

B e g r ü n d u n g

gem. § 9 Abs. 8 Baugesetzbuch

Teil A - Städtebauliche Aspekte

zum Bebauungsplan Nr. 09/001 (alt: 6170/082)

**- Südlich Paulsmühlenstraße -
(2 Blätter)**

Stadtbezirk 9 Stadtteil Benrath

1. Örtliche Verhältnisse

1.1 Lage des Plangebietes

Das ca. 5 ha große Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Benrath in einer zentralen Lage im Stadtteil. Das Gebiet wird durch die Paulsmühlenstraße im Norden, die Tellerlingstraße im Osten, die Hildener Straße im Süden und durch die Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG im Westen begrenzt.

1.2 Bestand

Der Geltungsbereich des Plangebietes ist überwiegend von gewerblich genutzten und brachliegenden Flächen geprägt. Entlang der Paulsmühlenstraße befinden sich ein teilweise mit Wohnungen genutztes Gebäude, eine Eissporthalle und ein Einzelhandelsbetrieb (Discounter) sowie entlang der Hildener Straße mehrere Wohngebäude mit teilweise gewerblichen Nutzungen im Erdgeschoss, ein Lagerhaus und ein ehemaliges Bürogebäude.

An der Tellerlingstraße befinden sich ein kleiner Garagenhof, ein metallverarbeitender Handwerksbetrieb und ein Bürokomplex der ehemals ansässigen BEA Technische Dienstleistungen GmbH & Co. KG. Das ehemalige Betriebsgelände der BEA Technische Dienstleistungen GmbH & Co. KG ist zum überwiegenden Teil mit alten Hallen

bebaut, die früher gewerblich genutzt wurden und - mit Ausnahme von einigen kurzfristigen gewerblichen Zwischennutzungen - seit einigen Jahren leer stehen.

An das Plangebiet grenzen im Westen unter anderem das Betriebsgelände einer Kfz-Werkstatt mit Kfz-Handel und ein Park-and-ride-Platz der Deutschen Bahn mit direktem Ein- und Ausgang zur Unterführung des Bahnhofs Benrath.

1.3 Umgebung

Das Plangebiet ist Teil des Ende des 19. Jahrhunderts entstandenen Industrie- und Gewerbeareals östlich der Bahntrasse Köln - Duisburg. Nördlich angrenzend erstreckt sich ein großes brachliegendes Industrieareal welches derzeit saniert wird, es liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplanverfahrens 09/003 – Nördlich Paulsmühlenstraße. Nördlich von diesem Industrieareal befindet sich der Industriebetrieb Terex Material Handling & Port Solutions AG (Gottwald). Östlich der Tellingstraße stehen Wohngebäude mit teilweise gewerblichen Nutzungen im Erdgeschoss. Westlich der Gleisanlagen der Deutschen Bahn AG liegt das Zentrum Benrath.

In südöstlicher Richtung des Plangebietes liegt der Industriebetrieb Outokumpu Ni-rosta GmbH.

1.4 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die Forststraße, die Kleinstraße und die Tellingstraße im Norden sowie über die Hildener Straße im Süden. Dadurch ist das Gebiet gut an das überregionale Straßennetz mit Anschluss an die Bundesautobahn 59 sowie die Bundesstraßen 8 und 228 für den motorisierten Individualverkehr angebunden. Es wird durch den Regional- und S-Bahnhaltepunkt Benrather Bahnhof, den Busbahnhof Benrath, die Straßenbahnanbindung am Bahnhof Benrath und die Buslinie 788 mit der Haltestelle Paulsmühlenstraße an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) angeschlossen. Insgesamt besteht eine sehr gute Anbindung mit dem ÖPNV an die Düsseldorfer Innenstadt und den Hauptbahnhof.

2. Bisheriges Planungsrecht

2.1 Darstellung im Regionalplan (GEP)

Im Gebietsentwicklungsplan (GEP 99) ist das gesamte Plangebiet als Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen (GIB) dargestellt.

Die Bezirksregierung Düsseldorf ist aktuell mit der Fortschreibung des Regionalplanes befasst. Im Rahmen des dazu erfolgten informellen Beteiligungsprozesses hat der Rat der Stadt Düsseldorf Flächen angemeldet, die zukünftig nicht mehr als gewerblich-industrielle Bereiche (GIB) sondern als allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) ausgewiesen werden sollen. Zu diesen Flächen gehört auch der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes. Die Bezirksregierung Düsseldorf bestätigte, dass die angeregte Änderung mit den Zielen der Landesplanung vereinbar ist.

2.2 Darstellung des Flächennutzungsplanes (FNP)

Der wirksame Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1992 stellt den überwiegenden Bereich als Gewerbegebiet dar. Ein Teil des südlichen Bereiches ist als Bahnanlage dargestellt. An der Ecke Tellerlingstraße / Hildener Straße stellt der Flächennutzungsplan ein Mischgebiet und den nördlichen Bereich des Geländes als Fläche für den Gemeinbedarf mit dem Symbol Sporthalle dar. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren (140. Änderungsverfahren). Der Beschluss zur Planänderung wird voraussichtlich im zweiten Quartal 2016 erfolgen.

2.3 Bisheriges Planungsrecht

Der rechtsverbindliche Bebauungsplan (Text) zur Ausweisung von Baugebieten im Stadtbezirk 9 aus dem Jahre 1982 setzte für die Flächen der Eissporthalle, des Einzelhandelsbetriebes und des ehemaligen Betriebsgeländes der BEA Technische Dienstleistungen GmbH & Co. KG ein Gewerbegebiet (GE 11) fest. Für die südlichen Flächen in Richtung der Hildener Straße existierte der Fluchtlinienplan Nr. 6170/26 aus dem Jahre 1935. Die Zulässigkeit von Vorhaben wurde innerhalb der vom Fluchtlinienplan überlagerten Flächen in Verbindung mit § 34 BauGB beurteilt.

2.4 Sonstige Satzungen und Pläne

Sanierungsgebiet

Das Plangebiet ist Teil des im Jahr 2001 vom Rat der Stadt Düsseldorf festgelegten Sanierungsgebietes Benrath.

Die Ziele für den Bereich des Plangebietes sind die Reaktivierung der Brachfläche und eine Verbesserung der Fußwegeverbindung vom Benrather Markt / Bahnhof zum „Wohngebiet Paulsmühle“.

Rahmenplan Einzelhandel

Der Rat der Landeshauptstadt hat im Herbst 2007 den Rahmenplan Einzelhandel als städtebauliches Entwicklungskonzept zur Steuerung der Einzelhandelsentwicklung beschlossen. Im Hinblick auf den Geltungsbereich und die Inhalte des Bebauungsplanes verfolgt der Rahmenplan Einzelhandel das städtebauliche Ziel, einer Sicherung der wohnungsnahen Grundversorgung in der Fläche auch vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung und der damit verbundenen Zunahme des Anteils der älteren Bevölkerung. Gleichmaßen sollen die Zentren als urbane Standorte der Versorgung und Kommunikation gesichert werden. Derzeit wird der Rahmenplan Einzelhandel aus dem Jahr 2007 fortgeschrieben.

2.5 Nachrichtliche Übernahmen

In dem allgemeinen Wohngebiet WA 2 und in dem Mischgebiet MI verlaufen entlang der westlichen Grenze unterirdische Stromleitungen der Stadtwerke Düsseldorf AG. Die Stromleitungen sind inklusive der Schutzstreifen nachrichtlich dargestellt. Beidseitig der äußeren Stromleitungen der Trasse ist ein Schutzstreifen von je 1,0 m von Bebauung und Baumpflanzungen freizuhalten.

3. Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplanes

3.1 Planungsanlass

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des im Jahr 2010 gefassten Aufstellungsbeschlusses zum großräumigen Entwicklungsgebiet „Tellerlingstraße“. Dieser Aufstellungsbeschluss ist in drei Teilgebiete gegliedert. Er umfasst die südlich der Paulsmühlenstraße gelegenen Flächen (Teilgebiet 1) und die nördlich angrenzenden Gewerbe- und Industrieflächen bis zur Forststraße (Teilgebiete 2 und 3). Neben der Umstrukturierung der ehemals gewerblich und industriell genutzten Flächen beiderseits der Paulsmühlenstraße kommt der Sicherung der ansässigen nördlichen Gewerbe- und Industriebetriebe, wie beispielsweise Terex Material Handling & Port Solutions AG (Gottwald), oberste Priorität zu.

Über 100 Jahre industrieller Entwicklung haben das Plangebiet bis heute geprägt. Die zuletzt ausgeübte gewerblich-industrielle Nutzung durch die Firma BEA Technische Dienstleistungen GmbH & Co. KG wurde 1994 aufgegeben. Danach erhielten

die großen Hallen diverse Zwischen- und Nachnutzungen. Seit einigen Jahren stehen die Gewerbehallen jedoch leer. Daher besteht nun die Möglichkeit, insbesondere das ehemalige BEA-Gelände und die städtische Brachfläche östlich des Park-and-ride-Platzes im Zusammenhang städtebaulich zu entwickeln und einer neuen Nutzung zuzuführen.

3.2 Allgemeine Planungsziele

Seit mehreren Jahren ist in der Landeshauptstadt Düsseldorf eine hohe Nachfrage nach Wohnbauflächen zu verzeichnen (vgl. Stadtentwicklungskonzept Düsseldorf 2020+, Landeshauptstadt Düsseldorf). Durch den deutlichen Bevölkerungszuwachs ist das gesamte Stadtgebiet einem hohen Entwicklungsdruck und einem erhöhten Anspruch nach effizienter Bodennutzung ausgesetzt. Im Rahmen des Leitbildes „Innen- vor Außenentwicklung“ der Landeshauptstadt Düsseldorf soll der Außenbereich insbesondere für den Naturschutz, die Trinkwassergewinnung, die Landwirtschaft und als Erholungsraum vorgehalten werden. Die bauliche Struktur des Innenbereichs soll erhalten und weiterentwickelt werden.

Ziel der Stadtentwicklung ist es unter anderem, Brachflächen städtebaulich umzustrukturieren und bevorzugt einer Wohnnutzung zuzuführen. Das Stadtentwicklungskonzept 2020+ benennt diese sogenannten Umstrukturierungsgebiete als wesentliche Potenzialflächen für die weitere Entwicklung der Stadt. 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 dem Belang des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, eine effektive Nutzung dieser Flächenressource geboten.

3.3 Städtebauliches Konzept

Vor dem Hintergrund der allgemeinen Planungsziele wurde im Jahr 2012 in Zusammenarbeit mit dem Hauptgrundstückseigentümer ein mehrstufiges Gutachterverfahren unter intensiver Beteiligung der Bevölkerung durchgeführt (3 öffentliche Foren).

Dabei wurden von den Entwurfsteams zwei Entwicklungsoptionen untersucht und erarbeitet: Eine das Wohnen nicht störende Gewerbeentwicklung im Westen parallel zur Bahntrasse und dem Wohnen im Osten entlang der Tellerlingstraße und alternativ eine nur auf das Wohnen fokussierte Planung. Bereits in einer frühen Phase fiel die Entscheidung, ausschließlich das reine Wohnen unter Berücksichtigung innovativer lärmschützender Lösungen weiter zu verfolgen. Dies entsprach auch dem Wunsch

der Bürgerinnen und Bürger. Der Siegerentwurf des Gutachterverfahrens wurde abschließend von der Empfehlungskommission als Grundlage für das Bebauungsplanverfahren empfohlen.

Die von der Empfehlungskommission formulierten Prüfaufträge und Überarbeitungshinweise wurden bei der Konkretisierung des Siegerentwurfs berücksichtigt. Der vorliegende Bebauungsplan bildet die planungsrechtliche Grundlage und Voraussetzung für die Realisierung des überarbeiteten städtebaulich-freiraumplanerischen Siegerentwurfes.

3.4 Baustruktur und Nutzung

Der städtebauliche Entwurf ermöglicht eine Nutzung der Flächen, die dem Potential und der besonderen Lage in unmittelbarer Nähe zum Zentrum Benrath und zum Regionalbahnhof Benrath gerecht wird. Es ist vorrangig vorgesehen, qualitätvollen Wohnungsbau (ca. 385 Wohneinheiten) unter Einfügung in den baulichen Bestand zu realisieren. Der Entwurf basiert dabei auf fünf große Blockstrukturen mit jeweils einem großzügigen, grünen Innenhof. Die Bebauung der allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 4 soll so versetzt zueinander angeordnet werden, dass die Anwohner in das Quartier hinein geleitet werden und sich attraktive öffentliche Räume bilden können. Das allgemeine Wohngebiet WA 3 ermöglicht durch die zurückgesetzten Baugrenzen einen sich aufweitenden Straßenraum zwischen der Tellingstraße und dem geplanten östlichen Quartierseingang. Die gegenüber dem Siegerentwurf um ein Geschöß erhöhte Bebauung entlang der Tellingstraße nimmt die Gebäudehöhen der bestehenden Umgebungsbebauung auf.

Aufgrund der Lärmeinwirkungen der Bahntrasse und der Münchener Straße in Hochlage, der Eissporthalle (u.a. Außenkühlaggregate) und des Einzelhandelsbetriebs (u.a. Anlieferung, Stellplätze) wurde das städtebauliche Konzept einer schalltechnischen Untersuchung unterzogen. Die Baumassenverteilung, die Dichte und die Höhenstaffelung der nördlichen, westlichen und südlichen Blockbebauung berücksichtigen diese Lärmeinwirkungen.

Im Zuge dieser schalltechnischen Untersuchung wurde festgestellt, dass in diesen schallbelasteten Bereichen drei Wohnbaublöcke durch die oberen Geschosse verbunden werden müssen, um die dahinterliegende Wohnbebauung und deren Frei- und Aufenthaltsflächen vor Lärmimmissionen zu schützen. Zudem sind dort Gebäudetypen mit einem besonderen schallschützenden Grundrissystem und weiteren passiven Schallschutzmaßnahmen erforderlich. Es ist vorgesehen, die Aufenthalts-

räume bzw. offenbare Fenster von Aufenthaltsräumen in erster Linie zu den ruhigen Innenhöfen zu orientieren.

Vor dem Hintergrund des städtebaulichen Konzeptes und der hohen Nachfrage nach Wohnbauflächen in der Landeshauptstadt Düsseldorf erfolgen für die Wohnbaufelder keine Festsetzungen, die nur eine bestimmte Bautypologie ermöglichen. Damit ist gewährleistet, dass je nach Marktlage sowohl Geschosswohnungsbau als auch eine kompakte Reihenhausbebauung als geeigneter Wohnraum (z.B. Stadthäuser mit vier und mehr Zimmern) für Familien mit mehreren Kindern im Innenbereich realisiert werden können.

Ein zentrales Element für sozial stabile Wohnquartiere war und ist für die Landeshauptstadt Düsseldorf die Bereitstellung von gefördertem Wohnungsbau. Zu einer verantwortungsvollen Stadtentwicklungsstrategie gehört unter anderem, dass eine gemeinwohlorientierte Wohnbauentwicklung und eine ausgewogene soziale Mischung in den Wohnquartieren - das heißt Wohnraum für alle sozialen Schichten, alle Einkommensgruppen und alle Altersgruppen - entstehen kann. Dementsprechend berücksichtigt die Planung einen bestimmten Anteil von öffentlich geförderten Wohnungen, die nach den Wohnbauförderbestimmungen des Landes NRW errichtet werden sollen und einen Anteil von Wohnungen, die auf Grundlage des gesamtstädtischen Handlungskonzepts für den Wohnungsmarkt ZUKUNFT WOHNEN.DÜSSELDORF (HKW 2013) unter die Kategorie „preisgedämpfter Wohnungsbau“ fallen. Die Anteile und die Realisierung wurden in einem Städtebaulichen Vertrag zwischen dem Investor und der Landeshauptstadt Düsseldorf gesichert. Die Landeshauptstadt Düsseldorf achtet generell darauf, dass bei der Quotierung des förderfähigen Wohnraums die soziale Stabilität in den neuen Wohnquartieren im Gleichgewicht bleibt und dass zukünftig keine unerwünschten städtebaulichen und funktionalen Entwicklungen, z.B. einseitige Sozialstrukturen, eintreten können.

Durch die vorliegende Planung wird ein Bedarf an Betreuungsplätzen für Kinder ausgelöst, der für Kinder unter drei Jahren im Stadtteil Benrath nicht sichergestellt werden kann. Daher wird im Städtebaulichen Vertrag ebenfalls geregelt, dass innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 in den Erdgeschossenebenen zwei Großtagespflegestellen (Anlagen für soziale Zwecke) herzustellen sind. Eine Kindertagesstätte (KiTa) ist im Plangebiet grundsätzlich möglich, wurde jedoch nach Prüfung der Stadt Düsseldorf, Jugendamt, aufgrund der im Jahr 2013 Eröffneten Einrichtung an der Hoxbachstraße (neue Bezeichnung Am Wald – Paulsmühle) nicht gefordert.

Im Norden des Plangebietes, direkt an der Paulsmühlenstraße gelegen, befindet sich die 1979 eröffnete Eissporthalle Benrath. Das Hallengrundstück und die Nutzung für den Eissport werden in den Bebauungsplan integriert und als Bestand berücksichtigt. Planungsrechtlich ist dieser Bereich als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEE) mit Nutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören, festgesetzt.

Der großflächige Lebensmitteleinzelhandelsbetrieb (Discounter) an der Ecke Paulsmühlenstraße / Tellerstraße befindet sich gemäß Rahmenplan Einzelhandel der Landeshauptstadt Düsseldorf außerhalb eines zentralen Versorgungsbereiches. Für die östlich angrenzenden Wohngebiete übernimmt jedoch dieser Betrieb die Nahversorgung. Durch die südlich und nördlich angrenzende geplante Wohnbebauung wird sich die Mantelbevölkerung im fußläufigen Einzugsbereich noch erhöhen. Daher ist vorgesehen, die Nahversorgung in diesem Bereich zu stärken. Es erfolgt die Ausweisung als Sondergebiet (SO) - Nahversorgung.

An der westlichen Plangebietsgrenze ist das ehemalige Heizkraftwerk als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ausgewiesen. Damit kann die notwendige Energieversorgung beispielsweise durch ein Blockheizkraftwerk (BHKW), das insgesamt einen deutlich höheren Nutzungsgrad gegenüber dem herkömmlichen Mischbetrieb aus lokaler Heizung und zentraler Stromversorgung aufweist, effizient und zugleich umweltschonend vor Ort sichergestellt werden.

Die südlich angrenzende Fläche wird als private Grünfläche festgesetzt und setzt die parallel zur westlichen Plangebietsgrenze verlaufende Grünzone fort.

Der südliche Teil des Plangebietes ist geprägt durch ein Ensemble unterschiedlicher Gebäudetypen mit Wohnnutzungen und gewerblichen Nutzungen. Der Bereich wird entsprechend dieser Nutzungsstruktur als Mischgebiet (MI) festgesetzt. Im Gebiet wird unter anderem im Bereich des bestehenden Garagenhofes eine zusätzliche Bauungsmöglichkeit geschaffen.

Der Straßenraum der Tellerstraße wird durch die erhaltenswerten Bäume und durch die Möglichkeit einer neuen Bebauung räumlich neu definiert.

3.5 Freiraumgestaltung und Wegeführung

Ein wichtiges Ziel der Planung ist es, das Plangebiet in den Stadtteil einzubinden und neue Freiraumqualitäten zu entwickeln. Hierzu gehört eine gute, öffentlich zugängliche Durchwegung des Plangebietes zur Eissporthalle Benrath sowie die Realisierung einer neuen Fuß- und Radwegebeziehung zwischen der 2010 eröffneten Bahnhofoberführung im Westen und den benachbarten Wohngebieten im Osten. Dieser Haupteerschließungsbereich wird gegenüber dem Siegerentwurf mit einem höheren Grünanteil versehen. Im Bereich der für die Öffentlichkeit nutzbaren privaten Gebäudevorzonen sollen nun unter anderem mehr Pflanzflächen für Zierbäume und Stauden vorgehalten werden. Dabei sollen die etwas höher liegenden Pflanzflächen sowie die Rampen und Treppen der privaten Hofeingänge in Aufkantungungen aus schlanken Stahlwangen gefasst werden. Das Material nimmt damit Bezug auf den ehemaligen Metallverarbeitungsstandort an der Tellingringstraße. In die etwas höher liegenden Pflanzflächen soll das Stadtmobiliar, wie z.B. vereinzelt Sitzauflagen und Nischen mit Stahlbügeln für Fahrradstellplätze integriert werden.

Durch diese nutzbaren privaten Gebäudevorzonen kann die notwendige Differenzierung zwischen dem privaten und öffentlichen Raum erreicht werden. Im Zentrum des neuen Quartiers entsteht so ein angemessener urbaner Platz, der den Zugang über Rampen und Treppen in die um ca. 1,0 m erhöhten, privaten grünen Innenhöfe ermöglicht. In diesen ruhigen Höfen sind Kinderspielbereiche, Gärten, Terrassen und Funktionen für Hausgemeinschaften vorgesehen.

Die dem neuen Platz zugewandten Gebäudeseiten können durch gastronomische Einrichtungen mit entsprechenden Außenflächen ergänzt werden.

Die baumbestandene Grünfläche zwischen dem großflächigen Einzelhandelsbetrieb und der Eissporthalle Benrath bleibt erhalten. Die Fläche wird als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünanlage festgesetzt. Innerhalb der öffentlichen Grünfläche wird eine Durchwegung die Paulsmühlenstraße mit dem neuen Quartiersplatz in Nord-Süd-Richtung verbinden.

Die bestehenden Bäume entlang der Tellingringstraße bleiben soweit wie möglich erhalten. Zwei Bestandsbäume müssen jedoch im Bereich der neuen Ein- und Ausfahrten der Tiefgaragen weichen. Infolgedessen werden als Ausgleich im Bereich des Knotenpunktes Tellingringstraße / Steinhauerstraße vier neue Bäume gepflanzt, die die bestehende Baumreihe ergänzen.

3.6 Erschließung und ruhender Verkehr

Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt über das bestehende Straßennetz. Zur inneren Erschließung wird eine öffentliche Erschließungsstraße (Planstraße) in das Gebiet hineingeführt, die zwischen der gewerblichen Nutzung und der zukünftigen Wohnbebauung festgesetzt wird. Die geplante Erschließungsstraße soll an die Paulsmühlenstraße und an die Tellingstraße angebunden werden. Es ist vorgesehen, die neue Straße auf Höhe der geplanten öffentlichen Grünfläche bis zur Einmündung auf die Tellingstraße als Einbahnstraße in Fahrtrichtung Tellingstraße auszubilden.

Des Weiteren werden öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung für Fußgänger und Radfahrer von der Bahnunterführung im Westen in Richtung Norden zur Eissporthalle und in Richtung Osten zum Paulsmühlenviertel (Steinhauerstraße) ausgewiesen. Auf den privaten Flächen ermöglichen Geh- und Fahrrechte für die Allgemeinheit den Fußgängern und Radfahrern eine Querung des Gebietes in Nord-Süd-Richtung.

Die notwendigen Stellplätze der Wohnbebauung sollen unterirdisch in Tiefgaragen überwiegend unter den Innenhöfen untergebracht werden.

Die Ein- und Ausfahrten dieser Tiefgaragen befinden sich entlang der geplanten Erschließungsstraße und der Tellingstraße. Die Besucherstellplätze der Wohnbebauung sind an der Tellingstraße in den verbreiterten Vorzonen und entlang der geplanten Erschließungsstraße vorgesehen. So kann das Innere des Quartiers frei vom motorisierten Individualverkehr bleiben.

4. Abwägung, Inhalt des Bebauungsplans

4.1 Art der baulichen Nutzung

Für den überwiegenden Bereich des Plangebietes erfolgt die Ausweisung von vier allgemeinen Wohngebieten (WA). Im Süden ist ein Mischgebiet (MI), im nördlichen Bereich ein eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) und ein Sondergebiet (SO) - Nahversorgung festgesetzt.

4.1.1 Allgemeine Wohngebiete - WA

Ein wesentliches städtebauliches Entwicklungsziel für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist die Entwicklung von Wohnnutzungen als Revitalisierungsmaßnahme der ehemals gewerblich-industriell genutzten Brachfläche im Stadtteil Ben-

rath. Die Baugebiete WA 1 bis WA 4 werden zu diesem Zweck als allgemeine Wohngebiete gemäß § 4 BauNVO festgesetzt.

Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 sind neben dem Wohnen auch Schank- und Speisewirtschaften, die der Versorgung des Gebietes dienen, zulässig. Diese Nutzungen können unter anderem zur Belebung und besonders zur Sicherung der Funktionalität des Quartiersplatzes beitragen.

Durch die Planung wird ein Bedarf an Betreuungsplätzen für Kinder ausgelöst, der für Kinder unter drei Jahren im Stadtteil Benrath nicht sichergestellt werden kann. Dementsprechend sollen im Plangebiet zwei Großtagespflegestellen (Anlagen für soziale Zwecke) hergestellt werden. Es ist sinnvoll, diese Einrichtungen möglichst wohnungsnah anzubieten. Daher sind innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 Anlagen für soziale Zwecke allgemein zulässig.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, gesundheitliche und sportliche Zwecke, nicht störende Handwerksbetriebe sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn sie sich städtebaulich in die festgesetzte Baustruktur integrieren und wenn von ihnen keine Störungen für das Wohnen ausgehen. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die mögliche Verkehrserzeugung und die damit gegebenenfalls verbundenen Störungen der Wohnnutzung innerhalb des Plangebietes. Hierbei handelt es sich um Nutzungen, die den städtebaulichen Zielsetzungen zur Entwicklung eines überwiegend urbanen Wohngebietes entsprechen und in der Nutzungsbreite eine städtebaulich sinnvolle Ergänzung für die umliegenden Viertel darstellen.

Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 sind die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden unzulässig. Mit dem Ausschluss dieser Nutzung soll verhindert werden, dass Kunden- und Lieferverkehre in das Gebiet gezogen werden. Die Struktur des Plangebietes ist auf einen ruhigen Innenbereich ausgerichtet, dem ein Verkehrsaufkommen, das über den Anwohnerverkehr hinausgeht, zuwiderliefe. Zudem ist es das städtebauliche Ziel, die Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs (wie beispielsweise Lebensmittel) zukünftig im Sondergebiet - Nahversorgung am Knoten Paulsmühlenstraße / Tellingringstraße zu stärken. Die Versorgung der Bewohnerinnen und Bewohner ist daneben insbesondere mit Gütern des langfristigen Bedarfs (wie beispielsweise Bekleidung, Schuhe, Bücher etc.) durch das Stadtbezirkszentrum „Benrather Marktplatz“ fußläufig sichergestellt.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Tankstellen und Gartenbaubetriebe sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 generell unzulässig. Diese Nutzungen werden ausgeschlossen, da sie aufgrund ihrer betrieblich notwendigen Ausdehnung und Flächeninanspruchnahme nicht mit den städtebaulichen Zielen und der beabsichtigten städtebaulichen Struktur vereinbar sind. Ferner würden diese Nutzungen zu hohen Verkehrsbelastungen in den Quartiersstraßen führen. Darüber hinaus ist zu befürchten, dass Tankstellen auch gebietsfremden Verkehr in diesen Bereich des Plangebietes ziehen würden und damit zu Störungen für die Wohnnutzung führen. Für diese Nutzungen stehen ausreichend Flächen in der Umgebung des Plangebiets zur Verfügung.

4.1.2 Mischgebiete - MI

Im südlichen Plangebiet existieren mehrere Wohngebäude mit teilweise gewerblichen und dienstleistungsorientierten Nutzungen (z.B. Tattoostudio) im Erdgeschoss, ein ehemaliges Bürogebäude (zurzeit eine Ledermanufaktur sowie teilweise Leerstand) und ein Garagenhof mit einem kleinen metallverarbeitenden Handwerksbetrieb. Zudem befindet sich in dem Gebiet eine kleinere Lagerhalle, die von einem Dachdeckerbetrieb und von einem Garten- und Landschaftsbaubetrieb genutzt wird. Das städtebauliche Entwicklungsziel ist, diesen Bereich, der derzeit durch eine ungeordnete Baustruktur und von teilweise nicht erhaltenswerter Bausubstanz geprägt ist, stadtgestalterisch aufzuwerten.

Aufgrund der unterschiedlichen bestehenden Nutzungen wird in diesem Bereich ein Mischgebiet (MI) gemäß § 6 BauNVO festgesetzt. Ein Mischgebiet (MI) dient der Unterbringung von Wohnen und Gewerbebetrieben, die das Wohnen nicht wesentlich stören. In dem Gebiet sind demnach Wohn-, Geschäfts- und Bürogebäude, Schank- und Speisewirtschaften, Einzelhandelsbetriebe, die nur mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten handeln, sowie sonstige nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe allgemein zulässig.

Des Weiteren sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke ausnahmsweise zulässig, um auch Entwicklungen in diese Richtung zu ermöglichen. Die Ausnahme soll unter anderem zugelassen werden, wenn sich die Anlagen in die städtebauliche Struktur des Quartiers integriert haben und wenn von ihnen keine Störungen für das Wohnen ausgehen.

Dagegen sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen ausgeschlossen. Diese Nutzungen sind dort unzulässig, da sie meist aufgrund ihrer betrieblich notwendigen Ausdehnung und Flächeninanspruchnahme nicht mit den stadträumlichen Zielen und der beabsichtigten städtebaulichen Struktur im zentralen und südlichen Bereich des Plangebietes vereinbar sind. Sie stehen auch teilweise der gewünschten städtebaulichen Qualität entgegen. Des Weiteren würden diese Nutzungen zu hohen Verkehrsbelastungen in den Quartiersstraßen führen. Tankstellen sind darüber hinaus unzulässig, da zu befürchten ist, dass derartige Anlagen zusätzlich gebietsfremden Verkehr in das Quartier ziehen und es damit zu Störungen für die Wohnnutzung in der Umgebung und innerhalb des Plangebiets kommen kann.

Das Mischgebiet (MI) liegt im Nahbereich des Stadtbereichszentrums (B-Zentrum) „Benrather Marktplatz“. Um die Versorgungsfunktion des Stadtbereichszentrums als Baustein des vom Rat der Landeshauptstadt Düsseldorf beschlossenen Rahmenplans Einzelhandel (Ratsbeschluss vom Oktober 2007) zu erhalten und zu stärken, wird die Ansiedlung von Einzelhandel mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten gemäß der Düsseldorfer Sortimentsliste innerhalb des Mischgebietes (MI) ausgeschlossen. Diese Nutzungen sollen überwiegend im bestehenden Stadtbereichszentrum „Benrather Marktplatz“ sowie im festgesetzten Sondergebiet (SO) - Nahversorgung am Knotenpunkt Paulsmühlenstraße / Tellerlingstraße gebündelt werden.

In dem Mischgebiet sind daher nur Einzelhandelsbetriebe, die mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten gemäß der Düsseldorfer Sortimentsliste handeln (Nr. 3 bis 7) zugelassen.

Kioske können im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren zugelassen werden. In der Landeshauptstadt Düsseldorf weisen Kioske in der Regel nur Verkaufsflächen von bis zu 50 m² auf und führen meist nur ein geringes Warensortiment. Wegen ihres begrenzten Angebotes haben sie keine nachteiligen Auswirkungen auf die Nahversorgungsstandorte der Umgebung.

Neben Einzelhandelsbetrieben werden auch Vergnügungsstätten (wie Nachtlokale jeglicher Art, Vorführ- und Geschäftsräume, deren Zweck auf Darstellungen mit sexuellem Charakter ausgerichtet sind, Diskotheken sowie Spiel- und Automatenhallen) sowie Bordelle und bordellartige Betriebe (z.B. Saunaclubs) ausgeschlossen, um in

dem Gebiet städtebaulichen Fehlentwicklungen vorzubeugen. Diese Nutzungen würden das Image des Plangebietes und der in unmittelbarer Nähe befindlichen bestehenden und neuen Wohngebiete nachteilig beeinflussen und möglicherweise zu einer negativen Umstrukturierung führen. Für die angestrebte städtebauliche Qualität im Plangebiet wäre die Zulassung von solchen Nutzungen nicht zielführend.

4.1.3 Eingeschränktes Gewerbegebiet - GEe

Das Trennungsgebot ist ein wesentliches Element einer geordneten städtebaulichen Entwicklung im Sinne des § 1 BauGB. Das bedeutet, dass Wohngebiete und umweltbelastende Gewerbebetriebe nicht direkt aneinander grenzen sollen, sondern angemessen räumlich voneinander zu trennen sind. Es sind jedoch auch weitere Planungsinstrumente möglich, um Nutzungskonflikten vorzubeugen. Im Bebauungsplan wird dazu das Gewerbegebiet nach den Möglichkeiten des § 1 BauNVO (Gliederung nach der Art der Nutzungen, Ausschluss einzelner Nutzungsarten) als eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe) festgesetzt. Auf dem Grundstück befindet sich eine bestehende Eissporthalle. Dies gewährleistet einerseits einen angemessenen Abstand zwischen den nördlich des Plangebietes gelegenen großen gewerblich-industriellen Nutzungen und der geplanten Wohnnutzung, andererseits resultiert die Einschränkung aus der heranrückenden Wohnbebauung an die bestehende Eissporthalle innerhalb des Plangebietes. In dem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) sind nur solche Gewerbebetriebe, Lagerhäuser und Lagerplätze, öffentliche Betriebe und Anlagen für sportliche Zwecke zulässig, die das Wohnen nicht wesentlich stören. Charakteristisch für diesen Typ des Gewerbegebietes ist, dass die zukünftigen zulässigen Betriebe nur den Störgrad von Betrieben in einem Mischgebiet aufweisen dürfen.

Auf diese Weise wird ausgeschlossen, dass Betriebe und Anlagen gebaut werden, deren Emissionsverhalten zu unzumutbaren Beeinträchtigungen bei der neuen und auch bei der bestehenden Wohnnutzung im Umfeld führen können.

Gesamtstädtisches Ziel ist es, im Rahmen der Bauleitplanung die Ansiedlung von Einzelhandel mit zentren- und nahversorgungsrelevanten Sortimenten insbesondere in Gewerbegebieten auszuschließen und die Ansiedlung in städtebaulich integrierte Standorte mit Versorgungsfunktion zu lenken. Durch die Begrenzung der Einzelhandelsnutzung auf Betriebe, die nur mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten handeln, soll sichergestellt werden, dass das eingeschränkte Gewerbegebiet GEe überwiegend für traditionelle Gewerbenutzungen vorgehalten wird. Zudem sind Einzelhan-

delsbetriebe mit nahversorgungs- und zentrenrelevanten Sortimenten dort unzulässig, da diese Nutzungen aus den zuvor genannten Gründen im bestehenden Stadtbereichszentrum „Benrather Marktplatz“ sowie im festgesetzten Sondergebiet - Nahversorgung am Knotenpunkt Paulsmühlenstraße / Tellerlingstraße gebündelt werden sollen – vergleiche auch Kapitel 4.1.2.

Daher sind nur Einzelhandelsbetriebe, die mit nicht-zentrenrelevanten Sortimenten gemäß der Düsseldorfer Sortimentsliste handeln (Nr. 3 bis 7) sowie Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude in dem eingeschränkten Gewerbegebiet GEE zulässig.

Kioske, die in der Landeshauptstadt Düsseldorf in der Regel nur bis zu 50 m² Verkaufsfläche besitzen und meist nur einen geringen Umfang an Warensortimenten führen, haben wegen ihres begrenzten Angebotes keine nachteiligen Auswirkungen auf den Nahversorgungsstandort im Bereich des Knotenpunktes Paulsmühlenstraße / Tellerlingstraße und insbesondere nicht auf das Stadtbereichszentrum „Benrather Marktplatz“. Kioske können daher im Rahmen von Baugenehmigungsverfahren zugelassen werden. Sie können zur Versorgung der in den Gewerbegebieten Tätigen beitragen.

In dem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEE) sind Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, ausnahmsweise zulässig. Des Weiteren sind Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale und gesundheitliche Zwecke ausnahmsweise zulässig, um auch Entwicklungen in diese Richtung zu ermöglichen.

In vergleichbaren Gebieten hat sich darüber hinaus gezeigt, dass neben Einzelhandelsbetrieben auch Vergnügungsstätten sowie Bordelle und bordellartige Betriebe versuchen, sich in Gewerbegebieten niederzulassen. Diese würden das Image des Plangebietes und der in unmittelbarer Nähe befindlichen bestehenden und neuen Wohngebiete nachteilig beeinflussen und möglicherweise zu einer negativen Umstrukturierung führen. Um eine solche städtebauliche Fehlentwicklung zu vermeiden und auch um das Gebiet im Falle der Aufgabe der Eissporthalle für nicht störende kleine und mittlere Produktions-, Handwerks- und Dienstleistungsbetriebe vorzuhal-

ten, werden Vergnügungsstätten sowie Bordelle und bordellartige Betriebe ausgeschlossen.

Das Gebäude Paulsmühlenstraße Nr. 4 liegt im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe). Es wurde ursprünglich als Pfortnerhaus des ehemals ansässigen Industriebetriebes genutzt. Seit der Mitte des 20. Jahrhunderts wurde es zu Wohnzwecken umfunktioniert. Die Nutzung des Gebäudes zu Wohnzwecken ist weder genehmigt noch genehmigungsfähig. Bestandsschutz genießt das Gebäude hinsichtlich der derzeitigen Wohnnutzung nicht. Durch den Bebauungsplan (Text) zur Ausweisung von Baugebieten im Stadtbezirk 9 aus dem Jahr 1982 wurde die Wohnnutzung dieses Gebäudes planungsrechtlich nicht gesichert. Städtebauliches Ziel ist es, den Bereich südlich der Paulsmühlenstraße neu zu strukturieren. Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird die überwiegend gewerbliche Nutzung auf dem Grundstück fortgeführt und das Gebäude überplant. Durch die Ausweisung des eingeschränkten Gewerbegebietes (GEe) werden vielfältige Nutzungsmöglichkeiten geschaffen, so dass sich die Planung nicht nachteilig auf die Entwicklungsmöglichkeiten auswirkt. Um diese Maßnahme stadtgestalterisch zu stützen, wurden die Baugrenzen des eingeschränkten Gewerbegebietes GEe um ca. 4,0 m von der Paulsmühlenstraße zurückgesetzt.

Tankstellen sind in dem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) grundsätzlich ausgeschlossen. Aufgrund der bei solchen Betrieben auftretenden Emissionen von Luftschadstoffen und der verkehrsbedingten Geräusentwicklung sind sie zur Wahrung gesunder Wohnverhältnisse mit der in direkter Nachbarschaft geplanten Wohnbebauung nicht verträglich. Darüber hinaus ist zu befürchten, dass Tankstellen gebietsfremden Verkehr in den südlichen Bereich des Paulsmühlenviertels ziehen würden und damit auch zu Störungen für die bestehende Wohnnutzung führen. Für diese Nutzung stehen ausreichend Flächen in den nördlich gelegenen Industrie- und Gewerbegebieten zur Verfügung.

4.1.4 Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Nahversorgung - SO

Im Nordosten des Plangebiets ist ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO mit der Zweckbestimmung Nahversorgung festgesetzt.

Derzeit befindet sich in diesem Bereich ein Lebensmitteleinzelhandelsbetrieb (Discounter), der über eine Baugenehmigung für eine Geschossfläche von 1.499 m² und eine Verkaufsfläche von ca. 935 m² verfügt. Die Baugenehmigung umfasst den Ver-

kauf von Waren aller Art. Der alte Bebauungsplan (Text) zur Ausweisung von Baugebieten im Stadtbezirk 9 setzte auf Grundlage der BauNVO von 1977 für diesen Bereich ein Gewerbegebiet (GE 11) fest. Die Regelvermutungsgrenze zur sogenannten Großflächigkeit lag bis zum 1.1.1987 bei 1.500 m² Geschossfläche. Das alte Planungsrecht hat der Lebensmitteleinzelhandelsbetrieb (Discounter) somit unterhalb der Regelvermutungsgrenze voll ausgeschöpft. Nach der aktuellen Baunutzungsverordnung von 2013 und der aktuellen Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts entspricht er jedoch bereits einem großflächigen Einzelhandelsbetrieb im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO (Regelvermutungsgrenze bei 1.200 m² Geschossfläche und mehr als 800 m² Verkaufsfläche).

Der Bebauungsplan soll nun die Stärkung des Nahversorgungsangebotes im Paulsmühlenviertel an diesem quartiersbezogenen Standort sicherstellen. Aufgrund der sich ändernden Altersstruktur der Bevölkerung ist es zunehmend von Bedeutung, die Versorgung in den bestehenden (Stadtteil-) Zentren oder an geeigneten Nahversorgungsstandorten zu konzentrieren, um so eine fußläufige Erreichbarkeit auch für die nicht oder nicht mehr motorisierte Bevölkerung zu gewährleisten.

Das Paulsmühlenviertel wird begrenzt durch die Forststraße im Norden, den Gleisanlagen der Deutschen Bahn im Westen, der Hildener Straße im Süden und der Bundesautobahn 59 im Osten. Gemäß Nahversorgungskonzept des Rahmenplans Einzelhandel der Landeshauptstadt Düsseldorf besteht in der Umgebung des Plangebietes und insbesondere im nördlichen Paulsmühlenviertel eine ausgeprägte Unterversorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs. So versorgt der bestehende Lebensmitteleinzelhandelsbetrieb (Discounter) einen Bereich von Benrath, der durch die städtebauliche Barrierewirkung der Bahntrasse von dem Stadtbereichszentrum „Benrather Marktplatz“ getrennt ist und der kein weiteres Zentrum im Naheinzugsbereich besitzt. Im 500-Meter-Radius um den Discounter leben östlich der Bahntrasse ca. 3.800 Einwohnerinnen und Einwohner, im 700-Meter-Radius sind es ca. 4.800 Einwohnerinnen und Einwohner. Durch die neue Wohnbebauung (ca. 385 Wohneinheiten) im Plangebiet und die geplante neue Wohnbebauung im Gebiet nördlich der Paulsmühlenstraße wird sich zudem die Mantelbevölkerung im fußläufigen Einzugsbereich merklich erhöhen. Der Rahmenplan Einzelhandel und das dort enthaltene Nahversorgungskonzept sieht vor, einerseits die gewachsenen Zentren zu stärken und weiterzuentwickeln und gleichzeitig durch Schließung von Versorgungslücken eine flächendeckende Grundversorgung der Bevölkerung zu gewährleisten. Der vom Plan-

gebiet aus fußläufig erreichbare Wohnsiedlungsbereich des Paulsmühlenviertels wird im Nahversorgungskonzept als hoch verdichtet (K1) eingestuft. Ebenfalls wird die vorliegende Planung zukünftig in die Kategorie des hoch verdichteten Wohnungsbaus (K1) eingestuft werden können (vgl. Kategorieeinstufungen im Nahversorgungskonzept). Im Nahversorgungskonzept werden beispielhaft Vollsortimenter (Supermärkte) mit bis zu 1.500 m² Verkaufsfläche aufgeführt, die als zulässige Betriebsformen in unterversorgten Wohnsiedlungsbereichen angesiedelt werden können. Insofern stimmt die Festsetzung mit den Zielen des Rahmenplans Einzelhandel überein.

Durch die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes – Nahversorgung (SO) soll die Möglichkeit eröffnet werden, Nahversorgung zu sichern, die insbesondere das Versorgungsdefizit im Lebensmittelbereich mindern könnte. Dementsprechend sieht die städtebauliche Zielsetzung vor, den vorhandenen verkehrsgünstigen Nahversorgungsstandort am Knotenpunkt Paulsmühlenstraße / Tellerlingstraße weiter zu entwickeln und dort die Versorgung der umliegenden Bewohnerinnen und Bewohner mit überwiegend nahversorgungsrelevantem Sortiment zu stärken.

In unmittelbarer Nähe des Sondergebietes befinden sich Nutzungen, wie ein Bürgerhaus, ein Kiosk, ein Frisörsalon, ein Bäcker etc., die eine Ergänzung zum Bedarf der Nahversorgung der Anwohner in fußläufiger Entfernung darstellen. Damit kann der geplante Nahversorgungsstandort einen öffentlichen städtischen Kommunikationsraum bilden, in dem neben dem Einzelhandelsbetrieb auch Angebote z.B. sozialer und kultureller Art bestehen und somit Synergieeffekte erzielt werden können.

Zur Umsetzung des Zieles, die Nahversorgung zu stärken, wird als Betriebstyp ein großflächiger Lebensmitteleinzelhandelsbetrieb als zulässig festgesetzt. Die Gesamtverkaufsfläche des Lebensmittelbetriebes wird nunmehr auf maximal 1.050 m² beschränkt, um schädliche Auswirkungen auf die vorhandene Einzelhandels- und Versorgungsstruktur im Stadtbereichszentrum „Benrather Marktplatz“ auszuschließen. Dies entspräche gegenüber der gegenwärtigen Verkaufsfläche eine geringfügige Erhöhung von ca. 115 m² (+12 %). Hinzu kommt, dass die Konstruktionsweise des bestehenden Gebäudes nur eine sinnvolle Vergrößerung im 6,0 m Raster erlaubt. Die Verkaufsflächenobergrenze von 1.050 m² würde dem bestehenden Lebensmitteleinzelhandelsbetrieb (Discounter) eine „systemkonforme“ Erweiterung ermöglichen. Diese Vergrößerungsoption ist städtebaulich sinnvoll, weil dem vorhan-

denen Lebensmittelbetrieb, der zurzeit für die angrenzenden Wohngebiete eine wichtige Versorgungsfunktion übernimmt, somit eine langfristige Perspektive und räumliche Veränderungsmöglichkeiten eingeräumt werden kann.

Diese Möglichkeit zur Erhöhung der Verkaufsfläche kann aufgrund der vorgenannten zu erwartenden Wohneinheiten im Plangebiet und den Erkenntnissen, die sich aus der Auswertung der Einzelhandelsvollerhebung im Bezug auf die Nahversorgung ergeben, als geringfügig und städtebaulich vertretbar angesehen werden.

Der bestehende Lebensmitteleinzelhandelsbetrieb verfügt über eine Baugenehmigung, die den Verkauf von „Waren aller Art“ umfasst. Damit könnte der ansässige Discounter seiner Baugenehmigung entsprechend auch auf der gesamten Verkaufsfläche (935 m²) zentrenrelevante Sortimente (wie beispielsweise Bekleidung oder Schuhe) anbieten. Damit der Fokus des Nahversorgungsstandortes am Knotenpunkt Paulsmühlenstraße / Tellerlingstraße überwiegend auf dem Lebensmittelsortiment liegt, sind zukünftig nicht nahversorgungsrelevante Sortimente nur noch als untergeordnete Randsortimente zulässig.

Bestandsaufnahmen im August 2012 und im Oktober 2012 haben ergeben, dass der bestehende Lebensmitteleinzelhandelsbetrieb (Discounter) zurzeit Aktionswaren (Waren aller Art) auf einer Fläche von ca. 170 bis 190 m² anbietet. Damit nehmen die Aktionswaren (Waren aller Art) ca. 18 bis 20 % der derzeitigen Gesamtverkaufsfläche (935 m²) ein. Die Flächeninanspruchnahme der Aktionswaren ist jedoch maßgeblich von der Jahreszeit (z.B. Vorweihnachtsgeschäft) und von der Größe der zeitweise angebotenen Waren (z.B. Computer, Fahrräder, Bekleidung, Schreibwaren) abhängig.

Entsprechend der geringfügigen Erweiterungsmöglichkeit der Gesamtverkaufsfläche um 12 % auf 1050 m² soll die vorliegende Planung ebenfalls die Möglichkeit eröffnen, die tatsächlich vorhandene Fläche der Aktionswaren (ca. 170 bis 190 m²) im gleichen Flächenverhältnis zu erhöhen. Dementsprechend wird festgesetzt, dass die Aktionswaren (Waren aller Art) eine Verkaufsfläche von 210 m² nicht überschreiten dürfen.

Grundsätzlich ist eine Begrenzung der Aktionswaren geboten, da nur die Unterdeckung der Nahversorgung im Paulsmühlenviertel behoben werden soll. Eine Ausweitung der Verkaufsfläche von „Waren aller Art“ weit über den bestehenden Umfang (18 bis 20 % + geringfügige Erweiterung) hinaus, entspricht nicht den Planungszielen für das Stadtbereichszentrum „Benrather Marktplatz“ des Rahmenplans Einzelhan-

del. Nachteilige Auswirkungen auf das Zentrum „Benrather Marktplatz“ können durch die Begrenzung der Aktionswaren ausgeschlossen werden.

Bei der Festsetzung von Sondergebieten für großflächigen Einzelhandel im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO sind unter anderem auch die landesplanerischen Vorgaben des Landesentwicklungsplans Nordrhein-Westfalen (LEP NRW) Sachlicher Teilplan – Großflächiger Einzelhandel – zu berücksichtigen. Dieser benennt zehn Grundsätze und Ziele zum großflächigen Einzelhandel. Der vorliegende Bebauungsplan fällt unter die siebte Zielfestlegung des LEPs. Die siebte Zielfestlegung beschäftigt sich mit der Überplanung von bereits vorhandenen Standorten.

Dort wird die Möglichkeit eröffnet, dass für bereits bestehende Vorhaben im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO Sondergebiete auch außerhalb von zentralen Versorgungsbereichen und außerhalb von im Regionalplan dargestellten allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) festgesetzt werden dürfen, wenn sie in der Regel auf den genehmigten Bestand beschränkt werden.

Ausnahmsweise kommt eine geringfügige Erweiterung in Betracht, wenn dies für eine funktionsgerechte Weiternutzung des Bestandes notwendig ist und zentrale Versorgungsbereiche nicht wesentlich beeinträchtigt werden. Der Ausnahmetatbestand dieses Ziels wird durch den Bebauungsplan erfüllt, da im vorliegenden städtebaulichen Kontext, der eine Zunahme von Einwohnern vorsieht, eine geringfügige Erhöhung der Verkaufsfläche um ca. 115 m² (+12 %) langfristig betrachtet sinnvoll ist und dadurch dem bestehenden Lebensmitteleinzelhandelsbetrieb eine im Verhältnis angemessene und „systemkonforme“ Erweiterung im 6,0 m Raster ermöglicht wird. Durch diese geringfügige Erweiterung der Verkaufsfläche sind keine Beeinträchtigungen des benachbarten Stadtbereichszentrums „Benrather Marktplatz“ zu erwarten.

Der Rat der Landeshauptstadt Düsseldorf hat bei der Bezirksregierung im Rahmen der Fortschreibung des Regionalplans für die Planungsregion Düsseldorf Flächen angemeldet, die zukünftig nicht mehr als gewerblich-industrielle Bereiche (GIB) sondern als allgemeine Siedlungsbereiche (ASB) ausgewiesen werden sollen. Zu diesen Flächen gehört auch der Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes. Die Anregung der Landeshauptstadt Düsseldorf zeigt auf, dass dort zukünftig keine industrielle Nutzung mehr realisiert werden soll. Vielmehr steht im Plangebiet die Entwicklung von neuen Wohnbauflächen im Vordergrund.

Der vorliegende Bebauungsplan wird somit zukünftig der ersten und der zweiten Zielfestlegung des LEPs entsprechen. Das erste Ziel legt fest, dass unter anderem Sondergebiete im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO nur in allgemeinen Siedlungsbereichen (ASB) des Regionalplans dargestellt und festgesetzt werden dürfen. Bei einer Änderung des im Regionalplan dargestellten gewerblich-industriellen Bereichs (GIB) in einen allgemeinen Siedlungsbereich (ASB) würde die erste Zielfestlegung des LEPs erfüllt werden.

Das zweite Ziel besagt, dass Sondergebiete im Sinne des § 11 Abs. 3 BauNVO mit zentrenrelevanten Sortimenten nur in bestehenden oder in neu geplanten zentralen Versorgungsbereichen festgesetzt werden dürfen. Von dieser verbindlichen Zielfestlegung darf ausnahmsweise abgewichen werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind: Eine integrierte Lage im zentralen Versorgungsbereich ist nicht möglich, die Gewährleistung der wohnungsnahen Versorgung mit Gütern des täglichen Bedarfs erfordert es, dort einen Nahversorgungsschwerpunkt zu schaffen und die zentralen Versorgungsbereiche von Gemeinden dürfen nicht wesentlich beeinträchtigt werden.

Der Ausnahmetatbestand dieses Ziels wird durch die Festsetzung erfüllt. Es handelt sich sowohl um einen Nahversorgungsstandort, der die wohnungsnaher Versorgung im Paulsmühlenviertel sicher stellt als auch um einen vorhandenen Standort, der mit seinen geringfügigen Erweiterungsmöglichkeiten keine schädlichen Auswirkungen auf das benachbarte Benrather Zentrum hat. Das Lebensmittelangebot im Benrather Zentrum soll langfristig gestärkt und nach Möglichkeit auch ausgebaut werden. Allerdings stehen dort zurzeit keine Flächen im Bestand zur Verfügung, die sich zur Ansiedlung eines großflächigen Lebensmittelbetriebes eignen würden.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung sind für die einzelnen Baugebiete die Grundflächenzahl (GRZ), die Geschossflächenzahl (GFZ), die maximalen Wandhöhen und die Mindestwandhöhen sowie die maximalen Gebäudehöhen in Kombination mit der Zahl der Vollgeschosse festgesetzt.

4.2.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Im sonstigen Sondergebiet (SO) - Nahversorgung sowie in dem eingeschränkten Gewerbegebiet G_{Ee} wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Dies entspricht der Obergrenze des § 17 BauNVO. Ebenfalls entspricht die festgesetzte

Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 innerhalb des geplanten Mischgebietes (MI) der Obergrenze des § 17 BauNVO. Damit ist ein ausreichender Spielraum für die bauliche Entwicklung gegeben.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 wird als Maß der Nutzung eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 festgelegt. Auch unter Berücksichtigung der zulässigen Überschreitung der GRZ gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO auf einen Wert von 0,75 werden somit ausreichende Flächen von der Bodenversiegelung freigehalten. Für unterirdische Garagen ist explizit eine Überschreitung der GRZ gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO vorgesehen, da beim Bau einer Tiefgarage der Wert von 0,75 in der Regel nicht eingehalten werden kann. Daher kann durch die Grundfläche der Tiefgaragen, ihrer Ein- und Ausfahrten und der in ihr befindlichen Nebenanlagen die festgesetzte zulässige Grundflächenzahl (GRZ) in allen allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 bis auf 0,9 überschritten werden. Ein Nachweis der erforderlichen Stellplätze in Tiefgaragen wäre unter Einhaltung der Obergrenze der BauNVO für die Grundflächenzahl (GRZ) aufgrund der gegebenen Dichten und in Teilen aufgrund eines besonderen Grundstückszuschnitts nur mit sehr hohem technischem und wirtschaftlichem Aufwand (z.B. Tiefgarage mit 2 Untergeschossen) möglich.

4.2.2 Geschossflächenzahl (GFZ)

Im sonstigen Sondergebiet (SO) - Nahversorgung sowie in dem eingeschränkten Gewerbegebiet GEe wird eine Geschossflächenzahl (GFZ), gemäß der in § 17 BauNVO genannten Obergrenze, von 2,4 festgesetzt.

In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 wird die Geschossflächenzahl (GFZ) auf 1,7 begrenzt, was einer möglichen Überschreitung im Sinne des § 17 BauNVO von 0,5 entspricht. Im Mischgebiet (MI) kann die Obergrenze mit einer festgesetzten Geschossflächenzahl (GFZ) von 1,7 um 0,5 überschritten werden. Die städtebaulichen Gründe zur Überschreitung der Geschossflächenzahl (GFZ) werden im folgenden Kapitel 4.2.3 erläutert.

4.2.3 Überschreitung der Obergrenzen nach § 17 der Baunutzungsverordnung

Die angestrebte hohe städtebauliche Qualität, in Zusammenhang mit den baulichen Schallschutzanforderungen, wurden im Rahmen des vorangegangenen Gutachterverfahrens nachgewiesen und ist der Grund für die Überschreitung der Obergrenzen der Grundflächenzahl (GRZ) und der Geschossflächenzahl (GFZ). Die Überschreitung der Obergrenzen ermöglicht die gewollte urbane Nachverdichtung innerhalb der

zentralen Lage des Stadtteils Benrath. Eine hohe Aufenthaltsqualität in den Freireichen wird durch die öffentlichen Grünflächen und durch die privaten, begrünten Innenhöfe gewährleistet.

Die Bebauung im Plangebiet soll sich städtebaulich in die Umgebung einfügen und deren vorherrschende Struktur der aufgelockerten Blockrandbebauung aufnehmen. Aus den vorgenannten stadtstrukturellen und städtebaulichen Zielen und auch aus den folgenden städtebaulichen Gründen im Sinne des § 17 Abs. 2 BauNVO sind Überschreitungen der Obergrenzen im Plangebiet geboten:

- Die Entwicklung von Wohngebieten auf Brachflächen entspricht dem Ziel der Landeshauptstadt Düsseldorf, der hohen Nachfrage nach Wohnraum möglichst in zentraler Lage gerecht zu werden.
- Die Überschreitung der Obergrenzen ergeben sich zudem aus der Zielsetzung einer baulichen Nachverdichtung im Sinne der Innen- vor Außenentwicklung der Landeshauptstadt Düsseldorf und damit einer effektiven Bodennutzung sowie einer nachhaltigen Schonung der Bodenressourcen.
- Das Plangebiet liegt in der Nähe des im gültigen Flächennutzungsplan (FNP) für den südlichen Bereich der Landeshauptstadt Düsseldorf ausgewiesenen Siedlungsschwerpunktes, wo im Hinblick auf die Eigenart des Ortes eine hohe bauliche Dichte angemessen und aus städtebaulichen Gründen daher gerechtfertigt ist.
- Die gute Erschließung des Plangebietes durch den Öffentlichen Personennahverkehr (Regional- und S-Bahnhaltepunkt Benrath, Straßenbahnanbindung, Busbahnhof Benrath) bietet sehr gute infrastrukturelle Voraussetzungen. Dies erfordert und rechtfertigt ebenso eine effektive Bodennutzung, die zugleich auch eine effektive Nutzung der städtischen Infrastruktur bedeutet.
- Eine angemessene Nachverdichtung am Regional- und S-Bahnhaltepunkt Benrath kann zudem zu einer Reduzierung der Pendlerbewegungen des motorisierten Individualverkehr (MIV) beitragen.
- Da die geplante Bebauung sehr nah am Zentrum Benrath liegt und Gastronomie-, Versorgungs-, Kultur-, Sozial- und Freizeiteinrichtungen fußläufig erreichbar oder unmittelbar angrenzend vorhanden sind, bestehen für das Plangebiet auch hier besondere Lagevorteile, die eine erhöhte Ausnutzung rechtfertigen.
- Der städtebauliche Entwurf schafft unter anderem eine neue Stadtkante entlang der Bahntrasse und sichert – unter Berücksichtigung entsprechender Festsetzungen

- gen zum Schallschutz – die Fortführung der vorhandenen Blockrandstrukturen und damit die städtebauliche Integration der neuen Baustruktur in die Umgebung.
- Die zukünftige Bebauung des Mischgebietes (MI) soll in drei Richtungen zu den lärmbelasteten öffentlichen Straßenräumen eine wirksame Raumkante ausbilden können.

Die nachfolgend aufgeführten Umstände und Maßnahmen sind geeignet, Überschreitungen der Regellobergrenzen des § 17 BauNVO auszugleichen, um damit sicherzustellen, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden:

- Die baukörperbezogenen Festsetzungen in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 ermöglichen in Kombination mit dem Ausschluss von oberirdischen Nebenanlagen die Realisierung von hochwertigen privaten Grünflächen und Spielflächen mit Erholungsfunktion.
- Innerhalb des Plangebietes ist ein großer Quartiersplatz mit hoher Aufenthaltsqualität für die Bewohnerinnen und Bewohner geplant.
- Mit der öffentlichen Grünfläche zwischen dem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) und dem Sondergebiet (SO) - Nahversorgung steht für die Bewohnerinnen und Bewohner eine kleinere öffentliche Freifläche in unmittelbarer Nähe zur Verfügung.
- In der Umgebung des Plangebietes befinden sich fußläufig sowohl das ausgedehnte Naherholungsgebiet Benrather Forst im Osten als auch die große Parkanlage des Benrather Schlosses im Westen.
- Gesunde Wohnverhältnisse werden auch durch die weitgehende Separierung des Gewerbeverkehrs von der geplanten Wohnbebauung ermöglicht. Weiterhin sind angrenzend zur Wohnbebauung keine wesentlich störenden gewerblichen Nutzungen vorgesehen.
- Durch das gewählte Erschließungssystem werden die Grundstücksflächen des Mischgebietes (MI) und der allgemeinen Wohngebiete (WA) frei von Individualverkehren gehalten, lediglich Fuß- und Radwege verbinden das Plangebiet in Nord-Süd- und Nord-Ost-Richtung.

- Die notwendigen Stellplätze der Wohnnutzung sind nur in Tiefgaragen zulässig, so dass die oberirdisch verbleibenden Freiflächen vorwiegend als Aufenthaltsbereiche genutzt werden können.
- Da das Plangebiet sehr gut an den ÖPNV angebunden ist, können motorisierte Individualverkehre reduziert werden.
- Durch die Festsetzungen zur überwiegenden Begrünung der Tiefgaragendächer ist sichergestellt, dass trotz der Unterbauung der Grundstücke die Wasserspeicherfähigkeit des Bodens erhalten und damit ein angenehmes Kleinklima ermöglicht wird.
- Bislang ist das Plangebiet aufgrund der gewerblich- industriellen Vornutzung stark versiegelt. Es gehört gemäß Klimaanalyse der Landeshauptstadt Düsseldorf zum Lastraum aus Industrie- und Gewerbeflächen. Die Realisierung des Baukonzeptes wird durch die Festsetzungen zur Begrünung (Bepflanzung der Innenhöfe, Dachflächenbegrünung etc.) zu einer lokalen kleinklimatischen und ökologischen Verbesserung beitragen können.

4.3 Höhe baulicher Anlagen

Die planungsrechtliche Umsetzung des städtebaulichen Entwurfes erfordert aus Gründen der städtebaulichen Gestaltung, des Schallschutzes und der Verminderung von Verschattungen eine differenzierte Kombination aus der Zahl der Vollgeschosse, der maximalen Wandhöhen über Normalnull (NN), der Mindestwandhöhen über Normalnull (NN) sowie der maximalen Gebäudehöhen über Normalnull (NN). Bei der Festsetzung der Werte wurde jedoch darauf geachtet, dass ausreichend Spielraum und Flexibilität bei der Umsetzung des städtebaulichen Entwurfs bleibt. Zudem werden Ausnahmen für Technikaufbauten geregelt.

4.3.1 Zahl der Vollgeschosse

Die Zahl der Vollgeschosse ermöglicht die vertikale, äußerlich ablesbare Gliederung der Baustruktur des städtebaulichen Entwurfes, der eine Abstufung von V, IV und III Geschossen vorsieht. In den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 und im Mischgebiet (MI) wird die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt. Die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse variiert zwischen IV entlang der bestehenden Bebauung der Tellerlingstraße und V entlang der Bahntrasse und Hildener Straße sowie IV bis V entlang der neuen Erschließungsstraße (Planstraße). Die äußere überwiegend fünfgeschossige Wohnbebauung legt sich mit ihren Längsseiten

um die im Innenbereich liegenden niedrigeren Wohngebäude mit III bis IV Vollgeschossen. Die Höhenabwicklung berücksichtigt die Gewerbelärmeinwirkungen aus Norden sowie die Verkehrslärmeinwirkungen aus Westen und Süden und lässt damit ruhige Innenbereiche sowie einem ruhigen Quartiersplatz entstehen.

Da für die Gebäudetypen in dem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEE) und dem Sondergebiet (SO) - Nahversorgung eine Regelung zur Zahl der Vollgeschosse nicht sinnvoll ist, erfolgt eine entsprechend flexiblere Festsetzung durch maximale Gebäudehöhen.

4.3.2 Wand- und Gebäudehöhen

Mit der Anzahl der Vollgeschosse können keine konkreten Gebäudehöhen festgesetzt werden, da rechtliche Vorgaben für die maximalen Höhen von Geschossen nicht bestehen. Daher werden in allen Baugebieten auch die maximal zulässigen Gebäudehöhen festgesetzt.

Der obere Bezugspunkt für die Bemessung der festgesetzten Gebäudehöhen in Meter über Normalnull (NN) ist der obere Abschluss der Attika inklusive der dazugehörenden Brüstungen oder der obere Abschluss des Dachfirstes.

Die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen berücksichtigen die im Wesentlichen vorherrschende städtebauliche Maßstäblichkeit des Stadtteils Benrath und insbesondere die des südlichen Paulsmühlenviertels, sodass sich die Bauhöhen der geplanten Gebäude in die umgebene Bestandsbebauung einfügen.

Mit der Festsetzung sollen trotz der urbanen Verdichtung beeinträchtigende Verschattungen sowohl innerhalb des Plangebietes als auch insbesondere bei der Umgebungsbebauung vermieden werden. Darüber hinaus werden in den allgemeinen Wohngebieten WA 3 und WA 4 sowie im Mischgebiet (MI) die Gebäudehöhen mit Rücksicht auf die östlich der Tellingstraße gelegene Bebauung abgestuft. Die zukünftige Bebauung entlang der Tellingstraße orientiert sich im Straßenabschnitt nördlich der Steinhauerstraße an der mittleren Firsthöhe der Bestandsbebauung und im Straßenabschnitt südlich der Steinhauerstraße sogar nur an den Traufhöhen der Bestandsbebauung.

In Verschattungsstudien wurde ausführlich überprüft, wie sich die geplanten Baukörper entlang der Tellingstraße auf die Besonnungsverhältnisse der umliegenden Bebauung auswirken. Da es zurzeit keine bindende rechtliche Grundlage hinsichtlich

der Veränderung von Belichtungssituationen bei Neuplanungen gibt, wurde Bezug auf die DIN 5034-3 „Tageslicht in Innenräumen“ genommen und als Mindestanforderung die Erhaltung der dort vorgegebenen einstündigen Besonnung am 17. Januar eines Jahres zugrunde gelegt. In der DIN 5034-3 heißt es hierzu wörtlich: „Ein Wohnraum gilt als ausreichend besonnt, wenn seine Besonnungsdauer am 17. Januar mindestens eine Stunde beträgt.“

Mit der Festsetzung von maximalen Wandhöhen in Meter über Normalnull (NN) innerhalb der überbaubaren Flächen der allgemeinen Wohngebiete WA 3 und WA 4 sowie dem Mischgebiet (MI) wird sichergestellt, dass die Anforderungen der DIN 5034-3 „Tageslicht für Innenräume“ in Bezug auf die Bestandsbebauung der Tellerstraße eingehalten werden.

Darüber hinaus wird die Bestandsbebauung entlang der Tellerstraße durch den vorliegenden Bebauungsplan erheblich profitieren.

Durch den Abbruch der alten Gebäude und die um teilweise bis zu 17,0 m von der derzeitigen Straßenbegrenzungslinie zurückgesetzte Neuplanung wird die Westfassade der Bestandsbebauung stärker besonnt werden als zuvor. Bei einer Vorher- / Nachherbetrachtung kommt es somit zu keiner Verschlechterung der Belichtungssituation.

Im Plangebiet werden sowohl für die lärmbelasteten Seiten von Wohngebäuden als auch entlang von Baulinien maximale Gebäudehöhen und auch Mindestwandhöhen in Meter über Normalnull (NN) festgesetzt. Die festgesetzten Spannen zwischen den mindestens einzuhaltenden Wandhöhen und den maximal zulässigen Gebäudehöhen gewährleisten die notwendige Flexibilität bei der Umsetzung des städtebaulichen Entwurfs. Die Festsetzungen berücksichtigen in den allgemeinen Wohngebieten (WA) auch die Möglichkeit, ein Erdgeschoss mit höheren Räumen zu errichten (z.B. für Gastronomiebetriebe). Ebenfalls berücksichtigt die festgesetzte maximale Gebäudehöhe im Mischgebiet (MI) den dort vorhandenen Gebäudebestand.

Die Mindestwandhöhen der Wohngebäude in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 sind das Ergebnis einer Schalltechnischen Untersuchung. Entlang der neuen Erschließungsstraße (Planstraße) soll aufgrund der Gewerbelärmimmissionen der bestehenden Eissporthalle und des Einzelhandelsbetriebes sowie der Verkehrslärmimmissionen entlang der Hildener Straße und der Bahntrasse eine Schallschutzbebauung errichtet werden, um so einen ausreichenden Lärmschutz bzw. eine effektive

Pegelminderung für die dahinterliegende Wohnbebauung auch in den oberen Geschossen zu gewährleisten.

Die Höhenfestsetzungen der Überbauungen zwischen den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 sowie WA 1 und WA 3 sichern durch die Angaben von Höhen über Normalnull (NN) an den jeweiligen Baugrenzen sowohl die Qualität der darunterliegenden öffentlichen Räume, als auch die lichte Höhe der notwendigen Feuerwehrbewegungsflächen bzw. -zufahrten. Die Überbauungen zwischen den Baublöcken sind notwendig, um einen ausreichenden Lärmschutz für die dahinterliegenden Freiräume zu gewährleisten.

Mit den Festsetzungen der Mindestwandhöhen von Wohngebäuden entlang der Baulinien wird der Intention des prämierten städtebaulichen Entwurfs aus dem vorangegangenen Gutachterverfahren Rechnung getragen. Ein wesentliches Element sind dabei die Bauhöhen der neuen städtebaulichen Raumkanten im Bereich des neuen Quartierplatzes, deren Realisierung mit den festgesetzten Mindestwandhöhen sichergestellt werden soll. Entlang der mit einem Gehrecht zu belastenden Flächen G 1 bis G 4 sollen die angrenzenden Baukörper ebenfalls in ihrer Höhenentwicklung stadtraumprägend ausgebildet werden und die angedachten Proportionen von Straße und Gebäude hinreichend bestimmt werden.

4.3.3 Technikaufbauten

Die notwendigen technischen Aufbauten, Fahrstuhlüberfahrten, Treppenträume sowie Anlagen zur regenerativen Energiegewinnung dürfen ausnahmsweise die festgesetzten maximalen Gebäudehöhen überschreiten. Damit die angestrebte städtebauliche Qualität des Quartiers auch mit einer ruhigen Dachlandschaft erreicht wird, dürfen die oben genannten Anlagen und Aufbauten eine Höhe von 1,5 m nicht überschreiten und müssen um das Maß ihrer Höhe von der Außenkante des darunterliegenden Geschosses zurückgesetzt werden. Die Kombination aus einer maximalen Bauhöhe in Verbindung mit dem jeweiligen Mindestrückprung sichert ein qualitativvolles Erscheinungsbild der Baukörper bzw. Dachlandschaft aus Sicht der Straßenperspektive.

Ebenfalls sind aus diesem Grund die ausnahmsweise zulässigen Aufbauten und Anlagen auf maximal 15 % der jeweiligen Dachflächen begrenzt. Mit der Festsetzung soll gewährleistet werden, dass das Erscheinungsbild der Gebäude nicht durch die

Aufbauten und Anlagen dominiert wird. Von den Festsetzungen ausgenommen sind die Anlagen für regenerative Energiegewinnung im Sinne einer nachhaltigen Energieversorgung.

4.4 Bauweise

In den allgemeinen Wohngebieten (WA) und im Mischgebiet (MI) wird zur Sicherstellung einer durchgehend geschlossenen Bebauung über alle Geschosse entlang der Erschließungsstraße (Planstraße), der westlich vom Plangebiet gelegenen Bahntrasse und der Hildener Straße eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Diese Festsetzung erfolgt, insbesondere um zu gewährleisten, dass diese Bebauung ihre lärmabschirmende Wirkung entfalten kann. Die schalltechnische Untersuchung hat ergeben, dass ein durchgehend geschlossen ausgebildeter und damit schallschützender Bebauungsriegel (mit passiven Schallschutzmaßnahmen) entlang der nördlichen, westlichen und südlichen Grenze der allgemeinen Wohngebiete (WA) und dem Mischgebiet (MI) errichtet werden muss, um so eine effektive Pegelminderung für die dahinterliegende Wohnbebauung und deren Freiflächen im Plangebiet zu erreichen.

Im Zuge der schalltechnischen Untersuchung wurde ebenfalls festgestellt, dass in diesen schallbelasteten Bereichen die jeweilige Blockbebauung in den allgemeinen Wohngebieten WA 1, WA 2 und WA 3 durch die oberen Geschosse verbunden werden muss, um die Innenbereiche vor Lärmimmissionen zu schützen. Für die Erdgeschosebenen (Lichte Höhe: mindestens 3,5 m) dieser Bereiche gilt die Regelung der durchgehend geschlossenen Bebauung nicht, da dort Durchgänge für Fußgänger, Radfahrer und Notfallfahrzeuge vorgesehen sind.

4.5 Überbaubare Grundstücksflächen

Die Lage der überbaubaren Grundstücksflächen orientiert sich in den allgemeinen Wohngebieten (WA) an den im städtebaulichen Entwurf dargestellten Gebäudeabmessungen.

Erhebliche Abweichungen lassen die festgesetzten Baugrenzen und Baulinien nicht zu, so dass gesichert ist, dass der überarbeitete Siegerentwurf des durchgeführten Gutachterverfahrens entsprechend realisiert wird.

Zur Sicherung der Schallschutzanforderungen durch geschlossene Gebäudefronten sind zwischen den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 3 oberhalb der mit einem Gehrecht (G 1 und G 3) und einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL 1) zu belastenden Flächen ab dem 1. Obergeschoss überbaubare Flächen festgesetzt.

Ebenfalls sind zwischen den allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 2 oberhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Bereich für Fußgänger und Radfahrer) und den mit einem Gehrecht zu belastenden Flächen (G 1 und G 2) ab dem 1. Obergeschoss überbaubare Flächen festgesetzt.

4.5.1 Baulinien

Mit den Festsetzungen von Baulinien im Inneren des Plangebietes soll der Intention des prämierten städtebaulichen Entwurfs Rechnung getragen werden. Die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Bereich für Fußgänger und Radfahrer) sowie die mit einem Gehrecht (G 1 bis G 4) und die mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht (GFL 1 und 2) zu belastenden Flächen bilden im Zentrum des Plangebietes einen neuen Quartiersplatz. Der Quartiersplatz soll zukünftig einen Kommunikations- und Identifikationsort darstellen und ein bedeutendes Verbindungselement zwischen dem Zentrum Benrath / Bahnhof Benrath und dem Paulsmühlenviertel bilden. Der Platz wird einen urbanen Charakter erhalten und ist in zwei Zonen unterteilt. Neben der großzügigen, offenen Bewegungsfläche in der Mitte schließen an die Wohngebäude und deren Hauseingänge Vorzonen „halböffentlichen“ Charakters (G 1 bis G 4) an. Da für die Qualität des neuen Platzes die Abfolge von Verengungen und Aufweitungen der Raumkanten ein zentrales Thema des städtebaulichen Entwurfs darstellt, werden beiderseits des fußläufigen Haupteerschließungsbereiches überwiegend Baulinien festgesetzt.

Die Abstände zwischen den Gebäuden am Quartiersplatz weisen überwiegend ein Maß von maximal 6,0 m auf, um das Gefüge eines räumlich gefassten, städtischen Platzes aufrechtzuerhalten. Durch diese Gebäudeabstände werden auch Einblicke in die begrünten Höfe von unterschiedlichen, perspektivischen Blickwinkeln ermöglicht. Dementsprechend wurde auch diese städtische, räumliche Qualität über die Ausbildung von Baulinien gesichert.

Um eine hohe Wohnqualität auch im Bereich des Haupteerschließungsbereiches anbieten zu können, dürfen ausnahmsweise die obersten zulässigen Vollgeschosse gegenüber der Baulinie um bis zu 3,0 m zurücktreten, wenn der Anteil an der Breite

der jeweiligen Außenwand insgesamt 30 % nicht überschreitet. So können in den oberen Geschossen der Gebäude großzügige, attraktive Dachterrassen angelegt werden.

4.5.2 Baugrenzen

Die Grundform der im städtebaulichen Entwurf dargestellten Gebäude wird im Bebauungsplan durch enge Baugrenzen gesichert. Damit können in den jeweiligen Baufeldern Blockstrukturen mit Innenhöfen ermöglicht werden, die als ruhige, grüne Freiflächen für die zünftigen Bewohnerinnen und Bewohner nutzbar sind.

Im Mischgebiet (MI) ist es das städtebauliche Ziel, den derzeit durch eine ungeordnete Baustruktur und von teils nicht erhaltenswerter Bausubstanz geprägten Bereich stadtgestalterisch aufzuwerten. Es soll die Möglichkeit eröffnet werden, den Straßenraum der Tellerlingstraße städtebaulich durch eine neue Raumkante zu fassen. Die festgesetzten Baugrenzen bzw. die in diesem Rahmen zulässigen Gebäude können zudem einen Schutz vor den Lärmbelastungen der Hildener Straße und der Bahntrasse bieten. Es wird beabsichtigt, den Straßenraum der Tellerlingstraße zu erweitern, um dort zusätzliche öffentliche Stellplätze zwischen den Bestandsbäumen anbieten zu können. Ebenfalls wird ein ausreichender Abstand zwischen den neuen Baukörpern und der geplanten Wegeverbindung (GFL 2 Fläche) mit Gehrechten sowie mit Fahrrechten für Radfahrer zugunsten der Allgemeinheit hergestellt. Die im Mischgebiet (MI) bestehenden Nutzungen und baulichen Anlagen werden durch die ausgedehnten Baugrenzen weitgehend gesichert. Nur ein Teil des bestehenden Garagenhofes und ein kleiner eingeschossiger Gebäudeanbau werden durch die festgesetzten Baugrenzen planungsrechtlich nicht gesichert. Diese Bausubstanzen sind bestandsgeschützt.

In diesem Rahmen können nur Maßnahmen am Anbau vorgenommen werden, die dem Bestandserhalt dienen, wie z.B. Unterhaltungs-, Instandsetzungs- oder Modernisierungsmaßnahmen. Die Eigentümer des Garagenhofes und des kleinen Gebäudeanbaus erhalten jedoch durch den neuen Bebauungsplan zusätzliche, sehr flexible Bebauungsmöglichkeiten und damit auch eine wirtschaftlichere Grundstücksausnutzung, als dies bei der derzeit gültigen Zulässigkeit von Vorhaben gemäß § 34 BauGB in Verbindung mit einem Fluchtlinienplan der Fall sein würde.

Aufgrund der teilweise restriktiven Vorgaben für die überbaubaren Grundstücksflächen in den Baugebieten wird zusätzlich geregelt, dass überdachte Hauseingänge, Treppenanlagen, Sichtschutzwände, auskragende Erker, Balkone und Altane ausnahmsweise auch außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig sind. Auskragende Bauteile wie überdachte Hauseingänge, Treppenanlagen, Sichtschutzwände, Erker, Balkone und Altane sind bis zu einer Tiefe von 2,0 m und bis zu einer Breite von 50 % der jeweiligen Außenwand zulässig. Nichtüberdachte Terrassenanlagen sind ohne Beschränkung außerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass die im Bereich von Erdgeschosswohnungen üblicherweise geplanten Terrassen oder Freisitze oder im Geschosswohnungsbau übliche Balkone etc., die vor das Gebäude treten, zulässig sind.

Innerhalb des sonstigen Sondergebietes (SO) - Nahversorgung wird dem bestehenden Einzelhandelsbetrieb (Discounter) durch die Baugrenzen eine gewisse Erweiterung ermöglicht. Ziel ist es, zukünftig den südlichen Straßenraum der Paulsmühlenstraße durch Raumkanten städtebaulich zu fassen. Die üblicherweise ausgedehnten notwendigen Stellplatzanlagen des Einzelhandelsbetriebes können damit auch in Zukunft sehr verkehrsgünstig entlang der Tellerlingstraße und zum Bereich des Kontaktpunktes Paulsmühlenstraße / Tellerlingstraße hin errichtet werden. Ebenfalls kann durch das festgesetzte Baufeld ein Großteil des Baumbestandes innerhalb der bestehenden Stellplatzanlage gesichert werden.

In dem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEE) erfolgt die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen großzügig, um eine offene, den jeweiligen funktionalen Erfordernissen angepasste Nutzung des Grundstückes zu ermöglichen. Ziel ist es auch, den südlichen Straßenraum der Paulsmühlenstraße städtebaulich neu zu strukturieren.

Dort werden die Baugrenzen um 4,0 m zurückgesetzt, so dass einerseits die Möglichkeit eröffnet wird, den Straßenraum durch städtebauliche Raumkanten zu fassen, andererseits aber auch ein ausreichender Abstand zur öffentlichen Verkehrsfläche und den möglichen Gebäuden gewahrt wird, um diesen Bereich einer Begrünung zuzuführen. Ein bestehendes Gebäude wird hierbei planungsrechtlich nicht gesichert und auf Bestandsschutz gesetzt (vgl. Kapitel 4.1.3).

4.6 Nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO, wie beispielsweise Geräteschuppen, Anlagen für die Tierhaltung etc., würde die Qualität und Nutzbarkeit der Freiflächen insbesondere innerhalb der Wohnhöfe beeinträchtigen und reduzieren. Ferner soll gewährleistet werden, dass die das Wohnquartier prägende Freiflächengestaltung nicht durch individuelle Anlagen in ihrem Erscheinungsbild gestört wird. Deshalb sind in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 Nebenanlagen bis auf Spielflächen oberirdisch ausgeschlossen. Nebenanlagen, die im Zusammenhang mit Ver- und Entsorgungsanlagen erforderlich sind, müssen innerhalb der Gebäude, in den überbaubaren Grundstücksflächen oder in den Tiefgaragen errichtet und integriert werden. Ausnahmsweise können Fahrradabstellanlagen, Blockheizkraftwerke (BHKW) und Trafostationen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zugelassen werden, sofern im Hinblick auf städtebauliche und stadtgestalterische Zielsetzungen keine Bedenken bestehen.

4.7 Stellplätze und Garagen

Innerhalb der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 müssen die privaten Stellplätze ausschließlich unterirdisch in Tiefgaragen (TGa) angeordnet werden. Mit dieser Festsetzung zum ruhenden Verkehr kann die Aufenthaltsqualität in den Wohngebieten wesentlich gesteigert und ein angemessener und attraktiver Freiraumanteil gesichert werden. Die erforderlichen Stellplätze sind innerhalb der für die geplanten Tiefgaragen festgesetzten überbaubaren Grundstücksfläche (AK TGa) nachzuweisen.

Damit wird auch sichergestellt, dass ausreichende Korridore für die Verlegung notwendiger unterirdischer Leitungen zur Verfügung stehen, wie z.B. unter Teilen der privaten und der öffentlichen Verkehrsflächen.

Der Bebauungsplan ermöglicht im Mischgebiet (MI) die Anlage von oberirdischen Stellplätzen in den überbaubaren Flächen und von Tiefgaragen, um so die gebotene Flexibilität bei Bauvorhaben im Bestand zu gewährleisten. Insbesondere mit der Anlage von oberirdischen Stellplätzen in den überbaubaren Flächen soll dem vorhandenen und zukünftigen Stellplatzbedarf der Bestandsbebauung Rechnung getragen werden.

Zur Steuerung der Verkehrserschließung werden im Mischgebiet (MI) und in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 bestimmte Bereiche für Ein- und Ausfahrten

der Tiefgaragen festgesetzt. Insbesondere die allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 sind Teil der neuen Quartiersmitte. Der neue Quartiersplatz und die Wegeverbindung in Ost-West-Richtung sollen frei von Verkehren gehalten werden.

Grundsätzlich wird geregelt, dass in dem Mischgebiet (MI) und in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 Rampen von Tiefgaragen innerhalb der Baukörper zu errichten sind.

Hierdurch soll der Lärmschutz der Wohnnutzung vor Verkehrslärm sowohl in den neuen Wohngebieten als auch der benachbarten Wohnbebauung erreicht werden. Daneben kann mit dieser Festsetzung auch den gestalterischen Vorgaben des städtebaulichen Entwurfs gefolgt werden.

Für die Besucherparkplätze stehen die neue Erschließungsstraße mit beidseitigem Stellplatzangebot entlang der Fahrbahn und die Tellingringstraße mit neuen einseitigen Senkrechtplätzen zur Verfügung. Für jeweils vier Wohneinheiten ist ein Besucherstellplatz im öffentlichen Straßenraum vorgesehen.

4.8 Verkehr

Die Erschließung des eingeschränkten Gewerbegebietes (GEE) und des sonstigen Sondergebietes (SO) - Nahversorgung ist über die Paulsmühlenstraße gesichert.

Die Erschließung des Mischgebietes (MI) und der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 wird sowohl über die neue Erschließungsstraße (Planstraße) als auch über die Tellingringstraße und die Hildener Straße ermöglicht.

Die neue Erschließungsstraße (Planstraße) wird einen Anschluss an die Paulsmühlenstraße im Norden und einen Anschluss an die Tellingringstraße im Westen erhalten. Die Verkehrsfläche im ersten Abschnitt der Erschließungsstraße (Planstraße) ist so dimensioniert, dass Raum für die Fahrbahn, die öffentlichen Stellplätze in Längs- und Senkrechtaufstellung, Pflanzflächen zwischen den Stellplätzen sowie straßenbegleitende Gehwege gegeben ist. Der Gesamtquerschnitt der Erschließungsstraße (Planstraße) wird im ersten Abschnitt 14,5 m und 15,5 m betragen. Im zweiten Abschnitt ab Höhe der öffentlichen Grünfläche soll die Erschließungsstraße (Planstraße) als Einbahnstraße und zudem als Mischverkehrsfläche weitergeführt werden. In diesem Abschnitt sind entlang der nördlichen Grenze Stellplätze in Längsaufstellung sowie Pflanzflächen und Bäume geplant. Der Gesamtquerschnitt der Erschließungsstraße (Planstraße) wird im zweiten Abschnitt 7,5 m betragen.

Ein gesonderter Radweg ist innerhalb der gesamten Planstraße nicht vorgesehen. Aufgrund der zu erwartenden geringen Verkehrsmengen ist hier die Benutzung der Straße durch Radfahrer möglich.

Entlang der Tellerlingstraße wird der Straßenraum zwischen der Hildener Straße und der Einmündung in die Planstraße erweitert. Infolgedessen können zwischen den Bestandsbäumen zusätzliche öffentliche Stellplätze geschaffen werden.

Da der bestehende Park-and-ride-Platz westlich des Plangebietes nicht als Besucherstellplatz- und Erschließungsanlage für das angrenzende allgemeine Wohngebiet WA 2 und das Mischgebiet (MI) genutzt werden soll, wird festgesetzt, dass von dieser Seite aus Ein- und Ausfahrten zum geplanten Wohngebiet nicht zulässig sind. Ein Zugang vom Plangebiet zum Park-and-ride-Platz soll nur im Norden in Höhe der Bahnunterführung möglich sein. Es können jedoch im Einzelfall Ausnahmen von der Festsetzung zugelassen werden, soweit Ein- und Ausfahrten oder Flächen für die Feuerwehr benötigt werden.

Zusätzlich wird ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrten nördlich entlang der nördlichen Grenze der Planstraße festgesetzt. Dieser „Bereich ohne Ein- und Ausfahrten“ wird aufgrund einer eingetragenen Grunddienstbarkeit an der Paulsmühlenstraße 4 unterbrochen, damit so eine Zufahrt zu dem Grundstück ermöglicht wird.

Zwischen dem Bahnhof Benrath im Westen, dem Paulsmühlenviertel im Osten und der Eissporthalle im Norden sind Fuß- und Radwege vorgesehen. Diese beiden Wegeverbindungen werden als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (Bereich für Fußgänger und Radfahrer) festgesetzt. Diese West-Ost Wegeverbindung ist im gestalterischen Sinne Bestandteil des geplanten Quartiersplatzes und sichert zudem die Möglichkeit der Überfahrbarkeit für Notfallfahrzeuge und für Anlieferverkehr (z.B. Möbelwagen).

4.9 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Im städtebaulichen Entwurf wurde eine grundlegende Wegekonzeption erarbeitet. Zwischen den beiden allgemeinen Wohngebieten WA 1 und WA 3 sowie zwischen

den allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 4 führt jeweils eine Zuwegung senkrecht auf den zentralen Quartiersplatz. Diese dienen der Erschließung der anliegenden Baugebiete, der besseren Vernetzung innerhalb des Plangebietes und der Anbindung der nördlichen öffentlichen Grünfläche, der Eissporthalle Benrath sowie dem Nahversorgungsstandort. Die Wegebeziehungen werden durch die Festsetzung von Gehrechten für die Allgemeinheit sowie von Fahrrechten für Radfahrer zugunsten der Allgemeinheit im Bebauungsplan gesichert (GFL 1 und GFL 2). Für die beiden Flächen erhalten die Ver- und Entsorgungsträger ein Geh-, Fahr-, und Leitungsrecht. Zur Sicherung der Durchfahrten für Notfallfahrzeuge wird geregelt, dass die erforderlichen Flächen mit einem Fahrrecht auch für Notfallfahrzeuge zu belasten sind.

Bei den mit G 1, G 2, G 3 und G 4 gekennzeichneten Flächen in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 handelt es sich um Gebäudevorzonen urbanen Charakters. Die Flächen sollen entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung sowie dem Siegerentwurf des Gutachterverfahrens der Öffentlichkeit zur Verfügung stehen. Ebenso ist vorgesehen, die Durchgängigkeit und den offenen Charakter der Vorzonen zu gewährleisten. Aus diesem Grund sollen die entsprechenden Flächen (G 1 bis G 4) mit einem Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit belastet werden.

4.10 Ver- und Entsorgung

In dem allgemeinen Wohngebiet WA 2 und dem Mischgebiet MI befinden sich entlang der westlichen Grenze unterirdische Stromleitungen, die das umliegende Stadtquartier mit Energie versorgen. Der Zugang zu den Stromleitungen ist über die Fläche des öffentlichen Park-and-ride-Platz gesichert.

Beidseitig der äußeren Stromleitungen ist ein Schutzstreifen von je 1,0 m von Bebauung und Baumpflanzungen freizuhalten. In der Planzeichnung sind lediglich die entsprechenden Schutzstreifen innerhalb des Plangebietes dargestellt (Nachrichtlich Übernahme gemäß § 9 Abs. 6 BauGB).

Es ist vorgesehen, das neue Baugebiet mit Strom und Wärme durch effiziente Technologien wie die Kraft-Wärme-(Kälte-)Kopplung in Form eines Blockheizkraftwerkes (BHKW) zu versorgen. Daher wird der Standort des ehemaligen Heizkraftwerkes als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Signatur Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ausgewiesen. Mit diesem separaten Standort kann gewährleistet werden, dass bereits bei der Realisierung des ersten Bauabschnittes eine klimaschonende Energieerzeugung innerhalb des Plangebietes zur Verfügung steht.

Im Rahmen der Ausführungsplanung wird zudem ein Anschluss des Plangebietes an das vorhandene Ver- und Entsorgungsnetz sichergestellt. Ein gesonderter Regelungsbedarf besteht für den Bebauungsplan in diesem Zusammenhang nicht.

Die äußere entwässerungstechnische Erschließung des Plangebietes ist über die vorhandene Kanalisation grundsätzlich gesichert. Für das Plangebiet wurde ein eigenständiges Entwässerungskonzept erstellt, das vorsieht, das anfallende Schmutz- und Regenwasser über die bestehenden Kanäle der Paulsmühlenstraße, der Tellerlingstraße und der Hildener Straße dem Klärwerk Düsseldorf-Süd zuzuführen. Die Entwässerung des Plangebietes erfolgt im Mischverfahren.

Durch die Festsetzung von öffentlichen Verkehrsflächen sowie von Geh-, Fahr- und Leitungsrechten auf privatem Grund stehen ausreichend Flächen zur Verfügung, um die notwendigen Kanaltrassen zu sichern und realisieren zu können.

Das gesamte Plangebiet ist bereits vor dem 1.1.1996 bebaut, befestigt und an die öffentliche Kanalisation angeschlossen worden, daher ist § 51a Abs. 1 Landeswassergesetz NRW, wonach Niederschlagswasser zu versickern ist, nicht anzuwenden. Zudem ist eine dezentrale Versickerung aufgrund der vorhandenen CKW-Grundwasserverunreinigungen ausgeschlossen.

Die Erreichbarkeit für Fahrzeuge der Abfallentsorgung wird über die öffentlichen Verkehrsflächen gewährleistet.

Der städtebauliche Entwurf sieht vor, die Müllsammelplätze der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 innerhalb der Tiefgaragen in der Nähe der Ein- und Ausfahrten zu errichten. Der genaue Standort und die Ausführung der Müllbereitstellungsplätze am Abholtag können erst im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren abgestimmt werden.

In den Baugebieten sind neben den mit einem Fahrrecht für Notfallfahrzeuge belasteten Flächen (GFL 1 und GFL 2) weitere Flächen für die Feuerwehr (Aufstellflächen, erforderliche Rettungswege, Anleiterbarkeit u.a.) im Zuge der Realisierung des Hochbaus bzw. im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sicherzustellen.

4.11 Grünflächen und Bepflanzung

Das Plangebiet weist als ehemaliges Gewerbegebiet einen hohen Versiegelungsgrad auf. Der Anteil an versiegelten Grundflächen beträgt ca. 77 %. Aufgrund des vorhandenen Baurechts ist die Eingriffsregelung nach § 1a BauGB, mit dem negative Folgen von Eingriffen in Natur und Landschaft vermieden oder minimiert werden sollen, nicht anzuwenden. Ausgleichsmaßnahmen aufgrund der Planung sind demnach nicht erforderlich. Durch verschiedene Maßnahmen und Festsetzungen soll dennoch zukünftig die ökologische Bilanz im Plangebiet deutlich verbessert werden.

Der erhaltenswerte Baumbestand zwischen dem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) und dem sonstigen Sondergebiet (SO) - Nahversorgung soll erhalten bleiben und durch die Ausweisung einer öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünanlage gesichert werden. Neben der stadtoökologischen Funktion dient diese Grünfläche auch einer Gliederung der im Umfeld bestehenden und im Geltungsbereich festgesetzten Nutzungen. Im Rahmen der Erschließungsplanung soll in dieser Fläche ein Fuß- und Radweg von der Paulsmühlenstraße über die neue Erschließungsstraße (Planstraße) zu den Wohngebieten realisiert werden.

In Ergänzung zu der festgesetzten öffentlichen Grünfläche tragen auch die Privatbereiche entscheidend zur ökologischen Begrünung des Plangebietes bei. Die Freifläche südlich der Versorgungsanlage (KWK) wird als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünanlage ausgewiesen.

Es wird festgesetzt, dass die nicht überbauten Flächen in den Baugebieten und die ausgewiesene private Grünfläche mit der Zweckbestimmung Grünanlage zu begrünen und mit einer strukturreichen Mischvegetation zu bepflanzen sind. Die Bepflanzungen und Begrünungen sind dauerhaft zu erhalten. Davon ausgenommen sind Flächen für Zugänge, Ein- und Ausfahrten, Rampen, Stellplätze und Flächen für die Feuerwehr.

Es werden auch Festsetzungen zur Pflanzung von Einzelbäumen innerhalb dieser Grünflächen getroffen, damit ein Ausgleich zur erhöhten Versiegelung der Baugebiete geschaffen und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt werden können.

Da ein Großteil der privaten Grundstücksflächen durch Tiefgaragen unterbaut wird, sollen die Dächer der Tiefgaragen eine ausreichende Vegetations-, und Bodensubstratschicht von mind. 0,8 m zuzüglich einer Drainschicht aufweisen, um einen guten

Nährboden für die Bepflanzung zu ermöglichen. Bei Baumpflanzungen wird eine Überdeckung von mindestens 1,2 m (zuzüglich Drainschicht) vorgeschrieben. Durch die Festsetzungen zur Begrünung der Tiefgaragen ist sichergestellt, dass die Wasserspeicherfähigkeit des Untergrundes gewährleistet ist und ein angenehmes Kleinklima geschaffen wird. Ausnahmsweise können Teile von Tiefgaragen, die in den mit einem Gehrecht zu belastenden Flächen (G 1 bis G 4) liegen, von der Überdeckung durch eine Vegetationsschicht ausgenommen werden. Damit wird ermöglicht, dass eine einheitliche Freiraumgestaltung in Verbindung mit dem angrenzenden Quartiersplatz und der öffentlichen Fuß- und Radwegeverbindungen hergestellt werden kann. Aufgrund des notwendigen Unterbaus der befestigten Flächen und um einen niveaugleichen Anschluss an die Verkehrsflächen zu gewährleisten, sind in diesen Bereichen die Decken der Tiefgaragen um mindestens 0,6 m unter das jeweilige Geländeniveau abzusenken.

Innerhalb der gewerblich genutzten Grundstücke des Plangebietes befinden sich zurzeit größere Stellplatzanlagen. Ein weiterer positiver Beitrag zum Mikroklima kann durch Festsetzungen zur Bepflanzung dieser Stellplätze im Plangebiet erreicht werden. Daher ist in dem Gewerbegebiet (GEe) und dem Sondergebiet (SO) - Nahversorgung je angefangene sechs oberirdische Stellplätze ein mittelgroßkroniger Laubbaum mit Stammumfang 0,2 bis 0,25 m (gemessen in 1,0 m Höhe über Boden) zur Stellplatzbegrünung zu pflanzen.

Zudem enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zur Dachbegrünung. Zur Verbesserung der kleinklimatischen Situation sowie aus gestalterischen Gründen wird eine Begrünung für Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis 15 Grad festgesetzt. Diese ist mindestens extensiv mit einer standortgerechten Vegetation vorzunehmen. Der Begrünung dürfen brandschutztechnische Bestimmungen nicht entgegenstehen. Von der Verpflichtung zur Begrünung sind diejenigen Flächen ausgenommen, die der Belichtung dienen oder bei zurückgesetzten Geschossen als Dachterrassen genutzt werden.

Die vorgenannten Festsetzungen zur Begrünung und Bepflanzung werden in Kombination mit der öffentlichen und der privaten Grünfläche trotz der angestrebten Dichte in den Baugebieten zu einer ökologisch und gestalterisch wirksamen Grünstruktur im Plangebiet führen. Damit kann ein erheblicher Beitrag zur Ausbildung eines ange-

nehmen Kleinklimas geleistet werden. Es ist damit gewährleistet, dass sich die angestrebten städtebaulichen Qualitäten im Freiraum widerspiegeln.

Innerhalb der vier Wohnblöcke der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 sieht die Planung die Errichtung von grünen Innenhöfen vor. Innerhalb dieser gemeinschaftlich nutzbaren Freiflächen sollen die nach Düsseldorfer Spielplatzsatzung erforderlichen privaten Spielflächen integriert werden.

4.12 Artenschutz

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde eine artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt (ASP Stufe 1 und Stufe 2).

Ergebnis der Prüfung ist, dass weder streng geschützte Arten noch besonders geschützte europäische Vogelarten vorhabensbedingt vertrieben werden bzw. ihre Niststätten und Ruheplätze dauerhaft verloren gehen. Ein Verstoß gegen § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besteht nicht, soweit die festgesetzten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Im Plangebiet wurden jagende Zwergfledermäuse festgestellt. Der Gutachter vermutet, dass sich potenziell Quartiere in den Bestandsgebäuden befinden.

Da der geplante Gebäudeabriss zu einem Verlust potenzieller Quartiere führen kann und zudem durch die Rodung von Bäumen ein Teil des Jagdraumes verloren geht, wird für die allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 eine textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zur Schaffung künstlicher Gebäudequartiere für die heimische Fledermauspopulation getroffen. Die Festsetzung zum Einbau von Gebäudequartieren soll der Kompensation für verloren gegangene Gebäudequartiere und Bäume dienen.

Die in der Festsetzung genannten Alternativen von geeigneten Gebäudequartieren lassen an die jeweilige architektonische Fassadengestaltung angepasste Lösungen zu, die den Erhaltungszustand des lokalen Vorkommens der Zwergfledermaus günstig beeinflussen können.

In dem Plangebiet wurden 25 überwiegend allgemein häufige und weit verbreitete Vogelarten, wie z.B. Amsel, Blau- und Kohlmeise, Rotkehlchen und Zaunkönig festgestellt. Im Rahmen der Baumaßnahmen können deshalb Brutvögel betroffen sein.

Um einen Verstoß gegen das Bundesnaturschutzgesetz zu vermeiden, sind Maßnahmen zur Baufeldfreimachung, d.h. die Beseitigung jeglicher Vegetation sowie der Abriss von Gebäuden, nur außerhalb der Brutzeit der europäisch geschützten Vogelarten zulässig. Die Rodung von Vegetation sowie ein Abriss von Gebäuden oder Gebäudeteilen außerhalb dieses Zeitfensters sind nur dann zulässig, wenn fachgutachterlich eine artenschutzrechtliche Unbedenklichkeit bescheinigt wird.

Neben diesen Ubiquisten (Arten, die in vielen Biotopen vorkommen) wurde als planungsrelevante Art auch der Turmfalke kartiert. Ein Brutvorkommen besteht nicht, aber er besitzt im Plangebiet einen offensichtlich regelmäßig genutzten Ruheplatz, der durch den geplanten Abbruch der Bestandsgebäude verloren geht.

Daher ist als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme, die Bestandteil der Abbruchgenehmigung wird, vor Beginn der Abbrucharbeiten an einem geeigneten Gebäude oder alternativ auf einem Mast ein geschützter Ruheplatz in Form eines Nistkastens zu installieren.

Das Vorkommen von Amphibien, Reptilien, Schmetterlingen und Libellen wird wegen fehlender Habitate vom Gutachter ausgeschlossen.

4.13 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens wurde zur Beurteilung der schalltechnischen Situation im Plangebiet ein entsprechendes Fachgutachten (Peutz Consult, Bericht F 6776-4 vom 05.11.2013) erstellt. Im Nachgang zur Offenlage wurde für die neu geplante Wohnbebauung eine ergänzende Untersuchung in Auftrag gegeben (Peutz Consult Bericht FA 6776-1 vom 30.09.2015). Das Gutachten aus dem Jahr 2013 wurde ergänzt, weil sich zwischenzeitlich die Berechnungsmethoden, die der ersten Lärmuntersuchung zugrunde lagen, geändert haben. Zum einen wurde die Schall 03, die Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, mit der Novellierung der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchV) angepasst und in diesem Zuge ist auch der Schienenbonus entfallen. Durch ihn konnten bisher zur Berücksichtigung der geringeren Störwirkung des Schienenverkehrslärms 5 dB(A) abgezogen werden. Zudem liegt für die Realisierung des Rhein-Ruhr-Expresses (RRX) mittlerweile ein konkreterer Planungsstand vor als zu dem Zeitpunkt der Erstellung des Lärmgutachtens.

In den Fachgutachten wurden die auf das Sondergebiet (SO) - Nahversorgung, das eingeschränkte Gewerbegebiet (GEe), das Mischgebiet (MI) und die allgemeinen Wohngebiete (WA 1 bis WA 4) einwirkenden bzw. durch diese Nutzungen verursachten Schallemissionen untersucht.

Die örtlichen Gegebenheiten führen dazu, dass die auf dem Plangebiet vorhandene Geräuschsituation insbesondere durch hohe Verkehrslärmimmissionen aber auch anteilig durch Gewerbelärmimmissionen geprägt ist. Da zunächst nicht davon ausgegangen werden kann, dass die geplante Bebauung in allen festgesetzten Gebieten zeitgleich errichtet oder der Gebäudebestand erneuert wird, wurden zur Ermittlung der passiven Schallschutzanforderungen folgende zwei Varianten berechnet:

- Vollzug der geplanten Bebauungsmöglichkeit in den allgemeinen Wohngebieten (WA 1 bis WA 4) und in dem Mischgebiet (MI) mit den geplanten Bebauungsmöglichkeiten des eingeschränkten Gewerbegebietes (GEe) sowie dem Sondergebiet (SO) - Nahversorgung.
- Vollzug der geplanten Bebauungsmöglichkeit in den allgemeinen Wohngebieten (WA 1 bis WA 4) unter Berücksichtigung des derzeitigen Gebäudebestandes in dem Mischgebiet (MI), dem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) und dem Sondergebiet (SO) - Nahversorgung.

Auf diese Weise kann beurteilt werden, ob die Möglichkeit besteht, die Bebauung der allgemeinen Wohngebiete (WA) unabhängig von den angrenzenden Baugebieten und deren Gebäudebestand zu errichten.

4.13.1 Verkehrslärm

Im Fachgutachten wurden die wesentlichen Verkehrslärmquellen, das heißt die Münchener Straße (B8), die Hildener Straße (B228), die Tellingstraße, die Paulsmühlenstraße, die S-Bahn- und Fernbahnstrecke Köln - Duisburg, die Stadtbahnlinie 701 und der westlich des Plangebiets liegende Park-and-ride-Platz berechnet und beurteilt.

Im Hinblick auf die Verkehrslärmbelastung kommen die Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte nach DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) durch den Straßen- und Schienenlärm teils erheblich überschritten werden. Im eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) liegen maximale Beurteilungspegel von bis zu 66 dB(A) tags sowie bis zu 64 dB(A) nachts vor. Damit werden die Orientierungswerte

te um bis zu 9 dB(A) nachts überschritten.

Im Bereich des Sondergebietes (SO) - Nahversorgung liegen maximale Beurteilungspegel von bis zu rund 60 dB(A) tags sowie 56 dB(A) nachts vor. Die Schutzwürdigkeit des Sondergebietes (SO) - Nahversorgung wurde dem eines Gewerbegebietes (GE) gleichgesetzt. Das bedeutet, dass die zum Tages- und Nachtzeitraum in einem Gewerbegebiet zulässigen schalltechnischen Orientierungswerte dort jeweils eingehalten bzw. knapp um 1 dB überschritten werden.

Erwartungsgemäß liegen die höchsten Beurteilungspegel an der Bebauung entlang der westlichen und südlichen Plangebietsgrenze. Die dort festgesetzten allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 sind an ihrer Westfassade mit Beurteilungspegeln ab ca. 73 dB(A) und ca. 74 dB(A) im Tagzeitraum sowie ab ca. 68 dB(A) bis ca. 69 dB(A) im Nachtzeitraum betroffen. Damit werden die Orientierungswerte für Wohngebiete um bis zu 19 dB(A) am Tag und bis zu 24 dB(A) in der Nacht erheblich überschritten. Ähnliches gilt für den im allgemeinen Wohngebiet WA 1 geplanten Gebäuderiegel entlang der Erschließungsstraße (Planstraße). Dort wurden maximale Beurteilungspegel zwischen 61 bis 64 dB(A) im Tagzeitraum sowie zwischen 56 bis 59 dB(A) nachts festgestellt, wobei die Werte mit Abstand zur Bahntrasse abnehmen. Daraus ergeben sich dort Überschreitungen bis 9 dB(A) tags und bis zu 14 dB(A) nachts.

Die Fassaden des Mischgebietes (MI), die zur Bahntrasse und zur Hildener Straße orientiert sind, sind ebenfalls von Überschreitungen der Orientierungswerte betroffen. Generell liegen in Mischgebieten (MI) die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005 bei 60 dB(A) am Tag und 50 dB(A) in der Nacht. Im Mischgebiet (MI) des Bebauungsplanes wurden maximale Beurteilungspegel von bis zu 70 dB(A) tags sowie bis zu 69 dB(A) nachts nachgewiesen und damit Überschreitungen von ca. 10 dB(A) am Tag und ca. 19 dB(A) in der Nacht.

Im Inneren des Plangebietes bzw. im Bereich der von der Bahntrasse weiter entfernten Baugrenzen wird durch die schallabschirmende Wirkung der Baukörper der allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 2 und WA 4 der schalltechnische Orientierungswert von 55 dB(A) tags in weiten Teilen der Baugrenzen eingehalten bzw. um weniger als 5 dB(A) überschritten. Der zum Nachtzeitraum zulässige schalltechnische Orientierungswert von 45 dB(A) wird hier bei Beurteilungspegeln von bis zu rund 54 dB(A) um nicht mehr als 9 dB(A) überschritten.

Die unter Kapitel 4.2.3 aufgeführten Gründe rechtfertigen die Neuausweisung einer Wohnbebauung trotz der teilweise erheblichen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte. Das Plangebiet liegt in einer zentralen Lage in der Nähe des Zentrums Benrath und ist durch Verkehrslärm stark vorbelastet. Insbesondere ist hervorzuheben, dass es sich bei der vorliegenden Planung um eine Maßnahme der Innenentwicklung im Sinne des § 1 Abs. 5 BauGB handelt. Bei der planerischen Abwägung und Konfliktbewältigung ist daher zu berücksichtigen, dass der Gesetzgeber die Revitalisierung von Brachflächen im Innenbereich explizit fördert, damit aber häufig im Umfeld von zentralen Verkehrsachsen eine höhere Verkehrsbelastung einhergeht. Das Einhalten größerer Abstände zu den Lärmquellen scheidet aus Gründen des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden im Sinne § 1 Abs. 1 Satz 1 BauGB aus. Ebenso ist es nicht möglich, aktiven Schallschutz zu realisieren. Um eine wirksame Pegelminderung gegenüber dem Schienenlärm zu erzielen, wären sehr hohe Lärmschutzwände erforderlich. Solche Wände wären jedoch nur schwer umzusetzen, da sich nur Teile des Geländes zwischen dem Bahndamm und dem Plangebiet im städtischen Besitz befinden. Die Umsetzung niedriger Lärmschutzwände im Nahbereich der Bahntrasse wäre mit einem enormen Aufwand verbunden (Planfeststellungsverfahren, kurzes Zeitfenster für Bauarbeiten, hohe Kosten), so dass die Umsetzung aktiver Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden aufgrund des Kosten-Nutzen-Verhältnisses nicht gegeben ist, zumal sich die oberen Geschosse auf diese Weise ohnehin nicht schützen ließen. Zudem sind solche Maßnahmen städtebaulich nicht vertretbar (Isolation des Baugebietes, Verschattung, mangelnde Blickbeziehungen etc.).

Die vorgenannten teils erheblichen Überschreitungen der Orientierungswerte der DIN 18005 haben zur Folge, dass in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 wie auch im Mischgebiet (MI) eine Bebauung zu den lärmzugewandten Seiten ohne geeignete zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen nicht zulässig ist. Da aktive Schallschutzmaßnahmen in diesem Fall ausscheiden, werden erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz bis zu Lärmpegelbereich VI festgesetzt.

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass an Gebäudefronten, die an den durch Nummerierung und Schrägschraffur (\\\\\\) gekennzeichneten Baugrenzen stehen, Mindestanforderungen an den passiven Schallschutz entsprechend der Lärmpegelbereiche gemäß der DIN 4109 („Schallschutz im Hochbau“, Ausgabe November 1989) gestellt werden. Diese Mindestanforderungen an den passiven Schallschutz

werden unter der Berücksichtigung des Summenpegels festgesetzt, der sich aus dem Verkehrs- und Gewerbelärm ergibt. In der DIN 4109 wird unter Ziffer 5.5.7 "Überlagerung mehrerer Schallimmissionen" Bezug auf eine summarische Ermittlung der Außenlärmpegel genommen.

Entsprechende Nachweise über die Fassadendämmung bzw. der Schalldämmmaße der Außenbauteile sind seitens der Bauherren im Rahmen der Baugenehmigungen zu erbringen.

Im Bebauungsplan werden nur die Baugrenzen durch Nummerierung und Schrägschraffur (\\) gekennzeichnet, bei denen an zukünftigen Gebäudefronten Lärmpegelbereiche (nach DIN 4109, Ziffer 5.5.7. - Summe Verkehrslärm und Gewerbelärm) von IV und höher zu erwarten sind.

Die Anforderungen bis einschließlich des Lärmpegelbereiches III werden aufgrund der Wärmeschutzvorschriften bei Isolierglasfenstern, bei ansonsten üblicher Massivbauweise und bei einem üblichen Flächenverhältnis von Außenwand zu Fenster erfüllt. Weitergehende Festsetzungen im Bebauungsplan sind daher nicht notwendig.

Ebenfalls wird zwingend festgesetzt, dass offenbare Fenster oder sonstige Öffnungen zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen an Fassaden mit einer Lärmbelastung entsprechend dem Lärmpegelbereich V oder höher nur zulässig sind, wenn es zu dem Aufenthaltsraum mindestens ein weiteres Fenster an einer Fassade mit höchstens Lärmpegelbereich III gibt.

Zur Sicherstellung gesunder Arbeits- und Wohnverhältnisse ist generell in allen Baugebieten eine mechanische Belüftung der Aufenthaltsräume von Wohnungen und Übernachtungsräumen ab Lärmpegelbereich IV sowie bei Büro- und Unterrichtsräumen ab Lärmpegelbereich V festgesetzt.

4.13.2 Betrachtung der Ein- und Ausfahrten von Tiefgaragen

In der schalltechnischen Untersuchung wurde die Verträglichkeit der Ein- und Ausfahrten der geplanten Tiefgaragen untersucht.

Die Tiefgaragen und deren Ein- und Ausfahrtsbereiche, die in unmittelbarer Nähe zu bestehenden Wohnnutzungen außerhalb des Plangebietes liegen, wurden einer besonderen Betrachtung unterzogen. Dies betrifft insbesondere die Ein- und Ausfahrtsbereiche zur nächstgelegenen Wohnbebauung entlang der Telleringsstraße. Ziel ist

die Einhaltung der Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet (WA) von 55 dB(A) zum Tages- und 40 dB(A) zum Nachtzeitraum, sodass keine Beeinträchtigungen an den Bestandsgebäuden auftreten.

Die Berechnungsergebnisse zeigen, dass der in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) zum Tageszeitraum zulässige Immissionsrichtwert von 55 dB(A) im Bereich der bestehenden Wohnbebauung (Telleringsstraße) gegenüber den geplanten Ein- und Ausfahrtsbereichen eingehalten wird.

Der in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) zum Nachtzeitraum zulässige Immissionsrichtwert von 40 dB(A) wird in einem Untersuchungsbereich um rund 1 dB(A) sowie in einem anderen Untersuchungsbereich um rd. 3 dB(A) überschritten.

Das bedeutet, dass zur Einhaltung des Immissionsrichtwertes von 40 dB(A) nachts Minderungsmaßnahmen an den Tiefgaragenrampen erforderlich sind.

Dementsprechend wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass im Mischgebiet (MI) und in den allgemeinen Wohngebieten (WA) Ein- und Ausfahrten von Tiefgaragen vollständig in die Gebäude zu integrieren sind. Ein- und Ausfahrten von Tiefgaragen entlang der Telleringsstraße sollen zudem den Anforderungen der ZTV-Lsw 06 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen, Ausgabe 2006) entsprechen und eine Schalldämmung von $DLR > 24$ dB sowie eine Schallabsorption der Deckenunterseite und der Wandinnenseiten von $DLa > 8$ dB aufweisen. Durch diese Maßnahmen können die entsprechenden Immissionsrichtwerte für ein allgemeines Wohngebiet (WA) im Bereich der zu den Rampen nächstgelegenen bestehenden Wohngebäude an der Telleringsstraße eingehalten werden.

Im Ein- und Ausfahrtsbereich der geplanten Bebauung der allgemeinen Wohngebiete WA 1, WA 3 und WA 4 wird der Immissionsrichtwert zum Tageszeitraum von 55 dB(A) eingehalten. Der zulässige Immissionsrichtwert zum Nachtzeitraum von 40 dB(A) wird an allen drei Tiefgaragenein- und ausfahrten um bis zu 4 dB(A) überschritten. Auch unter der Berücksichtigung von Minderungsmaßnahmen im Bereich der Torausfahrten werden weiterhin geringfügige Überschreitungen zum Nachtzeitraum bei der geplanten Bebauung vorliegen. Daher ist im Rahmen des anschließenden Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen, in welchem Fassadenbereich der Torausfahrten, Fenster von Aufenthaltsräumen (im Sinne des § 2 Abs. 7 i.V.m. § 48 BauO NRW) möglich sind. Im Hinblick auf die Vielfalt von Fassaden- und

Grundrissgestaltungen ist das Baugenehmigungsverfahren das geeignete Instrument für eine mögliche Konfliktbewältigung.

4.13.3 Verkehrslärmsituation im Umfeld

Die planungsbedingten Zunahmen des Verkehrslärms auf den Straßen im Umfeld des Plangebietes sind für den Analyse - Nullfall (vorhandene Belastung ohne Bauvorhaben) gegenüber dem Prognose - Mitfall (zukünftige Belastung mit Bauvorhaben) gutachterlich ermittelt worden.

Im Wesentlichen betrifft dies die bestehende Wohnbebauung an der Tellerlingstraße mit einer rechnerischen Erhöhung von etwa 0,8 dB(A). Diese geringe Pegelerhöhung ist jedoch lediglich rechnerisch nachweisbar und ist nicht als reale Erhöhung der Geräuschmissionen wahrnehmbar. Durch die geringfügige Erhöhung ergeben sich für den Prognose - Mitfall weder tags noch nachts Beurteilungspegel, die zu berücksichtigen bzw. in eine Abwägung einzubeziehen sind.

4.13.4 Gewerbelärm

Die Ermittlung der Gewerbelärmmissionen innerhalb des Plangebietes erfolgt rechnerisch gemäß TA-Lärm (technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm, 26.08.1998). Als potentielle Gewerbelärmquellen wurden im Wesentlichen die Eissporthalle Benrath, der Betriebshof der Rheinbahn AG sowie der Einzelhandelsbetrieb und die Kfz-Werkstatt mit Gebrauchtwagenhandel identifiziert. Die geplante Wohnbebauung befindet sich in einem Abstand von mehr als 300 m zum südlichen Rand des Betriebsgeländes der Firma Terex. Somit wird der einzuhaltende Abstand zu sensiblen Nutzungen gemäß Abstandserlass NRW eingehalten. Aus diesem Grund wurde diesbezüglich auf eine gutachterliche Untersuchung des Gewerbelärms in Bezug auf die Firma Terex verzichtet. Zurzeit wird auch der Bereich nördlich der Paulsmühlenstraße überplant (Bebauungsplanentwurf Nr. 09/003). Die dort vorgesehenen Nutzungen (Berufskolleg, Wohnen) werden eine zusätzliche Lärmabschirmung für das Plangebiet bewirken. Im Rahmen dieses Bauleitplanverfahrens wird eine umfassende gutachterliche Untersuchung der Lärmsituation durchgeführt.

Bei den Hauptgewerbelärmemittenten, d.h. bei der Eissporthalle Benrath sowie beim Einzelhandelsbetrieb, wurden zusätzlich die Ergebnisse von zwei Luftschallmessungen (05/2011 und 03/2013) berücksichtigt. Bei der Eissporthalle Benrath wurden un-

ter anderem die Messergebnisse der über die Fassadenelemente und das Dach abgestrahlten Musikbeschallung (Disco) sowie Lüftungstechnische Außenaggregate beachtet.

Beim Einzelhandelsbetrieb wurden unter anderem die Ergebnisse der Lüftungstechnischen Außenaggregate sowie der Papierpresse, welche sich jeweils im südlichen Teilgebiet des Grundstückes befinden, angehalten.

Die schalltechnische Untersuchung kam zu dem Ergebnis, dass die in einem allgemeinen Wohngebiet (WA) zulässigen Immissionsrichtwerte von 55 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts in Teilen der allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 3 überschritten werden. Entlang der Planstraße sind in den beiden Baugebieten Überschreitungen der zulässigen Immissionsrichtwerte von bis zu 6 dB(A) tags und bis zu 11 dB(A) nachts festgestellt worden. Daher muss zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm zwingend festgesetzt werden, dass entlang der öffentlichen Verkehrsfläche (Planstraße) an Gebäudefronten der dort festgesetzten Bebauung a5 und a6 der Einbau von offenbaren Fenstern und sonstigen Öffnungen für Räume, die dem ständigen Aufenthalt von Menschen dienen sollen, nicht zulässig ist.

Durch diese Maßnahme wird auch gewährleistet, dass sich keine nachteiligen Auswirkungen durch das "Heranrücken" der Wohnnutzung auf bestehende gewerbliche Nutzungen innerhalb des Plangebietes oder auch auf die außerhalb des Plangebietes in nördlicher Richtung liegenden großen Gewerbe- und Industriebetriebe ergeben.

4.14 Aufschiebend bedingte Festsetzungen

Aufgrund der hohen Belastungen durch den vom Einzelhandelsbetrieb und der Eis-sporthalle ausgehenden Gewerbelärm und der hohen Belastungen durch den Verkehrslärm entlang der Bahntrasse und der Hildener Straße ist es zwingend notwendig, die geplante Wohnbebauung und insbesondere deren Frei- und Aufenthaltsflächen vor Lärmeintragungen abzusichern. Hierzu erfolgt unter anderem die Festsetzung einer abweichenden Bauweise (vgl. Kapitel 4.4). Diese Regelung ist jedoch nicht ausreichend, um die Innenbereiche der jeweiligen Wohnblöcke und insbesondere die rückwärtigen Gebäudeteile vor der freien Schallausbreitung der vorgenannten Emissionsquellen zu schützen. Um gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Gewerbe- und Verkehrslärmbelastungen abzuwenden und eine hohe Wohn- und Aufenthaltsqualität in allen Bereichen der Wohngebiete zu sichern, wird auf Basis der

schalltechnischen Untersuchung festgesetzt, dass die Aufnahme der Nutzung in bestimmten Teilen der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 nur unter der Voraussetzung zulässig ist, dass die in abweichender Bauweise festgesetzte Bebauung bis zur jeweilig festgesetzten Mindestwandhöhe über Normalnull (NN) durchgehend geschlossen errichtet worden ist. Durch die Festsetzung wird sichergestellt, dass die Ausdehnung und die Höhe der Abschirmung ausreichen, um die gewünschten Geräuschminderungen zu erfüllen. Die Aufnahme der Nutzung gilt als zulässig, sobald die mit abweichender Bauweise festgesetzte Bebauung auf der gesamten Länge zu den jeweiligen lärmbelasteten Gebäudeseiten mindestens als Rohbau und mit geschlossener Fassade fertig gestellt worden ist. Die Bestimmung des Ausbauzustandes Rohbaus mit geschlossener Fassade ermöglicht eine zügige Entwicklung der Baugebiete und stellt gleichzeitig sicher, dass die abschirmende Wirkung der Bebauung in jedem Fall erreicht wird.

Auf diese Weise wird abschnittsweise eine lärmschützende geschlossene Fassade entlang der neuen Erschließungsstraße (Planstraße) im Norden, der Bahntrasse im Westen und dem Mischgebiet (MI) im Süden hergestellt, bevor im jeweils dahinter liegenden Bereich in Richtung der Telleringsstraße weitere Nutzungen entstehen bzw. aufgenommen werden dürfen. Die rückwärtigen Gebäudeteile und die Innenhofbereiche des Wohnungsbaus werden dadurch nicht der freien Schallausbreitung der wesentlichen Emissionsquellen Bahntrasse, Hochstraße, Eissporthalle und Einzelhandelsbetrieb ausgesetzt.

Zur Prüfung der Wirksamkeit der bedingten Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 BauGB bzw. der schallabschirmenden Wirkung des jeweiligen Untersuchungsfalles wurden die sich hierfür ergebenden Beurteilungspegel mit den korrespondierenden Ergebnissen der Immissionsberechnungen für die freie Schallausbreitung verglichen.

Beispielsweise werden durch die Festsetzung an den obersten Geschossen von Gebäudefassaden zu den Wohninnenhöfen Reduktionen der Beurteilungspegel von teilweise ca. 15 dB(A) tags und ca. 17 dB(A) nachts erzielt. An den obersten Geschossen der Gebäudefassaden am öffentlichen Quartiersplatzes werden Verbesserungen der Beurteilungspegel von teilweise ca. 9 dB(A) tags und ca. 10 dB(A) nachts erreicht, so dass deutlich geringere Überschreitungen der Orientierungswerte vorliegen als ohne die jeweilige abschirmende Bebauung.

Darüber hinaus werden insbesondere auch die öffentlichen Freibereiche und die privaten rückwärtigen Frei- und Grünbereiche weitreichend geschützt, sodass diese gut zum Aufenthalt und zur Erholung geeignet sind.

An den Gebäudefassaden zu den Wohnninnenhöfen werden auf der Erdgeschosebene Reduktionen der Beurteilungspegel von teilweise ca. 18 dB(A) tags und ca. 19 dB(A) nachts erreicht. An Gebäudefassaden am öffentlichen Quartiersplatz werden auf der Erdgeschosebene Verbesserungen der Beurteilungspegel von teilweise ca. 7 dB(A) tags und ca. 8 dB(A) nachts erzielt.

Die aufschiebend bedingte Festsetzung gemäß § 9 Abs. 2 BauGB ist aus den vorgeannten Gründen rechtlich hinnehmbar und kann umgesetzt werden, da eine deutliche Beeinflussbarkeit durch den Grundstückseigentümer (Bauherrn) selbst zugrunde gelegt werden kann. Die Bebaubarkeit der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 wurde so konzipiert, dass durch die Eigentumsverhältnisse keine faktische Bausperre auf unabsehbare Zeit eintreten kann.

In diesen Baugebieten gibt es derzeit nur einen Grundstückseigentümer, der zum einen hinreichend in der Lage ist, die festgesetzte Bedingung zu erfüllen und zum anderen den Zeitpunkt der Erfüllung selbst bestimmen kann.

Außerdem besteht die Möglichkeit, den erforderlichen Lärmschutz bzw. die Wahrung gesunder Wohnverhältnisse über die Ausnahmeregelungen zu sichern, indem durch Sachverständige für Schallschutz nachgewiesen wird, dass andere geeignete Maßnahmen an den Gebäuden ausreichen. Dies können zum Beispiel spezielle Grundrissanordnungen in Verbindung mit nicht offenbaren Fenstern und einer mechanischen bzw. kontrollierten Wohnraumlüftung (z.B. Passivhaus-Standard) sein.

4.15 Ausschluss luftverunreinigender Stoffe

Im Plangebiet wird die Verwendung von Kohle und stückigem Holz zu Heizzwecken ausgeschlossen. Mit der Festsetzung kann der Eintrag von Schadstoffen wie Ruß und Staub in die Luft durch die Verwendung dieser Brennstoffe während der Heizperiode im Dauerbetrieb vermieden werden. Diese zum Teil vorbeugende Maßnahme der Luftreinhaltung (vgl. Luftreinhalteplan Düsseldorf 2013) wird mittlerweile an mehreren Stellen im Stadtgebiet umgesetzt, um die Luftqualität nicht zusätzlich zu belasten. Durch die Bezeichnung „zu Heizzwecken“ ist gemeint, dass die Benutzung von Kaminen aus rein atmosphärischen Gründen zulässig ist.

4.16 Schutzvorkehrungen bei Tiefgaragen

Damit die Abluft der Tiefgaragen das Plangebiet nicht lufthygienisch belastet und so den Anforderungen der 39. Bundesimmissionsschutzverordnung Rechnung trägt, wird eine Festsetzung zur Tiefgaragenentlüftung getroffen. Daher sind in den Baugebieten Tiefgaragen, die Raum für mehr als 100 Stellplätze bieten, ausschließlich über die Dächer der aufstehenden oder angrenzenden Gebäude zu entlüften. Anderweitige Lüftungsanlagen können ausnahmsweise zugelassen werden, wenn über ein mikroskaliges Ausbreitungsgutachten (z.B. MISKAM) nachgewiesen wird, dass die umliegenden Nutzungen nicht von Grenzwertüberschreitungen gemäß 39. Bundesimmissionsschutzverordnung beeinträchtigt werden.

4.17 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Ein wesentliches städtebauliches Ziel bei der Umsetzung der Planung ist die qualitätsvolle Gestaltung des zukünftigen Stadt- und Ortsbildes unter Beibehaltung der Flexibilität für die Belange der zukünftigen Bauherren. Aus städtebaulicher Sicht ist es notwendig, auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung die bauliche Ausgestaltung der zukünftigen Bebauung zu steuern.

Deshalb werden gestalterische Vorgaben gemäß § 86 BauO NRW, die aus dem Siegerentwurf des vorangegangenen Gutachterverfahrens abgeleitet sind, in den Bebauungsplan aufgenommen.

4.17.1 Dachform und Dachneigung

Sowohl das Ortsbild als auch das Straßen- und Platzbild innerhalb des Plangebietes wird durch die Dachlandschaft geprägt. Zur Sicherstellung eines einheitlichen Gesamterscheinungsbildes wird daher eine gewisse Homogenität an Dachformen und Dachneigungen angestrebt. Auf Grundlage des Siegerentwurfes werden für die Baukörper der allgemeinen Wohngebiete WA 1 bis WA 4 ausschließlich Flachdächer mit einer Neigung von maximal 15 Grad festgesetzt. In Anlehnung an die Gestaltung der Wohngebiete werden ebenfalls für die Baukörper des eingeschränkten Gewerbegebietes (GEE) ausschließlich Flachdächer mit einer Neigung von maximal 15 Grad festgesetzt. Mit diesen Regelungen soll gewährleistet werden, dass zukünftig auch die Dachlandschaft in dem gewerblichen Baugebiet dem Charakter eines einheitlichen Gewerbestandortes entspricht. Im Mischgebiet (MI) und im Sondergebiet (SO) – Nahversorgung ist neben dem Flachdach mit einer Neigung von maximal 15 Grad auch das Satteldach mit einer Dachneigung von maximal 45 Grad zulässig, weil der

Bestand diese Dachform überwiegend aufweist.

Die inhomogene Bestandsbebauung im Mischgebiet (MI) erfordert dort eine flexible Festsetzung. Zukünftige Gebäude bzw. deren Dachlandschaft können durch die Festsetzung von Sattel- und Flachdächern zur nördlich angrenzenden Wohnbebauung vermitteln.

4.17.2 Fassadengestaltung und -material

Das Plangebiet umfasst einen ehemaligen und traditionsreichen Industriestandort der Landeshauptstadt Düsseldorf, der unter anderem durch großmaßstäbliche Hallenstrukturen mit Backstein- / Klinkerfassaden geprägt ist.

Die verwendeten Materialien der Fassaden sollen auf die industrielle Vornutzung verweisen und sich im Wesentlichen an typische Gestaltungselemente von gewerblich-industriellen Bauten des 19. und frühen 20. Jahrhunderts anlehnen. Der Siegerentwurf des vorangegangenen Gutachterverfahrens, der auch die Grundlage für die gestalterischen Festsetzungen bildet, hat daher für die neuen Wohngebiete Klinker als Fassadenmaterial mit unterschiedlichen Stein- und Fugenfarben vorgesehen.

Die geplanten Gebäude bilden innerhalb der Baugebiete bauliche und gestalterische Einheiten, so dass unterschiedliche Fassadenmaterialien von Gebäuden als stark störend empfunden würden. Damit die Durchführung des Bebauungsplanes Spielraum für die Gestaltung lässt, sind in den Baugebieten neben den vorgesehenen Klinkerfassaden des Siegerentwurfes insbesondere auch Ziegel- und Klinkerriemchen als Fassadenmaterial zulässig.

In dem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe), dem Mischgebiet (MI) sowie dem Sondergebiet (SO) - Nahversorgung sind darüber hinaus auch eine Kombination von Metall und Putz mit Vormauerziegel, Klinker, Ziegel- und Klinkerriemchen zulässig, um den Bestand und die notwendige Flexibilität für gewerbliche Bauten berücksichtigen zu können.

4.17.3 Einfriedungen

Für die jeweiligen Baugebiete sind gestalterische Anforderungen an die Einfriedungen vorgesehen, da sie wesentlich das städtebauliche Erscheinungsbild der öffentlichen Räume bestimmen. In dem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe), der Fläche für Versorgungsanlagen (KWK) sowie dem Sondergebiet (SO) - Nahversorgung sollen an den Grenzen zu öffentlichen Verkehrsflächen und zu öffentlichen Grünflächen

Einfriedungen grundsätzlich möglich sein, allerdings wird deren Höhe auf höchstens 1,6 m begrenzt. Dadurch kann das Straßenbild maßgeblich von den Gebäudefronten geprägt und zugleich kriminalpräventiv die soziale Kontrolle erhöht werden.

Einfriedungen sind ausschließlich in Form von Hecken oder Drahtzäunen, die in Heckenpflanzungen integriert sind, zulässig, um ein „begrüntes Straßenbild“ zu erzielen.

Die Freiräume im Bereich der privaten Grünfläche sowie in den allgemeinen Wohngebieten WA 1 bis WA 4 und in dem Mischgebiet (MI) sollen einen urbanen Charakter erhalten. Für das Bild des Straßenraumes sollen eher offene Vorgartenzonen prägend sein, die visuell Teil des öffentlichen Raums werden. Insofern sind an den Grenzen zu öffentlichen Verkehrsflächen und zu den mit einem Geh-, Fahr-, und Leitungsrecht zu belastenden Flächen (GFL 1 und GFL 2) Einfriedungen ausgeschlossen. Die Festsetzung gewährleistet, dass das Straßenbild nur von den Gebäudefronten geprägt wird und die relative Großzügigkeit des Freiraumes auch dann erhalten wird, wenn Baufelder parzelliert werden. Zugleich wird dadurch die soziale Kontrolle erhöht.

In dem allgemeinen Wohngebiet WA 2 und dem Mischgebiet (MI) dürfen an der westlichen Grenze der Baugebiete Einfriedungen ausschließlich in Form von Hecken mit einer maximalen Höhe von 1,6 m in Kombination mit Drahtzäunen bis zu einer Höhe von 1,6 m errichtet werden. Durch diese Einfriedung sollen die Vorgartenzonen und die Wohnbebauung gegenüber dem westlich angrenzenden Park-and-ride-Platz qualitativ abgegrenzt werden. So soll auch verhindert werden, dass der Park-and-ride-Platz durch die Bewohner und Besucher des Wohngebiets genutzt wird.

4.17.4 Abfallbehälter und Müllcontainer

Damit die angestrebte hohe Wohn- und Freiraumqualität sichergestellt und diese nicht optisch durch Abfallbehälter bzw. Müllcontainer beeinträchtigt wird, wird in den allgemeinen Wohngebieten (WA) und dem Mischgebiet (MI) festgesetzt, dass Plätze für Abfallbehälter und Müllcontainer in die Gebäude oder in die Tiefgaragen zu integrieren sind.

Aufgrund der geplanten ca. 385 neuen Wohnungseinheiten wird ein Mehrbedarf für die Entsorgung von Wertstoffen entstehen. Deshalb ist an der geplanten Zufahrt von der Paulsmühlenstraße innerhalb der öffentlichen Verkehrsfläche ein Standort für ei-

ne Wertstoffstation (1 Container für Altpapier und 3 Container für Altglas unterirdisch, 1 Container für Altkleider oberirdisch) vorgesehen.

4.17.5 Werbeanlagen

Im Bebauungsplan werden gestalterische Festsetzungen zu Werbeanlagen aufgenommen. Die Gestaltung der Werbeanlagen wird so gesteuert, dass diese sich in die Zielsetzung eines qualitativ gestaltet öffentlichen Raums (z.B. gewünschte Aufwertung der Paulsmühlenstraße und der Tellerlingstraße) einfügen. Dementsprechend wird festgesetzt, dass Werbeanlagen ausschließlich an der Stätte der Leistung zulässig sind und Fremdwerbung unterbunden werden kann.

Mit der Eingrenzung der Fläche und der Lage an der Fassade soll vermieden werden, dass die Werbeanlagen das Erscheinungsbild der Baukörper dominieren und von den angrenzenden öffentlichen Räumen und dem Bahnhof Benrath sowie der Hochstraße (Münchener Straße) als störend empfunden werden. Zudem sollen sich Werbeanlagen in Größe, Form, Material, Farbe und Lichtwirkung dem Erscheinungsbild der Fassade unterordnen. Bei Schriften wird festgesetzt, dass Einzelbuchstaben nur bis zu einer Höhe von 0,4 m zu verwenden sind. Werbeanlagen sollen ausschließlich an den Fassaden der Gebäude angebracht werden, sodass mit den Festsetzungen die Dachlandschaft frei von aufgeständerten Werbeanlagen gehalten werden kann.

Ausnahmsweise sind in dem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) und dem Sondergebiet (SO) - Nahversorgung freistehende Werbeanlagen zulässig, sofern im Hinblick auf öffentliche Belange wie z.B. städtebauliche und stadtgestalterische Zielsetzungen keine Bedenken bestehen.

Anlagen, die mit unterschiedlich bewegten Lichtquellen arbeiten, wie z.B. Blink-, Wechsel- und Lauflichtanlagen oder Projektionen mit bewegten Lichtquellen oder veränderbarer Helligkeit, Anlagen mit der Möglichkeit Motive zu wechseln (Wendeanlagen) oder Kombinationen der vorgenannten Anlagen sind generell ausgeschlossen, da solche Arten von Werbeanlagen sehr dominant wirken, das äußere architektonische Erscheinungsbild der Baukörper und die Wohnqualität im Plangebiet beeinträchtigen würden. Die Festsetzungen des Bebauungsplanes stellen grundsätzlich sicher, dass die notwendige Kundenbeziehung durch Werbeanlagen hergestellt werden kann, ohne dass diese eine zu große Störwirkung auf die Umgebung haben.

4.18. Kennzeichnungen

Aufgrund der überwiegend gewerblichen Vornutzung ist das Plangebiet als Altstandort (AS) im Kataster der Altstandorte und Altablagerungen der Landeshauptstadt Düsseldorf erfasst (Kataster Nrn. 4070, 4071 und 4105). Eventuell erforderliche Sanierungsmaßnahmen, wie z.B. der Oberbodenaustausch, ein Verwertungs- und Entsorgungskonzept oder die fachgutachterliche Begleitung werden im Rahmen des jeweiligen Baugenehmigungsverfahrens geregelt. Aufgrund der flächigen Auffüllungen im gesamten Plangebiet werden diese flächendeckend nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet.

4.19. Hinweise

Im Bebauungsplan sind verschiedene Hinweise aufgenommen, die dem Schutzbedürfnis der Allgemeinheit dienen und der Informationspflicht gegenüber Grundstückseigentümern und Bauherren im Plangebiet Rechnung tragen.

4.19.1 Kampfmittel

Die Auswertung von Luftbildern aus den Jahren 1939 bis 1945 und anderen historischen Unterlagen liefern keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet. Die Existenz von Kampfmitteln kann jedoch nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Daher wird der Hinweis aufgenommen, dass vor Baubeginn der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu benachrichtigen ist.

4.19.2 Bodendenkmalpflege

Konkrete Anhaltspunkte für die Existenz von Bodendenkmälern im Plangebiet liegen nicht vor. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass sich archäologisch relevante Relikte im Plangebiet im Boden erhalten haben. Daher wird bei Erdeingriffen auf die Meldepflicht und das Verhalten bei der Entdeckung von archäologischen Bodenfunden gemäß §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz (DSchG NW) hingewiesen.

4.19.3 Standorte für Baumpflanzungen

Bei Baumpflanzungen ist das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 1989 zu beachten.

4.19.4 Schmutz- und Niederschlagswasserbeseitigung

Das anfallende Schmutz- und Niederschlagswasser soll dem öffentlichen Mischwasserkanal zugeleitet werden.

4.19.5 Grundwasser

Der höchste Grundwasserstand ist mit 38,0 m ü. NN (höchster der Landeshauptstadt Düsseldorf, Umweltamt, bekannter Grundwasserstand von 1926) festzustellen. Die Baugebiete liegen im Bereich einer Grundwasserverunreinigung mit Chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) mit der Bezeichnung Hilden / Benrath. Zudem wurden Perfluorierte Tenside (PFT) analytisch festgestellt.

Bei Baumaßnahmen mit Bauwasserhaltungen ist durch entsprechende hydraulische / hydrogeologische Gutachten nachzuweisen und erforderlichenfalls durch zusätzliche Maßnahmen sicherzustellen, dass die Verunreinigungen nicht horizontal oder vertikal verlagert werden.

4.19.6 Standorte für Transformatoren

Die Standorte für Transformatoren werden im Rahmen der Baugenehmigung mit der Stadtwerke Düsseldorf AG abgestimmt.

4.19.7 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung ist im Rahmen der Erschließungsplanung sicherzustellen.

4.19.8 Begrünungsaufbau für Tiefgaragen und Dächer

Der Begrünungsaufbau und die verwendeten Materialien und Substrate für die Tiefgaragen- und Dachbegrünung der Festsetzungen 12.4 und 12.5 sind gemäß der „FLL-Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen“, Ausgabe 2008), auszuführen (FLL= Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V., Bonn).

4.19.9 Artenschutz

Mit einer artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP Stufe 1 und 2) wurde untersucht, ob durch die Umsetzung des vorliegenden Bebauungsplanes planungsrelevante Arten betroffen sein könnten. Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass im Plange-

biet das Vorkommen von Gebäudequartieren oder Ruheplätzen planungsrelevanter Arten oder europäisch geschützter Vogelarten (z.B. Zwergfledermaus, Turmfalke) angenommen wird. Vor Abbruchmaßnahmen sind daher die baulichen Anlagen in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde durch einen Fachgutachter auf mögliche Gebäudequartiere zu untersuchen – vergleiche auch Kapitel 4.12 Artenschutz.

5. Soziale Maßnahmen

Durch den Bebauungsplan werden keine nachteiligen Auswirkungen auf die persönlichen Lebensumstände der in dem Gebiet wohnenden und arbeitenden Menschen hervorgerufen. Soziale Maßnahmen sind nicht erforderlich.

6. Bodenordnende Maßnahmen

Bodenordnende Maßnahmen (Umlegung) sind nicht erforderlich, da mit dem Bebauungsplan keine unmittelbaren Veränderungen der Eigentumsverhältnisse und Grundstückszuschnitte zu erwarten sind. Sofern Änderungen der Grundstückszuschnitte vorgenommen werden, erfolgt dies auf privatrechtlicher Basis.

7. Kosten für die Gemeinde

Die zur Realisierung des Bebauungsplanes anfallenden Kosten beispielsweise für notwendige Gutachten, die Herstellung der öffentlichen Verkehrsflächen, der Ver- und Entsorgungsleitungen und das Anlegen der Frei- und Grünflächen wurden im Rahmen eines Städtebaulichen Vertrages mit dem Investor geregelt.

Teil B – Umweltbericht

gemäß § 2a BauGB zum Bebauungsplan Nr. 09/001 (alt: 6170/082) - Südlich Paulsmühlenstraße -

Stadtbezirk 9 Stadtteil Benrath

Darstellung der Umweltauswirkungen der o.g. Planung unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der Träger der Umweltbelange (TUB)

1. Zusammenfassung

Das ca. 5 ha große Plangebiet liegt im Stadtteil Benrath im Stadtbezirk 9. Die Planungen zur zukünftigen Nutzung sehen neben einer Wohn- und Mischnutzung im südlichen Plangebiet ein eingeschränktes Gewerbegebiet und ein Sondergebiet zur Nahversorgung vor. Mit der Änderung der baulichen Nutzung bleibt der bisherige Anteil versiegelter Flächen gleich, der Anteil teilversiegelter Flächen (z. B. begrünter Dächer der Tiefgarage) wird um ca. 6 % steigen.

Das Freirauminformations-System Düsseldorf (FIS) ordnet dem Bebauungsplangebiet keine Freiraumfunktionen zu. Nach der Systematik des FIS können solche Flächen grundsätzlich einer baulichen Nutzung zugeführt werden.

Mit der Entwicklung einer guten, öffentlich zugänglichen Durchwegung des Plangebietes zur Eisporthele Benrath mit einer neuen Fuß- und Radwegebeziehung zwischen der 2010 eröffneten Bahnstufenunterführung im Westen und den benachbarten Wohngebieten im Osten ist der möglichst weitgehende Erhalt des Grünbestandes verbunden.

Der Baumbestand zwischen dem Einzelhandelsbetrieb und der Eisporthele Benrath wird als öffentliche Grünfläche festgesetzt.

Die Straßenbäume entlang der Tellingringstraße bleiben soweit wie möglich erhalten. Umfangreiche Festsetzungen zum Biotop- und Artenschutz und zur intensiven Durchgrünung des Bebauungsplangebietes werden textlich und zeichnerisch getroffen.

Die bestehende Ver- und Entsorgungsinfrastruktur wird den veränderten Gegebenheiten angepasst.

Die geplante Baumaßnahme verändert die örtliche Situation durch den teilweisen Abriss und Neubau von Gebäuden und der Neuanlage von Freiflächen zur Durchwegung.

Im Plangebiet selber befinden sich Altstandorte, zu denen Nutzungsrecherchen und darauf aufbauend Gefährdungsabschätzungen durchgeführt wurden. Notwendige Regelungen können im Baugenehmigungsverfahren getroffen werden.

Gemäß der Planungshinweiskarte der Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf (2012) liegt das Plangebiet innerhalb eines Lastraumes der Gewerbe- und Industrieflächen, umgeben von Lasträumen mit überwiegend mittlerer und lockerer Bebauung. Die gewerblich-industrielle Nutzung wurde aufgegeben. Die Empfehlungen orientieren sich daher daran, die günstigen Einflüsse aus dem Umfeld zu erhalten und für das geplante Wohngebiet nutzbar zu machen und zu verstärken.

Das Plangebiet wird durch die Eisenbahnstrecke Köln - Duisburg und den Kfz-Verkehr auf den umliegenden Straßen belastet. Auf die Lärmbelastungen durch den Schienen- und Straßenverkehr sowie von der Eisssporthalle wird mit Lärmgrundrissen, Gebäudehöhen und -stellung sowie der Festsetzung von Lärmpegelbereichen reagiert. Der Gewerbelärm trägt ebenfalls deutlich zur Belastung bei. Mit Lärmgrundrissen, Gebäudehöhen und -stellung sowie der Festsetzung zum baulichen Schallschutz entsprechend DIN 4109 wird auf diese Situation reagiert, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu gewährleisten.

Auf den das Plangebiet umgebenden Straßen sind auch nach Umsetzung der Planung keine Grenzwertüberschreitungen der Luftschadstoffe Feinstaub und Stickstoffdioxid gemäß 39. Bundes-Immissionsschutzverordnung (39. BImSchV) zu erwarten.

2. Beschreibung des Vorhabens

Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben sowie des Plangebietes und seiner Umgebung. Das ca. 5 ha große Plangebiet befindet sich in unmittelbarer Nähe des Bahnhofs Benrath.

Das Gebiet wird durch die Paulsmühlenstraße im Norden, die Tellingstraße im Osten, die Hildener Straße im Süden und durch den Park-and-ride-Platz im Westen begrenzt.

Aktuell ist der Geltungsbereich des Plangebietes von gewerblich genutzten (Kfz-Handel und -Werkstatt, Einzelhandel, Eisssport, Büro) und überwiegend brachliegenden Flächen geprägt.

Die bisherigen planungsrechtlichen Ausweisungen als Gewerbegebiet (Eisssporthalle, Einzelhandelsbetrieb und ehemaliges Betriebsgeländes des produzierenden Gewerbes) sowie die Genehmigungsgrundlage des § 34 BauGB in Verbindung mit dem Fluchtlinienplan außerhalb dieser Bereiche ermöglichten diese Nutzungen.

Der Bebauungsplan sieht, neben der Ausweisung von vier Allgemeinen Wohngebieten (WA) und einem Mischgebiet (MI) im südlichen Plangebiet, die Ausweisung eines eingeschränkten Gewerbegebietes (GEE) und eines Sondergebietes (SO) - Nahversorgung im nördlichen Bereich vor.

In den III - bis VI-geschossigen WA-Gebieten wird die GRZ mit 0,5 festgesetzt, was einer möglichen Überschreitung der Obergrenzen im Sinne des § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO) um 0,1 entspricht. Die städtebaulich notwendige Überschreitung der GRZ wird durch geeignete, die Überschreitung mildernde Maßnahmen im Plangebiet ermöglicht.

Eine weitere Überschreitung der GRZ bis zu einem Wert von 0,9 für die Errichtung der Tiefgaragen, ihrer Ein- und Ausfahrten und der zulässigen oberirdischen baulichen Nebenanlagen im Sinne des § 19 Abs. 4 BauNVO bleibt möglich.

Im SO-Gebiet Nahversorgung sowie im GEE-Gebiet wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8, für das MI-Gebiet eine GRZ von 0,6 festgesetzt.

Weiterhin werden öffentliche und private Grünflächen und Verkehrsflächen ausgewiesen.

Die Erschließung erfolgt über die Tellingstraße und die Hildener Straße mit unmittelbarem Anschluss an das überregionale Netz durch die Bundesstraßen 8 und 228.

Mit dem Regional- und S-Bahnhaltepunkt Benrather Bahnhof, dem Busbahnhof Benrath und der Straßen- und Stadtbahnanbindung am Bahnhof Benrath besteht eine sehr gute Anbindung mit dem ÖPNV in die Düsseldorfer Innenstadt und den Hauptbahnhof mit den überregionalen Verbindungen.

3. Ziele von Umweltfachplanungen im Gebiet

Fachlich relevante Planungen gibt es auf den Gebieten Stadtklima und Luftreinhaltung. Die Aussagen der „Klimaanalyse Düsseldorf“ sind im Abschnitt „Stadtklima“ wieder gegeben.

Der Luftreinhalteplan Düsseldorf und das Szenario Düsseldorf 2050 der Stadt 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 Düsseldorf 2050 hat sich die Stadt 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 des Vorhabens je Schutzgut beschrieben und die aus dem Festsetzungsumfang des Planes resultierenden Eingriffe dargestellt, die nachteiligen Umweltauswirkungen herausgearbeitet sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

4.1 Auswirkungen auf den Menschen

a) Lärm

Verkehrslärm

Das Plangebiet „Südlich Paulsmühlenstraße“ wird maßgeblich durch den in Dammlage verlaufenden Eisenbahnverkehr der S- und Fernbahnstrecke Köln - Duisburg und den Einfluss der Münchener-, der Hildener- und der Tellingstraße sowie untergeordnet durch die Paulsmühlenstraße belastet. Zudem wurde der Einfluss der Stadtbahn- und Straßenbahnlinien und der außerhalb des Plangebietes liegende Park-and-ride-Platz in die Emissionsberechnung einbezogen.

Allgemeine Wohngebiete - WA

Die höchsten Beurteilungspegel liegen für WA-Gebiete gemäß dem schalltechnischen Gutachten der Firma Peutz Consult GmbH mit Stand vom 05.11.2013 und der

ergänzenden Untersuchung mit Stand vom 30.09.2015 im WA 2 entlang der Bahntrasse bzw. der Münchener Straße an den Baugrenzen mit bis zu 74 dB(A) am Tag und bei bis zu 69 dB(A) in der Nacht. Die Lärmbelastung entspricht hier dem Lärmpegelbereich VI. Die Spitzenpegel der Zugvorbeifahrten liegen bei bis zu 74 dB(A). Es wurden entsprechende Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 für Allgemeine Wohngebiete von 55/45 dB(A) für tags/nachts werden entlang der Verkehrswege mit 19 dB(A) am Tag und mit 24 dB(A) in der Nacht massiv überschritten.

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

Eine Verortung von Wohnen an diesem Standort ist daher nur unter besonderen Bedingungen umsetzbar. Im Sinne des städtebaulichen Leitbildes „Innen- vor Außenentwicklung“ kann die Planung mit entsprechenden Schallschutzfestsetzungen realisiert werden.

Im Bereich der nördlichen Planstraße entlang des WA 1 liegen die Beurteilungspegel an den Fassaden tags zwischen 61-64 dB(A) und nachts zwischen 56-59 dB(A), wobei die Werte mit Abstand zur Bahntrasse abnehmen. Hier liegen die Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte für WA-Gebiete noch bei bis zu 9/14 dB(A) für tags/ nachts.

Im Inneren des Plangebietes werden an den südlichen Baugrenzen des WA 1 und WA 3 bzw. an den nördlichen Baugrenzen des WA 2 und des WA 4 Werte zwischen 41-61 dB(A) für tags und zwischen 34-57 dB(A) für nachts erreicht. In Nähe des Durchgangs zum Benrather Bahnhof liegen die Beurteilungspegel deutlich über denen des restlichen Innenbereiches.

Entlang der Tellerlingstraße, an den straßennahen Baugrenzen des WA 3 und WA 4, werden Werte zwischen 37-61 dB(A) tags und zwischen 30-54 dB(A) nachts erreicht. Trotz Überschreitungen der Orientierungswerte von über 5 dB(A) tags und bis zu 9 dB(A) nachts entspricht die Lärmbelastung nur dem Lärmpegelbereich III der DIN 4109.

Mischgebiet (MI-Gebiet)

Im Kreuzungsbereich zwischen Bahntrasse, Hildener- und Tellerlingstraße wird die Bestandsbebauung durch eine MI-Ausweisung überplant. Hier ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu 70 dB(A) am Tag und bis zu 69 dB(A) in der Nacht. Die Lärm-

belastung entspricht hier dem Lärmpegelbereich V. Es sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 für ein MI-Gebiet von 60/50 dB(A) für tags/nachts werden hier um bis zu 10 dB(A) am Tag und bis zu 19 dB(A) in der Nacht überschritten.

Für die Fassaden mit Ausrichtung zur Tellingstraße bzw. zum Plangebietsinneren werden als Mindestanforderung Lärmpegelbereich III und IV der DIN 4109 festgesetzt.

Eingeschränktes Gewerbegebiet (GEe)

Für das GEe - Gebiet liegen die Beurteilungspegel bei bis zu 66 dB(A) tags und bei bis zu 64 dB(A) nachts an der Bahntrasse zugewandten Seite. An der von Verkehrslärm abgewandten Ostfassade ergeben sich Werte von bis zu 52/48 dB(A) für tags / nachts.

Die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 für Gewerbegebiete von 65/55 dB(A) für tags / nachts werden mit bis zu 1 dB(A) am Tag und mit bis zu 9 dB(A) in der Nacht überschritten, für das übrige GEe - Gebiet jedoch weitestgehend eingehalten.

sonstiges Sondergebiet – Nahversorgung (SO)

Für das SO - Gebiet (Nahversorgung) erreichen die Beurteilungspegel Werte zwischen 51 bis 60 dB(A) am Tag und 46 bis 56 dB(A) in der Nacht. Die Schutzwürdigkeit des SO - Gebietes wurde dem eines GE-Gebietes gleichgesetzt. Es ergeben sich lediglich an der nordwestlichen Spitze des SO-Gebietes Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 für Gewerbegebiete mit bis zu 1 dB(A) nachts.

Tiefgaragen

Für das Plangebiet sind drei Tiefgaragen mit Zufahrten geplant. Untersucht wurden die Auswirkungen von zwei Zufahrten auf der Tellingstraße (WA 3 und WA 4) auf die gegenüberliegende Bestandsbebauung. Die dritte Tiefgaragenzufahrt (WA 1) auf der Erschließungsstraße (Planstraße) kann von dieser Betrachtung ausgespart bleiben, da an dieser Fassade bereits ein Ausschluss von offenbaren Fenstern in Auf-

enthaltsträumen aufgrund der Gewerbelärmemissionen der Eissporthalle festgesetzt wird.

Der zulässige Immissionsrichtwert der TA-Lärm für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) am Tag wird an beiden Immissionsorten eingehalten bzw. um bis zu 6 dB(A) unterschritten. Für die Nachtzeit wird der Immissionsrichtwert von 40 dB(A) um 1 dB(A) bzw. um rund 3 dB(A) überschritten.

Gemäß den Aussagen des Gutachters ist unter Beachtung der folgenden Maßnahmen von einer Einhaltung der Immissionsrichtwerte an der gegenüberliegenden Bebauung auszugehen:

- eingehauste Zufahrt,
- absorbierende Auskleidung der Deckenunterseite und der Wandinnenseiten mit einem Wert gemäß Ziffer 2.2 „Schallabsorption“ der ZTV-Lsw 06 von $DL_a > 8$,
- Schalldämmung der Wände und Decken mit einem Wert gemäß Ziffer 2.1 „Schallabsorption“ der ZTV-Lsw 06 von $DL_R > 24$ dB.

Bei der eigenen Bebauung werden die Immissionsrichtwerte tags im WA 3 und WA 4 oberhalb der Tiefgaragenrampe eingehalten. Nachts ergeben sich im WA 3 Überschreitungen von bis zu 2 dB(A) und im WA 4 von bis zu 4 dB(A). Ab dem 3. OG ergeben sich keine Überschreitungen mehr.

Da im Bereich der eigenen Bebauung die anteiligen Geräuschimmissionen der Fahrwege höher sind als im Bereich der gegenüberliegenden Bebauung liegen auch mit den o. g. Minderungsmaßnahmen Überschreitungen im Bereich der Tiefgaragenzufahrt vor.

Daher ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens gutachterlich nachzuweisen, in welchem Fassadenbereich der Torausfahrten, Fenster von Aufenthaltsräumen (i.S. des § 2 Abs. 7 i.V.m. § 48 BauO NRW) möglich sind. Die Überschreitungen der Maximalpegel nach TA-Lärm sind bei reinen Wohn-Tiefgaragen nicht heranzuziehen.

Auswirkungen der Planung auf die Verkehrslärmsituation im Umfeld

Die planungsbedingten Zunahmen auf den Straßen im Umfeld des Vorhabens sind für den Analyse - Nullfall (vorhandene Belastung ohne Bauvorhaben) gegenüber dem Prognose - Mitfall (zukünftige Belastung mit Bauvorhaben) ermittelt worden.

Im Wesentlichen betrifft dies die bestehende Wohnbebauung an der Tellerlingstraße mit einer rechnerischen Erhöhung von etwa 0,8 dB(A).

Grundsätzlich sind die maßgeblichen 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, in die Abwägung einzubeziehen. Durch die Erhöhungen ergeben sich sowohl für den Analyse - Nullfall wie auch für den Prognose - Mitfall weder Beurteilungspegel oberhalb von 70 dB(A) am Tag oder 60 dB(A) in der Nacht.

Schallschutzmaßnahmen

Den Ergebnissen des Schallschutzgutachtens entsprechend werden Lärmpegelbereiche (LPB) nach DIN 4109 festgesetzt.

Da die Durchführung aktiver Schallschutzmaßnahmen in Form von Lärmschutzwänden unter anderem aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich ist, werden erhöhte Anforderungen an den baulichen Schallschutz bis zu Lärmpegelbereich VI nach Maßgabe des vorliegenden Schallschutzgutachtens festgesetzt.

Entlang der Bahntrasse und der Münchener Straße wird ein durchgehend geschlossener Gebäuderiegel zur Sicherung der dahinterliegenden Bebauung und Freibereiche festgesetzt. Zudem wird eine entsprechende Reihenfolge der Aufnahme von allgemein zulässigen oder ausnahmsweise zulässigen Nutzungen festgelegt, bei der die abschirmende Riegelbebauung zeitlich vor der Nutzungsaufnahme der dahinterliegenden Bebauung errichtet werden muss. Zudem wird für Fassaden im Lärmpegelbereich V und VI ein Ausschluss von offenbaren Fenstern oder sonstigen Öffnungen zu Aufenthaltsräumen festgesetzt, wenn es zu den Aufenthaltsräumen nicht mindestens ein weiteres Fenster an einer Fassade mit höchstens Lärmpegelbereich III gibt.

Für sämtliche Fassaden mit Fenstern zu Aufenthaltsräumen von Wohnungen oder Übernachtungsräumen von Beherbergungsbetrieben größer oder gleich dem Lärmpegelbereich IV und für Büro- und Unterrichtsräume im Lärmpegelbereich V ist eine ausreichende Luftwechselrate bei geschlossenen Fenstern und Türen sicherzustellen.

Gewerbelärm

Das Plangebiet ist von gewerblichen Nutzungen geprägt. Als relevante gewerbliche Lärmquellen wurden im Norden des Plangebietes die Eissporthalle und ein Einzel-

handelsbetrieb an der Paulsmühlenstraße sowie im Westen des Plangebietes eine Kfz-Werkstatt mit Handel ermittelt. Im Bebauungsplan wird neben der Ausweisung eines SO-Gebietes Nahversorgung auch ein Bereich als GEE-Gebiet mit Nutzungen, die das Wohnen nicht wesentlich stören, festgesetzt.

Dadurch besteht auch bei einer wechselnden Nutzung die Sicherheit, dass die umliegende Wohnnutzung ausreichend geschützt ist. Das GEE bildet zudem einen Puffer zwischen den nördlich gelegenen, großen, gewerblich-industriellen Nutzungen und der geplanten Wohnnutzung.

Durch die schalltechnische Untersuchung wurde festgestellt, dass die Immissionsrichtwerte der TA-Lärm für WA-Gebiete tags und nachts im Bereich der geplanten WA 1 und WA 3 überschritten werden.

Hauptlärmemittenten sind am Tage der Betrieb der Eissporthalle (u.a. Eislauf-Disco) und in der Nacht die Lüftungstechnischen Außenanlagen sowohl der Eissporthalle als auch des Einzelhandelsbetriebes.

Um diesen Konflikt zu lösen, werden im vorliegenden Bebauungsplan planungsrechtlich Lärmschutzmaßnahmen festgesetzt.

Im WA 1 und WA 3 wird zur Einhaltung der Immissionsrichtwerte gemäß TA-Lärm ein geschlossener Gebäuderiegel (a5 und a6) zur Schaffung eines beruhigten Bereiches im Süden festgesetzt. Dies erforderte die Festsetzung einer abweichenden Bauweise. Nur für die Erdgeschosebene eines Teilbereiches gilt die Regelung der durchgehend geschlossenen Bebauung nicht, da dort Durchgänge geschaffen werden müssen. Die festgesetzte Höhenstaffelung der Gebäude unterstützt die schallabschirmende Wirkung. Zum Schutz der Aufenthaltsräume des nördlichen Gebäuderiegels, sind offenbare Fenster zu Aufenthaltsräumen nur zur lärmabgewandten Seite möglich. Dies erfordert eine schalloptimierte Grundrissplanung. Um zu gewährleisten, dass die schallabschirmende Randbebauung zeitlich vor der zu schützenden innenliegenden Bebauung und deren Freibereiche errichtet wird, wird eine bedingte Festsetzung getroffen.

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Schallschutzes, bei gleichzeitiger planerischer Freiheit, sehen die textlichen Festsetzungen vor, dass Ausnahmen von der getroffenen Festsetzung zugelassen werden, soweit in einem schalltechnischen Gutachten nachgewiesen wird, dass durch andere geeignete Maßnahmen die Anforderungen der TA-Lärm eingehalten werden.

b) Elektromagnetische Felder (EMF)

Im Plangebiet selbst befindet kein Trafo. Zu beachten ist aber, dass Trafostationen zur Nahversorgung nicht in der unmittelbaren Nähe zu sensibler Nutzungen (Wohnungen) angeordnet werden sollten.

Insbesondere ist auch eine Anordnung in Kellerräumen von Wohngebäuden zu vermeiden. Bei Berücksichtigung der Vorgaben der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz), des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie des Runderlasses des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004 beim Neubau als auch beim Heranrücken schützenswerter Nutzungen an bestehende Anlagen sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen. Eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von Strahlenbelastungen ist aus gesundheitlicher Sicht jedoch empfehlenswert.

c) Störfallbetriebsbereiche

Im Plangebiet und unmittelbar angrenzend sind keine Störfallbetriebsbereiche bekannt, die unter die Vorgaben der 12. Bundesimmissionsschutzverordnung (Störfallverordnung) fallen. Alle bekannten außerhalb des Plangebietes gelegenen Störfallbetriebsbereiche sind für die Planung nicht relevant.

Das Plangebiet liegt ausreichend weit von Störfallbetrieben entfernt, die sogenannten „angemessenen Abstände“ werden eingehalten.

d) Kinderfreundlichkeit

Mit der geplanten Errichtung von Wohngebäuden (ca. 385 Wohneinheiten) erhöht sich der Bedarf an (Kinder-) Spielflächen. Dieser zusätzliche Bedarf wird innerhalb der gemeinschaftlich nutzbaren Freiflächen in den Innenhöfen der WA - Gebiete gemäß der Düsseldorfer Spielplatzsatzung integriert.

Die vorliegende Planung bringt eine Erhöhung der zu versorgenden Kinderanzahl mit sich, die die Einrichtung von zwei Großtagespflegen notwendig macht.

e) Städtebauliche Kriminalprävention

Grundsätzlich bestehen gegen die Planung keine Bedenken.

Um die Erreichbarkeit der Tellerlingstraße zu verbessern und eine Alternative zur Wegeführung über die Paulsmühlenstraße zu bekommen, wird eine direkte Fuß- und Radwegeverbindung Richtung Steinhauerstraße ermöglicht.

Seitens der Projektgruppe „Städtebauliche Kriminalprävention“ gab es keine grundsätzlichen Bedenken gegen die Anordnung der Baufelder und der öffentlichen Räume im vorliegenden Bebauungsplan.

Weitere Aspekte baulicher Kriminalprävention wie die Anzahl der Treppenhäuser, die Art der Bepflanzung und die Gestaltung der Tiefgaragen werden in den jeweiligen Bauantragsverfahren geregelt.

f) **Belichtung**

Zur Schaffung gesunder Wohnverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit der DIN 5034 ist eine Verschattung innerhalb des Baugebietes sowie der angrenzenden Bestandsbebauung zu vermeiden. Daher sollen die Geschossigkeiten der Baukörper von Süden nach Norden ansteigen. Zusätzlich sind ausreichende Abstände zwischen den einzelnen geplanten Baukörpern einerseits sowie zwischen den geplanten Baukörpern und der Bestandsbebauung andererseits einzuhalten.

Über den Zuschnitt der einzelnen Wohnungen ist sicher zu stellen, dass mindestens jeweils ein Wohnraum entsprechend der DIN 5034-1 ausreichend belichtet ist. Die ausreichende Belichtung ist im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens nachzuweisen.

4.2 **Natur und Freiraum**

a) **Freirauminformationssystem (FIS)**

Im FIS werden für das Plangebiet keine Aussagen getroffen. Von Bedeutung für die Naherholung sind die in unmittelbarer Nachbarschaft befindlichen Flächen des Benrather Forstes und der Schlosspark Benrath.

b) **Tiere, Pflanzen und Landschaft**

Planerische Vorgaben

Der überwiegende Teil des Bebauungsplangebietes war als Gewerbegebiet ausgewiesen. Der südliche und der westliche Rand wurden nach § 34 BauGB als Mischgebiet beurteilt.

Im gesamtstädtischen Grünordnungsplan (GOP I) sind im Plangebiet keine Grünflächen dargestellt. Die nächstliegenden Kinderspielplätze liegen in östlicher Richtung an der Balckestraße und am Ende der Paulsmühlenstraße. Westlich der Bahntrasse im Zentrum Benrath fehlen Kinderspielplätze.

Für die Naherholung sind der Schlosspark Benrath und der Forst Benrath über die Paulsmühlenstraße und die zwei Bahnunterführungen fußläufig erreichbar.

Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat- (FFH-) Richtlinie oder Vogelschutzgebiete nach der EG-Vogelschutzrichtlinie sind weder direkt noch im Umfeld betroffen.

Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 62 Landschaftsgesetz NW (LG NW) oder § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind nicht vorhanden. Im Plangebiet wurden durch den Sturm „Ela“ keine Bäume so geschädigt, dass sie gefällt oder umfangreich geschnitten werden mussten.

Rechtliche Vorgaben

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Bei jeder Aufstellung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bauleitplanes ist zu prüfen, ob durch die Darstellungen oder Festsetzungen des Bebauungsplans Eingriffe in Natur und Landschaft im naturschutzrechtlichen Sinn vorbereitet werden. Die Aufstellung des Bebauungsplanes führt bei der späteren Umsetzung von Vorhaben nicht zu erheblichen Eingriffen im Sinne der Definition des § 14 BNatSchG. Die Flächen des Bebauungsplangebietes besitzen zu ca. 80 % keinen oder nur einen sehr geringen Biotopwert. Die möglichen Verluste von kleineren Gehölzbrachen und Baumgruppen stellen zwar einen Eingriff dar, können aber durch Pflanzgebote und im Rahmen der Baumschutzsatzung durch Ersatzpflanzungen innerhalb des Bebauungsplangebietes ausgeglichen werden. Nach § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ist ein Ausgleich nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung zulässig waren. Das vorherige Baurecht wies ein Gewerbegebiet aus. Da mit dem Bebauungsplan nicht erstmalig Baurecht geschaffen wird und vergleichbare Eingriffe aufgrund der baurechtlichen Beurteilung bisher schon zulässig waren, besteht keine Ausgleichspflicht für mögliche Eingriffe in Natur und Landschaft.

Baumschutzsatzung

Unter die Bestimmungen der Baumschutzsatzung fallen alle Bäume mit einem Stammumfang von 0,8 m bzw. 0,5 m bei mehrstämmigen Bäumen, gemessen in 1,0 m Höhe über dem Boden. Ausgenommen sind nur Obstbäume. Kartiert wurden insgesamt 93 satzungsgeschützte Bäume.

Bestandsbeschreibung / Biotoptypen und Bäume

Tabellarische Aufstellung mit Flächenanteilen und ökologischer Wertigkeit

Code-Nr. Biotoptyp / Bestand	Fläche in m ²	Anteil in %	Biotopwert	Erläuterungen
1.1 / versiegelte Fläche	22.700	45	0 / ohne	Gebäude, Hallen, bebaute Flächen
1.1 / versiegelte Fläche	11.200	22,5	0 / ohne	gepflasterte Flächen, Wege
1.2 / baumbestandene versiegelte Flächen	4.600	9,5	0,5 / sehr gering	Parkplatz SB-Markt, Jungbäume und einige ältere Ahornbäume
1.3 / teilversiegelte Betriebsfläche	2.100	4	2 / gering	geschottert, Gehölzstreifen und junger Gehölzaufwuchs
4.3 / Ziergarten, Gehölzanteil < 50 %	550	1	2 / gering	intensiv gepflegt und genutzt
4.4 / Ziergarten, Gehölzanteil > 50 %	900	2	3 / gering	Rahmenpflanzung SB-Markt, geschnittene Hecke
5.1 / Siedlungsbrache	3.600	7	4 / mittel	junger Gehölzaufwuchs aus Weiden, Ahorn auf ca. 50 % der Fläche
7.2 / Gehölzstreifen, Baumgruppen	4.300	9	4 / mittel	mit lebensraumtypischen Gehölzen > 50 %, Pappeln, Birken, Ahorn, geringes bis mittleres Baumholz
Gesamtfläche	50.000	100		

Das Bebauungsplangebiet wird durch brachgefallene industrielle und gewerbliche Nutzungen geprägt. Die unbebauten Freiflächen sind stark versiegelt.

Der Anteil versiegelter Flächen beträgt ca. 77 % (vollständig versiegelten Grundflächen (Code-Nr. 1.1) 67 % und ca. 10 % überwiegend versiegelte Stellplatzflächen (Code-Nr. 1.2)).

Die nicht durch bauliche Anlagen bedeckten Gewerbegrundstücke sind mit Erschließungs-, Stellplatz- und Lagerflächen belegt. Die Flachdächer der höheren Gebäude und die Hallen sind nicht begrünt. Die Gebäudefassaden der alten Produktionshallen sind teilweise mit Efeu bewachsen.

Wegen des hohen Versiegelungsgrades und der intensiven Nutzung besitzen 80 % der Flächen keinen bzw. nur einen sehr geringen Biotopwert.

Biotoptypen mittlerer Wertigkeit haben sich punktuell und linear zwischen den gewerblichen Nutzungen entwickelt. Es handelt sich um Gehölzbestände und Baumgruppen verschiedener Altersstufen, darunter auch einige satzungsgeschützte Bäu-

me. Das Artenspektrum setzt sich überwiegend aus Pionier- und Sämlingsgehölzen zusammen: Birken, Weiden, Pappeln und Berg- und Spitzahorn.

Östlich des Park-and-ride-Platzes (geplantes WA 2 - Gebiet) befindet sich eine Siedlungsbrache mit Junggehölzaufwuchs aus Weiden, Ahorn und Sommerflieder sowie einigen Altbäumen.

Zwischen der Eissporthalle und dem Einzelhandelsbetrieb befindet sich ein dichter Gehölzstreifen aus Pappeln und Birken, begleitet von Stangenholz und ruderalen Gebüsch.

Im Bebauungsplangebiet befinden sich nur wenige Solitärbäume:

- vor der Eissporthalle stehen mehrere Laub- und Nadelbäume in Hochbeeten
- vor dem Einzelhandelsbetrieb (SO) eine Gruppe älterer Ahornbäume
- auf dem Grundstück Hildener Straße 41 (MI) stehen 2 Linden.

Die an das Bebauungsplangebiet angrenzenden Straßen (Paulsmühlenstraße und Tellerlingstraße) haben einen unterschiedlich stark ausgeprägten Straßenbaumbestand. An der Nordseite der Paulsmühlenstraße stehen im Abschnitt zwischen Tellerlingstraße bis auf Höhe des Eisstadions Robinien. An der Tellerlingstraße stehen Linden und Robinien in unterschiedlicher Dichte und Form, teilweise beidseitig oder auf wechselnden Abschnitten auch nur einseitig. An der Hildener Straße stehen Linden.

Artenschutzprüfung (ASP)

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine Artenschutzrechtliche Prüfung (ASP) durchgeführt (erste und zweite Stufe). Die Notwendigkeit ergibt sich aus den Vorschriften zum Artenschutz im BNatSchG.

Für die Bauleitplanung von Bedeutung sind die Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für besonders und streng geschützte Arten mit den Modifizierungen durch § 44 Abs. 5 BNatSchG, mit denen die europarechtlichen Vorgaben zum Artenschutz umgesetzt wurden (FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG bestehen folgende generelle Zugriffsverbote:

Nr. 1 Tötungsverbot

Nr. 2 Störungsverbot

Nr. 3 Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Nr. 4 Schutz von Pflanzen.

Nach § 44 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG wird der Schutz von Fortpflanzungs- und Ruhestätten dahingehend eingeschränkt, dass die Verbote des § 44 Abs. 1 Nr. 3 nicht greifen, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.

Die artenschutzrechtliche Prüfung der zweiten Stufe (Büro oekoplan, Essen, Oktober 2013) kommt zusammenfassend zu folgendem Ergebnis:

Insgesamt ist als Ergebnis der Artenschutzprüfung zu konstatieren, dass weder streng geschützte Arten noch besonders geschützte europäische Vogelarten vorhabensbedingt getötet bzw. ihre Niststätten und Ruheplätze dauerhaft verloren gehen. Ein daraus resultierender Verstoß gegen § 44 BNatSchG besteht nicht, soweit die dargestellten Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.

Für die planungsrelevanten Arten „Zwergfledermaus“ und „Turmfalke“ wurden „Art-für-Art-Protokolle“ erstellt.

Säugetiere

Festgestellt wurden im Plangebiet jagende Zwergfledermäuse. Die Gutachter vermuten wegen Sichtnachweisen von fliegenden Tieren in der frühen Dämmerung, dass sich potenziell Quartiere in den Gebäuden befinden. Eindeutige Quartiernachweise gelangen jedoch nicht. Der Gebäudeabriss führt zu einem Verlust potenzieller Quartiere. Durch die Rodung von Bäumen geht ein Teil des Jagdraumes verloren.

Vögel

Bei den Geländebegehungen wurden 25 Vogelarten festgestellt. Überwiegend handelt es sich um allgemein häufige und weit verbreitete Arten, wie z.B. Amsel, Blau- und Kohlmeise, Rotkehlchen und Zaunkönig. Neben diesen Ubiquisten (Arten, die in vielen Biotopen vorkommen) wurde als planungsrelevante Art der Turmfalke kartiert. Ein Brutvorkommen besteht im Plangebiet nicht, aber er besitzt hier einen offensichtlich regelmäßig genutzten Ruheplatz. Dieser geht durch den Gebäudeabriss verloren.

Amphibien, Reptilien, Schmetterlinge, Libellen

Das Vorkommen von planungsrelevanten Arten wird wegen fehlender Habitats vom Gutachter ausgeschlossen.

Konfliktbeschreibung und Maßnahmen für Naturschutz und Grünordnung

Konflikte - Arten- und Biotopschutz

Als betroffene planungsrelevante Arten wurden in der Artenschutzrechtlichen Prüfung Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen für die Zwergfledermaus, den Turmfalke und die sonstigen europäisch geschützten Brutvögel gefordert:

Zwergfledermaus

- Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) sind vor Beginn der Abbrucharbeiten je fünf Fledermausquartiere an drei geeigneten Standorten zu installieren.
- Der Gebäudeabbruch darf nur außerhalb der Wintermonate und der Wochenstundenphase im September und Oktober erfolgen. Alternativ sind die Monate März und April möglich, unter vorheriger gutachterlicher Prüfung, ob sich gebäudebewohnende Brutvögel angesiedelt haben. Beim Abbruch ist zunächst die Inneneinrichtung zu entfernen, damit die Tiere verschreckt werden und das Gebäude verlassen.

Diese Maßnahmen sind mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen und werden Bestandteil der Abbruchgenehmigung. Soll der Abbruch außerhalb der genannten Zeiträume erfolgen, ist dieses als Ausnahme möglich, wenn in zeitlicher Nähe zum geplanten Abbruch gutachterlich eine artenschutzrechtliche Unbedenklichkeit bescheinigt wird.

Turmfalke

- Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF-Maßnahme) ist vor Beginn der Abbrucharbeiten an einem geeigneten Gebäude oder alternativ auf einem Mast ein geschützter Ruheplatz in Form eines Nistkastens zu installieren.

Diese Maßnahme ist mit der Unteren Landschaftsbehörde abzustimmen und wird Bestandteil der Abbruchgenehmigung.

Brutvögel

Für die nicht planungsrelevanten aber europäisch geschützten Vogelarten, darunter vor allem Ubiquisten, gilt das sogenannte Tötungsverbot des § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG. Von Maßnahmen zur Baufeldfreimachung und bei Durchführung der Baumaßnahmen können deshalb Brutvögel betroffen sein. Ro-

ungsmaßnahmen dürfen nur außerhalb der Brutzeiten von Anfang Oktober bis Ende Februar durchgeführt werden.

Gehölzbrachen

Der Anteil an Biotop- oder Vegetationsstrukturen mit besonderem Wert für Flora und Fauna ist relativ gering. Nur ca. 15 % des Plangebietes bestehen aus Gehölz- und Brachflächen mittlerer Wertigkeit. Durch die Abbruch- und Neubaumaßnahmen gehen diese Gehölzbrachen verloren. Dieser Biotoptyp kann im Bebauungsplangebiet nicht ersetzt werden.

Maßnahmen zum Arten- und Biotopschutz:

- Textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zum Nachweis von fledermausgeeigneten Gebäudequartieren bei Neubauvorhaben in WA - Gebieten. Für die Zwergfledermaus werden damit Ersatzangebote für Gebäudequartiere geschaffen.
- Im Bebauungsplan wird unter Punkt IV. Hinweis Nr. 7 auf das mögliche Vorkommen von Gebäudequartieren planungsrelevanter Arten und europäisch geschützter Vogelarten aufmerksam gemacht.
- Die Pflanzung von Straßenbäumen schafft neue Leitlinien für den Jagdflug der Fledermäuse.
- Die geplante öffentliche Grünfläche mit Baum- und Strauchbestand stellt eine Vernetzungsachse zwischen dem Bebauungsplangebiet und dem nördlich angrenzenden Bebauungsplangebiet 09/003 – Nördlich Paulsmühlenstraße dar.
- Festsetzungen zur Bepflanzung für die privaten Grünflächen der Baugebiete mit neuen Baumpflanzungen ersetzen teilweise die verlorenen Biotopqualitäten. Als Biotoptyp dominiert zukünftig „Zier- und Nutzgarten mit Intensivrasen, Bodendeckern, Stauden und < 50 % Anteil an heimischen Gehölzen“. Der Grünflächenanteil insgesamt wird sich erhöhen.
- Durch die Festsetzung zur extensiven Begrünung aller Flachdachflächen werden trocken-warme Standorte für spezialisierte Tier- und Pflanzenarten geschaffen.

Konflikte - Baumschutzsatzung

Von den 93 vorhandenen satzungsgeschützten Bäumen im Bebauungsplangebiet können ca. 80 nicht erhalten werden. Die Gründe liegen in der Neuausweisung der überbaubaren Flächen der Baugebiete und der Planstraße. Die Freiflächen in den

Baublöcken werden mit Tiefgaragen unterbaut. Außerhalb des Bebauungsplangebietes entfällt 1 satzungsgeschützter Straßenbaum auf der Telleringsstraße für die Herstellung einer Tiefgaragenzufahrt zum WA 3.

Von den 80 satzungsgeschützten Bäumen entfallen 20 Stück durch den Bau der öffentlichen Verkehrsfläche (Planstraße) und 45 Stück bei Realisierung der geplanten Baugebiete (WA, MI, SO und GEe). Für die Herstellung der Wegeverbindung der öffentlichen Grünfläche müssen aus dem dichten Baumbestand ca. 15 geschützte Bäume entfernt werden. Dies liegt am schlechten Zustand der Bäume mit Schrägstand und starken Kronen- und Stammschäden.

Diese Bäume sind im Sinne der Verkehrssicherungspflicht nicht mehr erhaltenswert und können auch durch baumpflegerische Maßnahmen nicht erhalten werden. Außerdem ist zur Kriminalprävention eine Auslichtung des Bestandes notwendig.

Bei den zu fällenden Bäumen überwiegen die Sukzessionsarten mit mittlerem Baumholz, wie Birken (31 Stück), Berg- und Spitzahorne (20 Stück) und Pappeln (19 Stück). Die Stammumfänge liegen bei den ein- und mehrstämmigen Sukzessionsbäumen zwischen 0,5 bis 1,5 m. Aufgrund des teilweise dichten Standes in Gruppen und wegen fehlender Baumpflege sind viele dieser Bäume leicht bis mittelstark geschädigt und die Vitalität geschwächt. Der übrige Baumbestand setzt sich aus Baumarten der Gärten und Parks zusammen, wie z.B. Linden, Kastanien, Silberahorn und verschiedene Nadelbäume.

Die Baumverluste können innerhalb des Bebauungsplangebietes nach den Bestimmungen der Baumschutzsatzung durch Ersatzpflanzungen ausgeglichen werden.

Maßnahmen - Baumschutzsatzung

Durch textliche Festsetzung zur Bepflanzung und in Verbindung mit der Planung der öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen können ca. 90 Laubbäume im Bebauungsplangebiet und auf der Telleringsstraße neu gepflanzt werden.

Damit ergibt sich ein Verhältnis von gut 1:1 zwischen Fällungen und Neupflanzungen. Zusätzlich erfolgt auf den Flächen mit Gehrecht (G 1 bis G 4) die Pflanzung von 40 kleinkronigen Laubbäumen. Da bei den Neupflanzungen standortgerechte Baumarten und keine Pionierarten gepflanzt werden und zukünftig in den Verkehrs- und Grünflächen die dauerhafte Pflege gewährleistet ist, wird sich ein stabiler Baumbestand entwickeln, der mittel- bis langfristig auch ökologisch einen Ausgleich für die Baumverluste darstellt.

Konflikte - Begrünung

Der Anteil an begrünten Grundstücksflächen im Bebauungsplangebiet ist zur Zeit relativ gering. Die starke Versiegelung wirkt sich negativ auf ein gesundes Wohn- und Arbeitsumfeld aus.

Maßnahmen - Begrünung und Pflanzfestsetzungen

Für gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sind eine starke Durchgrünung im Bebauungsplangebiet und die Begrünung baulicher Anlagen geplant.

Folgende textliche Festsetzungen zur Bepflanzung und Gestaltung baulicher Anlagen werden getroffen, um den Grünflächenanteil zu erhöhen, Baumpflanzungen zu sichern und die negativen Auswirkungen der Versiegelung zu vermindern:

- Begrünung von mind. 20 % jedes Baugrundstückes und Pflanzung von Bäumen im GEe -, MI - und im SO - Gebiet
- je 6 oberirdische Stellplätze ist zusätzlich 1 Baum zur Stellplatzbegrünung zu pflanzen
- Begrünung von mindestens 25 % jedes Baugrundstückes und Pflanzung von Bäumen in den Allgemeinen Wohngebieten
- Pflanzung von kleinkronigen Laubbäumen in den Gehrechtsflächen G 1 bis G 4 der WA-Gebiete
- Tiefgaragendecken sind mit 0,8 m, bei Baumpflanzungen bis 1,2 m stark mit Bodensubstrat zu überdecken und intensiv zu bepflanzen
- Flachdachflächen bis max. 15 ° Dachneigung sind extensiv zu begrünen
- Baumpflanzungen in den öffentlichen Verkehrs- und Grünflächen erfolgen über die Erschließungsplanung mit Absicherung im städtebaulichen Vertrag. In der öffentlichen Grünfläche erfolgt die Neupflanzung von Laubbaum - Hochstämmen, um einen transparenten Charakter der Grünanlage zu gewährleisten

Konflikte - Freiraum / Erholung

Das Bebauungsplangebiet besitzt zurzeit keine Bedeutung für die Freiraumversorgung und Erholung der Allgemeinheit. Über zwei Bahnunterführungen werden der östliche und westliche Teil von Benrath fußläufig miteinander verbunden. Eine Durchwegung des Gebietes ist aber bisher nicht möglich.

Die Eissporthalle hat eine zentrale Bedeutung für die Freizeit- und Sportnutzung. Im direkten Umfeld fehlen aber ergänzende Freiraumnutzungen, wie Grünflächen, Spiel- und Bolzflächen. Durch die neue Wohnbebauung erhöht sich der Bedarf für einen öffentlichen Kinderspielplatz im Wohnquartier.

Maßnahmen - Freiraum und Erholung

Das Bebauungsplangebiet wird über fußläufige Wegeverbindungen mit den angrenzenden Quartieren und mit dem Zentrum von Benrath gut vernetzt.

An die neue Unterführung zum Bahnhof Benrath schließen sich nach Norden und Osten öffentliche Verkehrsflächen für Fußgänger und Radfahrer an. Innerhalb des neuen Quartiers ist eine Nord-Süd-Verbindung über Gehrechte gewährleistet, die im Norden durch den öffentlichen Grünweg ergänzt wird.

Aufgrund der städtebaulichen Konzeption kann ein öffentlicher Kinderspielplatz in diesem Bebauungsplangebiet nicht nachgewiesen werden. Da die Spielflächenversorgung innerhalb des gesamten Wohnquartiers zwischen Forststraße und Hildener Straße mit 0,6 m² je Einwohner bereits im Bestand relativ gering ist, muss eine entsprechende Spielplatz-Ausweisung im Bebauungsplangebiet 09/003 – Nördlich Paulsmühlenstraße erfolgen. Darauf wurde auch im Flächennutzungsplan - Änderungsverfahren hingewiesen.

Den erhöhten Bedarf an Erholungsflächen können die bestehenden Anlagen Schlosspark Benrath und Benrather Forst auffangen.

Konflikte - Ortsbild

Das Ortsbild wird durch die sehr heterogene Industrie- und Gewerbebebauung bestimmt. Es besteht keine geschlossene Straßenrandbebauung. Zur Gleisanlage fehlt jegliche städtebauliche Kante. Bis auf wenige Solitäräume und Gehölzstreifen innerhalb der Gewerbebebauung fehlen prägende Grün- oder Baumstrukturen. Die jungen Bäume im SO-Gebiet (Einzelhandelsbetrieb) werden erst mittel- bis langfristig ortsbildprägend. Das Straßen- und Ortsbild der Tellingstraße wird durch den dichten Straßenbaumbestand aus Linden dominiert.

Maßnahmen zur Ortsbildgestaltung

Der städtebauliche Entwurf sieht Baublöcke mit Innenhöfen im Geschosswohnungsbau vor. An den Rändern zur Tellingstraße, gegenüber der Bahnanlage und zur Planstraße entstehen städtebauliche Raumkanten. Zwischen den Straßenbegren-

zungslinien und den Baugrenzen verbleiben kleine Vorgartenzonen. Insbesondere die Wegeverbindungen durch das Quartier erhalten gestalterisch hochwertige Pflanzstreifen mit kleinkronigen Laubbäumen vor den Gebäuden.

Zum Erhalt und Schutz der prägenden Straßenbäume an der Tellingstraße rücken die Gebäude von der heutigen Bauflucht zurück. Lücken im Bestand werden durch Neupflanzungen geschlossen. Die Planstraße und die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung erhalten Baumreihen.

In Verbindung mit den begrünten Innenhöfen fügt sich die Neubebauung zukünftig gestalterisch positiv in die angrenzenden Wohnquartiere ein.

4.3 Boden

a) Maß der baulichen Nutzung: Verdichtung und Versiegelung

Derzeit ist das Plangebiet großflächig (zu ca. 77 %) versiegelt (siehe auch die tabellarische Aufstellung mit Flächenanteilen und ökologischer Wertigkeit). Mit den Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung steigt der Anteil der versiegelten Flächen nicht an. Der Anteil der teilversiegelten Flächen (im Wesentlichen die begrünten Tiefgaragendächer in den Innenhöfen der WA - Gebiete) nimmt um ca. 6 % zu. Demnach reduziert sich die unversiegelte Fläche im Baugebiet um ca. 6% auf 6.500 m².

Um die durch die ehemalige gewerblich-industrielle Nutzung verlorengegangenen Boden-, Klima- und Erholungsfunktionen wiederherzustellen und eine weitere Durchgrünung zu ermöglichen, soll bei der Überplanung der oberirdische Versiegelungsgrad begrenzt werden, indem Überschreitungen der zulässigen Grundflächenzahl (GRZ) durch Nebenanlagen ausgeschlossen werden.

Versiegelungsbilanz

	versiegelt (m²)	%	teilversiegelt (m²)	%	unversiegelt (m²)	%	Summe (m²)
Bestand	38.500	77	2.000	4	9.500	19	50.000
Planung	38.500	77	5.000	10	6.500	13	50.000
%-Bilanz		0		+ 6		- 6	

b) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die als Altablagerung registrierten Lärmschutzwälle mit den Kataster-Nrn.: 428, 429 und 433. Da es sich um unversiegelte, oberflächliche Anschüttungen handelt, ist eine Beeinflussung des Plangebietes durch Gasmigration nicht zu besorgen.

c) Altstandorte (AS) im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich die Altstandorte mit den Kataster-Nrn.: 4070, 4071 und 4105, die aufgrund der gewerblichen Nutzungen und des damit verbundenen Umgangs mit wassergefährdenden Stoffen im Kataster der Altstandorte und Altablagerungen erfasst worden sind.

Zur Überprüfung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und der Einhaltung sonstiger Umweltbelange wurden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens Nutzungsrecherchen und darauf aufbauend Gefährdungsabschätzungen für die Altstandorte durchgeführt.

AS 4070

Im Plangebiet befindet sich ein Teilbereich des registrierten Altstandortes mit der Kataster-Nr. 4070. Die Registrierung des Altstandortes beruht auf der gewerblichen Nutzung als Großhandel für Werkzeugmaschinen, Spedition und Großhandel für Baustoffe.

Eine Nutzungsrecherche ergab keine Hinweise auf eine umweltrelevante Nutzung dieser Teilfläche des Altstandortes. Von 1911 bis 1981 wurde auf dem Grundstück ein Gebäude dokumentiert. Dieses Gebäude wurde zum Stand 1981 um einen dreieckigen Anbau an die benachbarten Hallen der Firma BEA erweitert. Alle aufstehenden Gebäude wurden im Jahr 2002 zurückgebaut.

Bodenuntersuchungen aus dem Jahr 2000 ergaben variierende Auffüllungsmächtigkeiten von 0,8 m (westlicher Bereich des AS 4070) und maximal 5,0 m (östlicher Bereich des AS 4070). Als Auffüllungsmaterial wurde schluffig-sandiges Bodenmaterial mit hohen Beimengungen von Schlacken (30 - 40 %), Aschen (15 - 20 %) und untergeordnet Bauschutt erbohrt.

Das Auffüllungsmaterial weist erhöhte Schwermetallgehalte auf (Kupfer 482 mg/kg und Quecksilber 5,7 mg/kg)

Bewertung der Untersuchungen

Bei der vorgesehenen Neunutzung der Planfläche sind bei zukünftigen Baugenehmigungsverfahren im Bereich des Plangebietes weitere Maßnahmen erforderlich (z.B. Oberbodenaustausch, Verwertungs- und Entsorgungskonzept für den anfallenden Aushub, fachgutachterliche Begleitung etc.). Notwendige Regelungen werden in künftigen Baugenehmigungsverfahren durch Nebenbestimmungen rechtsverbindlich

festgelegt. Dadurch können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die allgemeinen Anforderungen an den Umweltschutz sichergestellt werden.

AS 4071

Im südlichen Plangebiet befindet sich der registrierte Altstandort mit der Kataster-Nr. 4071. Die Registrierung dieses Altstandortes beruht auf der gewerblichen Nutzung als Spedition, Kfz-Reparaturwerkstatt, Branntweinbrennerei, Maler- und Lackierbetrieb und Druckerei.

Für den AS 4071 wurden im Rahmen einer Nutzungsrecherche potentielle nutzungsbedingte Schadstoffeinträge durch die Nutzung des nördlichen Grundstücksbereichs als Autohof der Brennerei festgestellt. Daher wurde im Jahr 2013 eine Gefährdungsabschätzung durchgeführt.

Im Plangebiet wurden Auffüllungsmächtigkeiten zwischen 0,7 m und 1,5 m erbohrt, die vorwiegend aus umgelagertem Erdaushub mit Nebengemengteilen aus Bau-schutt und Asche bestehen. Im Auffüllungsmaterial wurden Kupfergehalte zwischen 244 mg/kg und 829 mg/kg analysiert.

Bewertung der Untersuchungen

Bei der vorgesehenen Neunutzung der Planfläche sind bei zukünftigen Baugenehmigungsverfahren im Bereich des Plangebietes weitere Maßnahmen erforderlich (z.B. Oberbodenaustausch, Verwertungs- und Entsorgungskonzept für den anfallenden Aushub, fachgutachterliche Begleitung etc.). Notwendige Regelungen werden in künftigen Baugenehmigungsverfahren durch Nebenbestimmungen rechtsverbindlich festgelegt. Dadurch können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die allgemeinen Anforderungen an den Umweltschutz sichergestellt werden.

AS 4105

Im Nordosten des Plangebietes befindet sich der registrierte Altstandort mit der Kataster-Nr.: 4105. Die Registrierung des Altstandortes beruht auf der gewerblichen Nutzung als Röhrenwalzwerk, Elektromotorenfabrik, elektrischer Anlagenbau und Lager / Spedition.

Für den gesamten Altstandort liegen Nutzungsrecherchen aus dem Jahr 2013 vor. Bei altlastenorientierten Untersuchungen im Jahr 1998 wurde eine punktuelle Mine-ralkohlenwasserstoff(MKW) - Verunreinigung des Bodens (3100 mg/kg in einer Tiefe

von 3,0 bis 4,0 m unter Geländeoberkante) festgestellt, die allerdings keine Tiefenverlagerung aufwies.

Im Jahre 2011 wurden Boden-, Bodenluft- und Grundwasseruntersuchungen durchgeführt. Auffällige Bodenluft- oder Grundwassergehalte wurden bei den Untersuchungen nicht ermittelt.

Bei den durchgeführten Untersuchungen wurden flächendeckend Auffüllungsmaterialien mit variierenden Mächtigkeiten und Zusammensetzungen festgestellt. Die Mächtigkeiten schwanken zwischen wenigen Dezimetern und etwa 5,0 m. Die Auffüllungen setzen sich vorwiegend aus Bodenaushub, Bauschutt, Aschen und Schlacken zusammen. Als Nebengemengteile wurden Schotter, Schwarzdecken- und Dachpappenreste sowie Metallreste dokumentiert.

Bei den Bodenuntersuchungen wurde eine punktuelle, an das Auffüllungsmaterial gebundene Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) - Belastung festgestellt.

Bewertung der Untersuchungen

Bei der vorgesehenen Neunutzung der Planfläche sind bei zukünftigen Baugenehmigungsverfahren im Bereich des Plangebietes weitere Maßnahmen erforderlich (z.B. Oberbodenaustausch, Verwertungs- und Entsorgungskonzept für den anfallenden Aushub, fachgutachterliche Begleitung etc.). Notwendige Regelungen werden in künftigen Baugenehmigungsverfahren durch Nebenbestimmungen rechtsverbindlich festgelegt. Dadurch können gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die allgemeinen Anforderungen an den Umweltschutz sichergestellt werden.

Aufgrund der festgestellten Schwermetallgehalte in den Auffüllungsmaterialien sind die Altstandorte AS 4070, AS 4071 und AS 4105 gemäß § 9 Abs. 5 Satz 3 BauGB zu kennzeichnen.

4.4 Wasser

a) Grundwasser

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Bebauungsplangebiet bei ca. 36,5 m ü. NN (HGW 1988 - höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand). Die höchsten ermittelten Grundwasserstände liegen bei ca. 38,0 m ü. NN (HHGW 1926 - höchster der Stadt bekannter Grundwasserstand).

Eine systematische Auswertung der von 1945 bis 2007 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Bebauungsplangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von > 5,0 m.

Bei einer Geländehöhe von ca. 42,8 m ü. NN können die Grundwasserstände demnach ungünstigenfalls Werte von ca. 37,8 m ü. NN erreichen. Diese Werte liegen in der Größenordnung des für 1926 ermittelten Wertes.

Das Bebauungsplangebiet liegt im Bereich einer Grundwasserverunreinigung mit Chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) mit der Bezeichnung Hilden / Benrath, die aktiv saniert wird. Im Bereich des Bebauungsplangebietes liegen die CKW - Gehalte bei ca. 60 - 78 µg/l. Südlich des Plangebietes wurden Chloridgehalte zwischen 270 mg/l bis maximal 950 mg/l analysiert. Zudem wurden Perfluorierte Tenside (PFT) - Gehalte von über 300 ng/l analytisch festgestellt. Bei Baumaßnahmen mit Bauwasserhaltungen sind gesonderte wasserwirtschaftliche Betrachtungen im Zusammenhang mit der den Grundwasserverunreinigungen erforderlich. Hierbei ist durch entsprechende hydraulische / hydrogeologische Gutachten nachzuweisen und erforderlichenfalls durch zusätzliche Maßnahmen sicherzustellen, dass die Verunreinigungen nicht horizontal oder vertikal verlagert werden.

Die allgemeine Grundwassergüte weist im Bereich des Bebauungsplangebietes zusätzlich zu den auffälligen CKW - Gehalten u.a. noch auffällige Gehalte für die Parameter Nickel (im Mittel mit 15 µg/l, max. 37 µg/l), Cyanide (bis zu 0,3 mg/l) und Eisen (im Mittel 9,9 mg/l) auf.

Die Grundwassertemperatur im quartären Grundwasserleiter im Umfeld liegt im Mittel bei 12,5 C° (Grundwassertemperatur gemessen im Rahmen von Grundwassergütebeobachtungen verschiedener Brunnen im Umfeld) und damit im normalen Bereich.

b) Niederschlags- und Schmutzwasserbeseitigung

Da das Bebauungsplangebiet nicht erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen wird, finden die Bestimmungen des § 51a Landeswasser-gesetz keine Anwendung.

Die entwässerungstechnische Erschließung des Bebauungsplangebietes ist über die vorhandene Mischwasserkanalisation gesichert.

Aufgrund der im Bebauungsplangebiet befindlichen Altstandorte sowie der Grundwasserverunreinigung mit CKW und PFT ist eine ortsnahe Beseitigung des auf be-

festigten Flächen anfallenden gesammelten Niederschlagswassers durch Versickerung nicht erlaubnisfähig.

c) **Oberflächengewässer**

Im Bebauungsplangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

d) **Wasserschutzzonen**

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb der in Düsseldorf bestehenden Wasserschutzzonen.

4.5 **Luft**

a) **Lufthygiene**

Analyse

Das Bebauungsplangebiet befindet sich zentrumsfern in einer städtischen Randlage von Düsseldorf. Bedeutende verkehrliche und gewerblich - industrielle Emissionsquellen im Plangebiet selbst existieren derzeit nicht. Auch in der unmittelbaren Umgebung des Bebauungsplangebietes sind keine wesentlichen, noch heute tätigen, gewerblich - industrielle Emissionsquellen auszumachen. Anders hingegen ist der Verkehr entlang der Münchener Straße auf Höhe des Plangebietes zu beurteilen. Es ist davon auszugehen, dass diese Emissionsquelle durchaus einen messtechnisch nachweisbaren Einfluss auf die lufthygienische Belastung im Bebauungsplangebiet hat.

Des Weiteren haben die Diesellok-Verkehre entlang der Bahntrasse Köln - Duisburg einen gewissen Einfluss auf die Immissionssituation im Bebauungsplangebiet. Eine Grenzwertüberschreitung gemäß 39. Bundesimmissionsschutzverordnung (BImSchV) ist hierin allerdings nicht begründet.

Zusammenfassend kann daher davon ausgegangen werden, dass momentan die lufthygienische Gesamtimmissionssituation im Bebauungsplangebiet - trotz der relativen Nähe zur Münchener Straße und zur Bahntrasse Köln - Duisburg - maßgeblich von den Ebenen der regionalen und der städtischen Hintergrundbelastung geprägt wird. Grenzwertüberschreitungen der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid und Feinstaub gemäß 39. BImSchV sind von daher zurzeit auszuschließen.

Planung

Der Bebauungsplan sieht eine ergänzende, verträgliche Nutzungsmischung aus Wohnen und Gewerbe im Sinne einer gegenseitigen Rücksichtnahme vor. Unter dieser Voraussetzung ist davon auszugehen, dass nur sog. nicht wesentlich störendes Gewerbe angesiedelt werden soll. Grenzwertüberschreitungen gemäß der 39. BImSchV dürften dann auch künftig auszuschließen sein.

Es wird textlich festgesetzt, dass künftige Tiefgaragen, die für mehr als 100 Stellplätze ausgelegt sein werden, über Dach der aufstehenden und angrenzenden Gebäude zu entlüften sind, es sei denn, es wird über ein mikroskaliges Ausbreitungsgutachten (z.B. MISKAM) nachgewiesen, dass die Feinstaub, Benzol und Stickstoffdioxid Grenzwerte gemäß 39. BImSchV an den umliegenden Nutzungen eingehalten werden.

b) Umweltfreundliche Mobilität

Mit dem Regional- und S-Bahnhaltepunkt Benrather Bahnhof, dem Busbahnhof Benrather und der dortigen Straßen- und Stadtbahnanbindung in Plangebietsnähe besteht eine sehr gute Anbindung mit dem ÖPNV in die Düsseldorfer Innenstadt und den Hauptbahnhof mit den überregionalen Verbindungen.

In Verbindung mit dem westlich gelegenen Park-and-ride-Platz bietet es sich an, auch die Nutzung des Fahrrades sowohl für den privaten Bereich und den Weg zur Arbeit zu fördern. So sollten bei der Gestaltung der Gebäude auch entsprechende Abstellmöglichkeiten Berücksichtigung finden. Die Notwendigkeit, solche Abstellplätze für Fahrräder einzurichten, ergibt sich schon aus dem Bemühen, aus gesundheitlichen Gründen diese Verkehrsteilnehmer mehr zu fördern. Daher sind im gewerblich genutzten Bereich des Plangebietes für je 5 Arbeitsplätze mindestens 2 Abstellplätze für Fahrräder zu errichten.

c) Energie

Zukünftige Baukörper sollten möglichst kompakt ausgeführt werden, um Wärmeverluste gering zu halten.

Eine Gebäudehauptseite sollte nach Süden ausgerichtet werden, um solare Energiegewinne zu maximieren. Zum Schutz vor Überhitzung im Sommer sollte gleichzeitig ein geeigneter Sonnenschutz an der Gebäudeaußenseite installiert werden.

Eine über die Anforderungen der Energieeinsparverordnung (EnEV) hinausgehende Wärmedämmung der Gebäudehülle ist aus energetischer Sicht empfehlenswert und

im Sinne einer Gesamtkostenrechnung in der Regel auch wirtschaftlich.

In Bereichen, in denen aus Gründen des Lärmschutzes eine mechanische Belüftung von Wohn- und Arbeitsräumen festgesetzt wird, sollte eine Passivhaus - Bauweise in Betracht gezogen werden.

Zur Erzeugung von Wärmeenergie sind möglichst effiziente Technologien wie die Kraft-Wärme-(Kälte-)Kopplung einzusetzen. Da eine Fernwärmeleitung im Plangebiet nicht vorhanden ist, wurde im Rahmen des vorgeschalteten Gutachterverfahrens zu dem Plangebiet ein Blockheizkraftwerk (BHKW) - Nahwärmenetz priorisiert.

Zusätzlich können regenerative Energieträger wie Sonne oder Erdwärme verwendet werden. Flächen, für die eine Dachbegrünung festgesetzt wurde, sind für die gleichzeitige Erzeugung von Solarstrom geeignet.

4.6 Klima

a) Globalklima

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

Hinweise zum Einsatz effizienter Energieversorgungstechniken (z.B. Fernwärme, Kraft-Wärme-(Kälte-)Kopplung), der Nutzung passiver Solarenergie und den Einsatz regenerativer Energien finden sich in Kapitel 4.5 c).

Zur Vermeidung von Autofahrten ist unter dem Stichwort „Stadt der kurzen Wege“, die sinnvolle Einordnung des Plangebietes in die Stadtstruktur sowie der sozialen Infrastruktur und die Lage von quartiersbezogenen Aufenthalts- und Erholungsräumen im Bebauungsplan selbst berücksichtigt worden. Die Vielzahl der Verknüpfungen des öffentlichen Verkehrs am Benrather Bahnhof mit Nah- und Fernverbindungen tragen ebenfalls dazu bei.

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

b) Stadtklima

Ausgangssituation

Gemäß § 1 Abs. 5 und 6 BauGB ist der „(...) Klimaschutz und die Klimaanpassung

insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern (...)“ und sind die Belange des Klimas sowie die Auswirkungen auf die Bevölkerung und deren Gesundheit zu berücksichtigen.

Das Bebauungsplangebiet gehört laut Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf (2012) zu einem Lastraum aus Gewerbe- und Industrieflächen.

Die südliche Gebietshälfte ist durch große Hallen und Gewerbebauten und durch große versiegelte Lager- und Freiflächen gekennzeichnet. In der nördlichen Gebietshälfte dominieren ebenfalls großflächige Gebäude, sie stellt sich jedoch etwas aufgelockerter dar und ist zumindest teilweise mit Bäumen bepflanzt. Die großen Dachflächen führen insbesondere in den Sommermonaten zu einer starken Aufheizung und somit zur bioklimatischen Belastung.

Im Norden und Süden des Bebauungsplangebietes grenzen Flächen an, die ebenfalls als Lastraum aus Gewerbe- und Industrieflächen einzustufen sind und somit klimatisch belastend wirken.

Eine Umnutzung und Neugestaltung des Areals birgt die Chance, durch eine deutliche Verminderung des versiegelten Flächenanteils eine Entlastung und Aufwertung der klimatischen Situation im Bebauungsplangebiet zu erzielen. Die Empfehlungen der Klimaanalyse sehen hierzu die Sicherung, den Ausbau und die Vernetzung von vorhandenen Grün- und Freiflächen wie auch die Schaffung neuer derartiger Flächen durch Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen vor.

Planung

Aus stadtklimatischer Sicht ist insbesondere die Überplanung des Industriegebietes im Osten zum Wohngebiet positiv zu bewerten. In der Karte der Entwicklungsziele der Klimaanalyse ist eine Grünachse in Nord-Süd-Richtung vorgesehen. Die Gebiete östlich und westlich des Bebauungsplangebietes bieten als Lastraum mit überwiegend lockerer und offener Bebauung verhältnismäßig günstige klimatische Voraussetzungen.

Deren Wirkungen werden in das Plangebiet fortgesetzt.

Die räumliche Nähe des Bebauungsplangebietes zum Forst Benrath im Osten und dem im Süd-Westen liegenden Benrather Schlosspark als bioklimatische Ausgleichsflächen „Wald“ wirkt günstig auf die Ortslage und das Bebauungsplangebiet. Insbesondere in ost - westlichen Richtungen sollte auf das Freihalten von Belüftungsbahnen besonders geachtet werden, damit kühlere und relativ unbelastete Frischluft so weit wie möglich in die Siedlungsbereiche eindringen kann. Durch die Rücksichtnah-

me auf Lärmschutzbelange kann diese Empfehlung nicht hinreichend umgesetzt werden.

Um der momentanen Aufheizungstendenz im gesamten Bebauungsplangebiet wirksam entgegen zu treten, werden Maßnahmen, die sich positiv auf den klimatischen Nahbereich auswirken, entsprechend § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB textlich festgesetzt.

c) **Klimaanpassung**

Den Folgen der Klimaveränderung, vor allem der zunehmenden Erwärmung sowie der vermehrten Starkregenereignisse ist durch geeignete Maßnahmen entgegen zu wirken. Folgende Planungsempfehlungen mindern die klimatischen Beeinträchtigungen:

- weitreichender Erhalt, Sicherung und Vernetzung von Grün- und Freiflächen
- Maßnahmen zur Minimierung der Wärmeabstrahlung (schattenspendende Baumpflanzungen, Dachbegrünung, Minimierung versiegelter Flächen, Verwendung heller Baumaterialien)
- Verzögerung des Spitzenabflusses durch Retention des Niederschlagswassers und ortsnahe Verdunstung (z.B. Dachbegrünungen und Grünflächen mit erhöhtem Speicherpotential)

4.7 **Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Kulturgüter sind im unmittelbaren Plangebiet und dessen näherem Umfeld nicht bekannt. Sachgüter sind mit dem im Rahmen der Planungen vorgesehenen Abriss der ehemaligen Industriegebäude betroffen. Dem steht die Schaffung von Wohnraum, öffentlicher und privater Grün- und Freiflächen gegenüber. Die Einrichtungen zur Freizeitgestaltung (Eissporthalle) und Nahversorgung bleiben erhalten.

5. **Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten**

Im Rahmen eines Gutachterverfahrens wurden durch fünf interdisziplinär zusammengesetzte Architektenteams (Stadtplanung, Hochbau, Landschaftsplanung) Vorschläge erarbeitet und jeweils mit den Bürgerinnen und Bürgern diskutiert. Vor- und Nachteile der einzelnen Entwürfe standen unter vielen Aspekten (u.a. Wohnungs- und Gewerbebau, Lärmschutz, verkehrliche Erschließung, Freiraumgestaltung) zur Debatte.

Der Entwurf des durch die Jury überwiegend aus städtebaulichen Gründen ausgewählten ersten Preisträgers wurde in dem vorliegenden Bebauungsplan umgesetzt. Eine vertiefende Umweltprüfung aller Entwürfe fand nicht statt.

6. Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Im Falle der Nichtdurchführung der Planung bestünde die Möglichkeit, mit dem dann gültigen (alten) Planungsrecht, die gewerblich - industrielle Produktion wieder aufzunehmen. Damit bliebe der hohe Versiegelungsgrad von ca. 77 % oder mehr bestehen.

Eine Sanierung der Altlasten, die unterhalb der Schwelle für eine Gefährdung der Sicherheit und Ordnung liegen, fände nicht statt.

Wegen fehlender Festsetzungen zur Bepflanzung bestünde bei Baugenehmigungsverfahren nur sehr begrenzt die Möglichkeit, über § 9 Abs. 1 BauO NRW Begrünungsmaßnahmen durchzusetzen.

Für den Biotop- und Artenschutz hätte die Nullvariante die Auswirkung, dass für die planungsrelevanten Zwergfledermäuse und den Turmfalken befristet Quartier- und Ruheplätze erhalten bleiben. Ein dauerhafter Bestand der zerfallenden Gebäude wäre allerdings sehr unwahrscheinlich, sodass sich durch den Bebauungsplanung grundsätzlich keine Verschlechterung ergibt.

Für die Funktionen Freiraumnutzung und Erholung ergäben sich keine Verbesserungen, da das Bebauungsplangebiet heute keine Vernetzung mit den angrenzenden Grün- und Siedlungsräumen bietet. Das Ortsbild bliebe durch die brachgefallenen Industriegebäude beeinträchtigt.

7. Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemäß § 4c BauGB können für das Schutzgut Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwassergüteüberwachung erkannt 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.

Um die Auswirkungen der Nutzungsveränderungen und Baumaßnahmen auf die planungsrelevante Zwergfledermaus und die europäisch geschützten Vogelarten zu überprüfen, ist zwei Jahre nach Fertigstellung der letzten Hochbaumaßnahmen, spätestens fünf Jahre nach Rechtskraft des Bebauungsplanes, ein faunistisches Fachgutachten zu fertigen.

Werden aus dem Fachgutachten zusätzliche Maßnahmen im Sinne des Artenschutzes abgeleitet, sind diese in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde umzusetzen.

Die Umsetzung der grünordnerischen Festsetzungen zur Bepflanzung erfolgt fortlaufend über die Beteiligung, der Stadt Düsseldorf, Garten-, Friedhofs- und Forstamt, im Baugenehmigungsverfahren.

Auch Auswertungen der Beschwerdedatenbank der Stadt Düsseldorf, Umweltamt sind für das Monitoring heranzuziehen, um unerwartete Umweltauswirkungen zu ermitteln.

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

8. Weitere Angaben

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der Schutzgut bezogenen Auswirkungen sind gegebenenfalls in den jeweiligen Fachkapiteln bzw. in den zugrundeliegenden Gutachten erläutert.

Auch Art und Umfang der erwarteten Emissionen können gegebenenfalls den jeweiligen Fachabschnitten des Umweltberichtes entnommen werden. Technische Lücken und fehlende Kenntnisse sind im vorliegenden Bebauungsplan nicht bekannt.

Zum Beschluss des Rates
der Landeshauptstadt
Düsseldorf vom 02.06.2016

61/12- 2- 09/001

Düsseldorf, 03.06.2016

Der Oberbürgermeister
Planungsamt
im Auftrag

