grundwassertemperatur

Die mittlere Temperatur im weiteren Umfeld liegt bei 12,8°C, am Pegel 14370 (Tellingstraße 50) bei 12,5°C und am Brunnen 00817 bei 11,3°C.

Grundwasserbeschaffenheit

Im Süden reicht die CKW-Grundwasserverunreinigung Hilden-Benrath bis an die Grenze des Plangebietes. Der Pegel im südlichen Randbereich (14369) weist zuletzt für die Summe CKW Gehalte unterhalb der Geringfügigkeitsschwelle (CKW: < 20 µg/l) auf.

Im Abstrom des Bebauungsplangebietes (=Altstandort) wurde einmalig im Jahr 1998 eine CKW-Konzentration von 16,6 µg/l nachgewiesen, die sich bei späteren Grundwasserbehebungen nicht mehr bestätigte.

Weiterhin wird die Grundwasserbeschaffenheit lokal durch die frühere gewerbliche Nutzung beeinflusst. So sind häufig Spuren an Nickel nachweisbar (7-9 µg/l). Einmalig wurde eine Nickelkonzentration von 73 µg/l im Pegel 7 ermittelt.

Pflanzenbehandlungs- und Schädlingsbekämpfungsmittel (PBSM) und Perfluorierte Tenside (PFT) wurden bisher nicht, und PAK (gemäß Environmental Protection Agency; EPA) bisher nur in nicht relevanten Spuren nachgewiesen.

Auffällig war die Sulfatkonzentration im Pegel 10 mit 400 mg/l, im Pegel P 1 mit 390 mg/l sowie im Pegel P 7 mit 220 mg/l (2012/2013).

Im Rahmen der Sanierungsmaßnahmen (siehe Punkt 4.3 c Altstandorte im Plangebiet) wird derzeit ein Grundwassermonitoring durchgeführt. Hierbei wurden PAK (EPA) in Spuren, jedoch nicht regelmäßig nachgewiesen. Die Sulfatkonzentrationen im Grundwasser sind mit bis zu 310 mg/l erhöht, aber tendenziell rückläufig. Gemäß Sanierungskonzept wird das Grundwassermonitoring mindestens bis zum Ende der Sanierungsmaßnahmen zur Erfolgskontrolle durchgeführt.

b) Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Da das Plangebiet nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen wird, finden die Bestimmungen des § 44 (1) Landeswassergesetz in Verbindung mit § 55 (2) Wasserhaushaltsgesetz keine Anwendung. Aufgrund des im Plangebiet befindlichen Altstandortes ist eine ortsnahe Beseitigung des auf befestigten Flächen anfallenden gesammelten Niederschlagswassers durch Versickerung nicht erlaubnisfähig.

Die abwassertechnische Erschließung (Schmutz- und Niederschlagswasser) ist durch öffentliche Abwasseranlagen sichergestellt.

c) Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

d) Wasserschutzzonen

Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich eines Wasserschutzgebietes.

e) Hochwasserbelange

Hochwasserbelange sind nicht betroffen.

4.5 Luft

a) Lufthygiene

Analyse

Die lufthygienische Gesamtmissionssituation des Plangebietes wird - trotz der relativen Nähe zur Münchener Straße und zur Bahntrasse Düsseldorf-Köln - maßgeblich von den Ebenen des regionalen und städtischen Hintergrunds geprägt.

Orientierende Berechnungen mittels der „Richtlinien zur Ermittlung der Luftqualität an Straßen ohne oder mit lockerer Randbebauung - RLuS 2012“ bestätigen, dass Grenzwertüberschreitungen der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid und Feinstaub gemäß 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) im Plangebiet auszuschließen sind.

Planung

Es ist davon auszugehen, dass sich das Niveau der lufthygienischen Belastung mit Umsetzung der vorgelegten Nutzungsänderung im Plangebiet allenfalls graduell ändern wird. Die Fläche für eine gewerbliche Nutzung ist so weit von der Münchener Straße und der Bahntrasse sowie dem Industriegebiet entfernt, dass Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. BImSchV auszuschließen sein dürften. Die Wohnbauflächen dürften von der abschirmenden Wirkung der gewerblichen Nutzung profitieren.

b) Umweltfreundliche Mobilität

Das Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe des Bahnhof Benrath mit Haltepunkten des Regional- und Stadtverkehrs und verfügt damit über eine sehr gute Anbindung an das Netz des öffentlichen Verkehrs. Das Radwegenetz ist vergleichsweise gut ausgebaut und besitzt einen Anschluss an das übergeordnete Netz.

4.6 Klima

a) Globalklima

Zum Schutz des Globalklimas tragen vor allem die Verringerung von Treibhausgasemissionen durch Einsparung von fossil erzeugter Energie und der Einsatz regenerativer Energieträger bei. Hierzu zählen u. a. Maßnahmen an Gebäuden, Anschluss an das Fernwärmenetz und die Vermeidung von Kfz-Verkehr.

Hinweise zur umweltfreundlichen Mobilität sind im Kapitel 4.5 b) erläutert.

Im Rahmen des parallel durchgeführten Bebauungsplanverfahrens werden planerische Grundsätze zur Minimierung des Energieverbrauches und des damit einhergehenden CO₂- Ausstoßes formuliert werden.

b) Stadtklima

Das Gebiet der Flächennutzungsplan-Änderung liegt gemäß stadtklimatischer Planungshinweiskarte für die Landeshauptstadt Düsseldorf (2012) überwiegend im Lastraum der Gewerbe- und Industrieflächen. Ein kleiner Teil ist dem Lastraum mit überwiegend mittlerer bis lockerer Bebauung zugeordnet.

Eine Reduzierung des Versiegelungsgrades im Bereich der bisherigen Gewerbefläche kann durch die neu vorgesehene Nutzung erreicht werden. Die Überplanung bietet weiterhin die Chance, die Durchgrünung (auch auf Dächern und Tiefgaragen) zu verbessern. Diese Maßnahmen sind stadtklimatisch positiv zu bewerten und anzustreben.

Maßnahmen, die den Luftaustausch fördern sind zu begrüßen, da auch sie zur Abkühlung des Gebietes - insbesondere in heißen Sommerperioden - beitragen. Hier ist insbesondere die Höhe und Positionierung der einzelnen Gebäude zu nennen.

c) Klimaanpassung

Infolge des Klimawandels sind geänderten Bedingungen, insbesondere

- häufigere und länger andauernde Hitzeperioden mit höheren Temperaturen und
- häufigere und intensivere Starkregenereignisse

zu berücksichtigen. Durch diese Klimaveränderungen werden städtische Gebiete mit hoher Bebauungsdichte und hohem Versiegelungsgrad zusätzlich durch Hitze und Starkregen belastet.

Die geplante Flächennutzungsänderung ist aus Sicht der Klimaanpassung positiv zu bewerten. Die Darstellung eines großen Anteils des Plangebiets als Wohnbauflächen anstelle von Industriegebiet bietet die Möglichkeit, den Versiegelungsgrad zu reduzieren bzw. den Anteil an begrünbaren Flächen zu erhöhen und kann daher zu einer geringeren thermischen Aufheizung, höheren nächtlichen Abkühlung sowie Reduzierung der abflusswirksamen Flächen im Plangebiet beitragen.

Um den Folgen der Klimaveränderungen entgegenzuwirken, können im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren folgende Maßnahmen berücksichtigt werden:

- Maßnahmen zur Verringerung der Wärmeabstrahlung von Oberflächen (z.B. Beschattung versiegelter Flächen, Verwendung von Materialien mit hohen Albedowerten, Bepflanzung von Dächern und nicht überbauter Flächen),
- Maßnahmen zur Reduzierung und Verzögerung des Spitzenabflusses durch Retention des Niederschlagwassers und ortsnahe Verdunstung (z.B. Dachbegrünungen und Grünflächen mit Speicherpotenzial).

Maßnahmen, die der Verbesserung des Stadtklimas dienen (siehe Stadtklima), sind auch der Klimaanpassung förderlich und daher besonders wichtig.

4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Durch die Darstellungen der Flächennutzungsplanänderung sind keine unmittelbaren Auswirkungen auf die vorhandene bauliche Situation zu erwarten. Baudenkmalpflegerische Belange sind nicht betroffen. Im Bereich der Ecksituation Paulsmühlenstraße/Tellerlingstraße (südöstlicher Bereich des Plangebietes) befindet sich der Mühlenbrunnen. Weitere Kultur- und sonstige Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt.

5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Das Plangebiet befindet sich östlich der Bahnstrecke, aber dennoch zentral im Düsseldorfer Stadtteil Benrath und umfasst ehemals industriell-gewerblich genutzte, nun brach liegende Flächen. Die frühere Nutzung wird nicht mehr nachgefragt. Vor dem Hintergrund, dass das Plangebiet einer städtebauliche Neuordnung bedarf und eine Innenentwicklung vorgesehen ist, sind keine weiteren gewerblichen oder tertiären Nutzungsalternativen 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 mit hoher Flächenversiegelung und langjähriger gewerblicher und industrieller Nutzung bereits stark vorbelastet. Mit einer Umsetzung der Planungen wird diese Belastung beseitigt werden.

Aus den oben genannten Gründen sind im Rahmen der 179. Flächennutzungsplanänderung demnach keine weiteren Standortalternativen unter Umweltgesichtspunkten geprüft worden.

6. Mögliche Entwicklung bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Ohne die FNP-Änderung kann eine gewerblich-industrielle Nutzung wieder aufgenommen und fortgeführt werden. Die Möglichkeit, an einem verkehrsgünstigen Standort Wohnungen im Stadtgebiet zu bauen, würde nicht genutzt. Ebenso unterbliebe die Neuausrichtung der Albrecht-Dürer-Schule an nur einem, gut erreichbaren Standort. Blieben beide Möglichkeiten ungenutzt, führt dies sowohl zu einem steigenden Siedlungsdruck auf die Freiflächen in der Stadt und zu einer Zunahme der Pendlerströme, da in den Nachbargemeinden gewohnt werden würde. Beides hätte Nachteile (Zersiedlung, Verkehrszunahme) für Umwelt und Gesundheit der Bevölkerung zur Folge.

Der durch industrielle Vornutzung belastete Boden verbliebe an Ort und Stelle, eine spätere Belastung des Grundwassers wäre nicht auszuschließen. Die mögliche Flächenversiegelung würde im Industriegebiet in der Regel höher sein. Demgegenüber steht die

Wohnbaufläche mit geringeren Versiegelungsraten und besserer Durchgrünung und Strukturvielfalt im Freiraum. Dies könnte sich positiv auf die Belange des Arten- und Biotopschutzes sowie des Orts- und Landschaftsbildes auswirken. Gleichzeitig würde die Durchlässigkeit des Plangebietes für die Bewohner des östlich angrenzenden Quartiers erhöht und die Barrierewirkung des heutigen Gewerbeareals gemindert. Gleiches gälte auch für die Bahnfläche, die gemäß der bestehenden Widmung vollflächig in Anspruch genommen werden könnte. Es ist zu erwarten, dass die dominierenden Straßenbäume im Falle einer Nichtplanung unangetastet blieben.

7. Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Überwachungsmaßnahmen werden gegebenenfalls im Rahmen des jeweiligen Bebauungsplanverfahrens benannt, da durch die 179. Änderung des Flächennutzungsplans noch keine erheblichen Umweltauswirkungen ausgelöst werden.

8. Weitere Angaben

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der schutzgutbezogenen Auswirkungen sind in den jeweiligen Fachkapiteln erläutert. Die Erstellung von detaillierten Gutachten erfolgt gegebenenfalls im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens.

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 Bauleitplanverfahren keine technischen oder inhaltlichen Schwierigkeiten auf (Anlage 1, Abs. 3c BauGB).

Übersicht der verwendeten Gutachten:

„Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 09/003 „Nördlich Paulsmühlenstraße“ der Stadt Düsseldorf Ermittlung der Verkehrslärmimmissionen“

Peutz Consult Bericht F 8222-2.1 vom 27.07.2017

„Schalltechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 09/003 „Nördlich Paulsmühlenstraße der Stadt Düsseldorf Ermittlung der Gewerbe- und Sportlärm-immissionen“

Peutz Consult Bericht F 8222-1.1 vom 17.07.2017

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zur Artenschutzprüfung (ASP) (IVÖR – Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung, Düsseldorf / 12. Oktober 2015)