

Begründung nach § 9 Absatz 8 Baugesetzbuch (BauGB)

zum Bebauungsplan 69460/07;

Arbeitstitel: Euroforum Nord, 1. Änderung, in Köln-Mülheim

1 Anlass und Ziel der Planung

Das historisch gewachsene Industrieareal im Mülheimer Süden galt in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts als "Wiege der Weltmotorisierung". Neben dem Motorenbau wurde im Plangebiet beispielsweise auch der Prototyp der Wuppertaler Schwebebahn, deren Entwicklungs- und Montagehallen erhalten geblieben sind, konstruiert und in den 1890er Jahren mit einer Teststrecke erprobt. Industrialisierung und wirtschaftlicher Strukturwandel im rechtsrheinischen Köln sind untrennbar mit dem Namen der Klöckner Humboldt Deutz AG (KHD) verbunden. In der Blütezeit des Unternehmens Mitte der 1960er Jahre beschäftigte das Werk über 22 000 Industriearbeiter und Angestellte. Ende der 1980er Jahre begann mit der Aufgabe der repräsentativen Hauptverwaltung allerdings der Rückzug des KHD-Werkes an der Deutz-Mülheimer Straße. Teile der Werksgebäude wurden Ende 1995 durch Feuer zerstört.

Durch den Bebauungsplan werden die ehemals industriell genutzten und nunmehr überwiegend brach liegenden Flächen im Mülheimer Süden entsprechend den Vorgaben des Rechtsrheinischen Entwicklungskonzeptes/Teilraum Nord (REK) einer städtebaulichen Neuordnung zugeführt und die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine städtebaulich attraktive und hochwertige Nachfolgenutzung geschaffen. Es soll ein neues Quartier mit gemischter Nutzung entstehen. Neben der Wohnnutzung (nach 1. Änderung circa 460 Wohneinheiten in circa 48.500 m² Bruttogeschossfläche) soll die Ansiedlung von Einzelhandelsnutzungen (circa 5.300 m² Bruttogeschossfläche) und privaten Dienstleistern sowie gewerblichen Nutzungen (circa 50.056 m² Brutto-Geschossfläche) ermöglicht werden. Gleichzeitig soll die neue Planung die unter Denkmalschutz stehenden Zeugnisse der frühen Phase industrieller Nutzung des Plangebietes (sogenannter eckiger Rundbau, Schwebebahn-Halle (teilw.), Atelierhaus "KunstWerk"), die dem Mülheimer Süden eine eigene Standortidentität verleihen, denkmalgerecht einbinden. Darüber hinaus werden mit dem Bebauungsplan öffentliche Grünflächen mit Spielplatzflächen und eine Kindertagesstätte planungsrechtlich gesichert. Eine neue Straßenverbindung in der Mitte des Plangebietes, zwischen Auenweg und Deutz-Mülheimer Straße (Planstraße A) soll das vorhandene Verkehrsnetz erweitern.

Der Bebauungsplan Nummer 69460/07 "Euroforum Nord" wurde am 16.12.2014 als Satzung beschlossen und ist seit seiner Bekanntmachung am 15.04.2015 rechtskräftig. Er hat zum Ziel, die Ergebnisse aus dem durchgeführten Werkstattverfahren und das daraus resultierende städtebauliche Planungskonzept von Schulte Architekten für den Mülheimer Süden inklusive Hafen aufzunehmen und planungsrechtlich zu sichern.

Im Rahmen der weiteren Detailplanungen und Qualifizierungsverfahren haben sich in der Zwischenzeit Änderungen im Vergleich zum ursprünglichen Konzept ergeben. So wurden das städtebauliche Konzept präzisiert und für einzelne Baufelder Qualifizierungsverfahren (Mehrfachbeauftragung) durchgeführt. Das hieraus entstandene Gesamtkonzept erfordert an mehreren Stellen Anpassungen der Festsetzungen des Bebauungsplanes, die im Rahmen dieser 1. Änderung durchgeführt werden sollen. An der grundsätzlichen Konzeption des Bebauungsplanes, wird weiterhin festgehalten.

Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes ist es, den urbanen Charakter des neu entstehenden Quartiers weiter zu stärken, dem Wohnraumbedarf der Stadt Köln zu entsprechen, die gewerbliche Nutzung zu optimieren, die Freiraumqualitäten zu erhöhen und die Stadträume auch in Bezug auf die vorhandene Gebäudesubstanz zu klären. Städtebauliche Grundlage der 1. Änderung ist der weiterentwickelte Masterplan von kadawittfeldarchitektur, Aachen.

2 Erläuterungen zum Plangebiet

2.1 Lage und Abgrenzung des Plangebietes

Das im rechtskräftigen Bebauungsplan circa 10,1 ha große Stadtquartier liegt im Mülheimer Süden, nördlich der Zoobrücke zwischen Eisenbahn-Trasse (ICE) beziehungsweise Auenweg im Westen sowie der Deutz-Mülheimer Straße im Osten. Für die 1. Änderung des Bebauungsplanes wurde der Geltungsbereich um die westlich der Bahntrasse liegende Planstraße reduziert – diese soll im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes 69469/07 "Euroforum West" überplant werden. Auch der westlich der Bahntrasse liegende Teil des festgesetzten südlichen Grünzugs ist nicht im Geltungsbereich der 1. Änderung enthalten. Das Plangebiet wurde im Südwesten erweitert, um die Messeallee Nord mit dem geplanten Kreisverkehr planungsrechtlich zu sichern. Der Geltungsbereich der 1. Änderung hat eine Größe von ca. 9,6 ha.

2.2 Vorhandene Strukturen

Das ehemalige Grundstück des KHD-Werkes wurde bis circa 1995 gewerblich beziehungsweise industriell intensiv genutzt und liegt seit den Folgejahren bis auf wenige Nutzungen brach. Das Plangebiet liegt nördlich des Messegeländes und gegenüber der Stegerwald-Siedlung, die fast ausschließlich aus Wohnbebauung besteht.

Westlich grenzt das Plangebiet an die auf einem Hochdamm gelegene ICE-Trasse. Weiter westlich befinden sich das Plangebiet "Euroforum West" und der Mülheimer Hafen mit überwiegend gewerblichen Nutzungen. Nördlich des Plangebietes befinden sich Gewerbe- und Industrieflächen der Deutz AG, deren Nutzung heute überwiegend aufgegeben ist. Östlich der Deutz-Mülheimer Straße erstreckt sich die Wohnbebauung der Stegerwald-Siedlung.

Das Plangebiet selbst stellt sich als überwiegend ungenutzte, nahezu vollständig versiegelte Brachfläche dar. Von den heute noch vorhandenen ehemaligen Werksgebäuden des KHD-Werkes, die von der ursprünglich industriellen Nutzung des Plangebietes zeugen, stehen drei Gebäude unter Denkmalschutz. Die ehemalige Gummifädenfabrik an der Deutz-Mülheimer Straße 127 – 129 wird aktuell von Künstlern genutzt.

2.3 Erschließung

Das Plangebiet ist über die Deutz-Mülheimer Straße an das örtliche und überörtliche Verkehrsnetz angebunden.

Der Bahnhof Köln Messe/Deutz liegt in circa 1 000 m Entfernung. Die Stadtbahnlinien 3 und 4 sind fußläufig an den Haltestellen "Stegerwald-Siedlung" und "Koelnmesse" auf der Straße Pfälzischer Ring zu erreichen. Eine Anbindung an den Busverkehr ist über die Haltestellen "Thermalbad" und "Windmühlenstraße" gewährleistet.

Die Ver- und Entsorgung des Gebietes ist durch die vorhandenen Leitungen in den umgebenden Straßen ausreichend gesichert.

2.4 Planungsrechtliche Situation

Es liegt ein rechtskräftiger Bebauungsplan vor, der neben einem Gewerbegebiet und einer Fläche für Gemeinbedarf / KiTa ein gegliedertes Mischgebiet und Sondergebiete festsetzt.

Neben den vorhandenen Baulichkeiten im Bereich des Künstlerhofes existieren weiterhin die Schwebebahn-Halle sowie der unter Denkmalschutz stehende Magazinbau (eckiger Rundbau). Im Norden des Plangebietes befindet sich das Gebäude der ehemaligen Betriebskrankenkasse der KHD (BKK-Gebäude). Das Plangebiet ist nahezu vollständig versiegelt.

Mit der Rechtsverbindlichkeit der 1. Änderung des Bebauungsplanes werden die Festsetzungen des Ursprungs-Bebauungsplanes im Geltungsbereich der 1. Änderung überplant.

3 Planungsvorgaben

3.1 Regionalplan

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln – Teilabschnitt Köln – wird das Plangebiet als "Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB)" dargestellt. Die Planungsziele auf dem Areal Euroforum Nord / Cologneo I entsprechen den Darstellungen des Regionalplans.

3.2 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan wurde parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 69460/07 geändert. Für die 1. Änderung des Bebauungsplanes 69460/07 ist keine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

3.3 Bebauungsplan

Die Aufstellung des Bebauungsplanes 69460/07 Euroforum Nord in Köln-Mülheim hatte zum Ziel, das circa 10,1 ha große Plangebiet für Wohnnutzung, Ansiedlung von kreativen Dienstleistungen und nicht störendem Gewerbe sowie Einzelhandelsnutzungen zu entwickeln. Er setzt öffentliche Verkehrsflächen, Grünflächen, eine Gemeinbedarfsfläche (Kita), ein Sondergebiet (Einzelhandel zur Nahversorgung), ein Gewerbegebiet sowie ein in mehrere Teilgebiete gegliedertes Mischgebiet fest. An der festgesetzten Art der Nutzung soll im Rahmen der 1. Änderung grundsätzlich festgehalten werden.

3.4 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan trifft für das Plangebiet keine Aussagen.

3.5 Rechtsrheinisches Entwicklungskonzept/Teilraum Nord

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich des am 05.05.2009 vom Rat der Stadt Köln beschlossenen Rechtsrheinischen Entwicklungskonzeptes/Teilraum Nord mit Deutz-Nord, Mülheim-Süd und Buchforst. Der Raum stellte fast 150 Jahre lang den größten gewerblich industriell geprägten Bereich innerhalb der Stadt Köln dar.

Das Nutzungskonzept sieht für diesen Bereich eine gemischte Nutzungsstruktur vor. Neben der gewerblichen Nutzung sollen Wohnnutzungen und zusätzliche Einzelhandelsnutzung zur Stärkung des östlich der Deutz-Mülheimer Straße gelegenen Nahversorgungszentrums "Stegerwald-Siedlung" realisiert werden. Weitere Planungsziele sind die Umnutzung der gründerzeitlichen Industriebebauung entlang der ICE-Trasse, die Durchgrünung des Gebietes und die Vernetzung mit den bestehenden Grün- und Freiräumen.

Das Verkehrskonzept des Rechtsrheinischen Entwicklungskonzeptes sieht die Realisierung einer Querverbindung zwischen Deutz-Mülheimer Straße und Auenweg in Höhe der Einmündung Adam-Stegerwald-Straße vor (Planstraße A).

3.6 Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Köln

Das Plangebiet überschneidet sich an der Deutz-Mülheimer Straße mit der Abgrenzung des Nahversorgungszentrums Stegerwald-Siedlung gemäß des Einzelhandels- und Zentrenkonzeptes (Ratsbeschluss vom 17.12.2013). Im Einzelhandels- und Zentrenkonzept für die Stadt Köln ist unter anderem als Handlungsempfehlung die Verbesserung der Nahversorgung des Nahversorgungszentrums "Stegerwald-Siedlung" im einwohnerstärksten Kölner Stadtteil Mülheim durch Ansiedlung eines Lebensmittel-Magnetbetriebes angestrebt. Mit den Festsetzungen des Bebauungsplanes 69460/07 wurde diesen Zielen entsprochen. Der Mangel an Lebensmittelversorgung innerhalb des zentralen Versorgungsbereichs wird verbessert. Das vorhandene Angebot im kurzfristigen Bedarfsbereich, das teilweise eine unterdurchschnittliche Zentralität zeigt, wird ergänzt. Zur gewünschten Ansiedlung eines Magnetbetriebes wird die Verkaufsflächenzahl erhöht.

3.7 Sanierungsgebiet "Rheinboulevard Mülheim-Süd mit Grünzug Charlier"

Wesentliche Bestandteile der Grünplanung im Rechtsrheinischen Entwicklungskonzept/Teilraum Nord sind der geplante "Grünzug Charlier" und der Rheinboulevard "Mülheim-Süd". Darüber hinaus ist der "Grünzug Charlier" ein Leitprojekt der vom Stadtentwicklungsausschuss beschlossenen ersten Stufe des integrierten Handlungskonzeptes "Mülheim-Programm" zur Neustrukturierung und Aufwertung des Stadtteils mit besonderem Erneuerungs-/Entwicklungsbedarf im Bund-Länder-Programm "Soziale Stadt".

Vor diesem Hintergrund hat der Rat der Stadt Köln am 18.12.2008 das Sanierungsgebiet "Rheinboulevard Mülheim-Süd mit Grünzug Charlier" gemäß § 142 Absatz 1 und 3 BauGB förmlich festgesetzt (Aufhebung 08.04.2014 vom Rat beschlossen). Die Festsetzung des Sanierungsgebietes dient der Öffnung des Kölner Rheinuferes und der Schaffung eines durchgängigen Rheinboulevards. Der Grün- und Freiraumplanung kommt im durch die industrielle Siedlungsgeschichte geprägten rechtsrheinischen Kölner Kernraum im Rahmen der neuen Strukturentwicklung besondere Bedeutung zu. Dazu gehören die allgemeine Standortaufwertung (Imageverbesserung) sowie die Inwertsetzung von Grundstücken und damit die Unterstützung von deren adäquater Wiedernutzung.

Die geplanten Grünräume sollen bestehende Siedlungsdefizite durch Vernetzung vorhandener Grünbereiche reduzieren und die unmittelbar angrenzenden Wohn- und Dienstleistungsareale aufwerten.

Der mit circa 50 m Breite und rund 230 m Länge realisierte "Grünzug Charlier" in Höhe der ehemaligen Villa Charlier liegt im Bebauungsplangebiet, verbindet die Stegerwald-Siedlung mit dem Rheinboulevard und dem Rhein und wertet die bisherigen Industrieflächen zwischen Deutz-Mülheimer Straße und Auenweg für die anstehende Widernutzung mit gewerblichen Nutzungen, Dienstleistungs- und Wohnnutzungen auf.

Die städtebauliche Situation wurde durch diese Grünmaßnahmen erheblich und nachhaltig verbessert.

3.8 Denkmalschutz

Prägende Teile des Baubestandes im Plangebiet stehen unter Denkmalschutz und werden erhalten. Denkmalgeschützt sind im Einzelnen:

Eisenbahnwagen- und Maschinenfabrik van der Zypen & Charlier (teilweise)

Schmiede und Presswerk, vor 1888 und 1905 erbaut, vierschiffiger Hallenbau in Backstein. In der Halle von 1888 sind Reste der 1893 nach Angaben von Eugen Langen angelegten Probestrecke der von ihm erfundenen Schwebebahn erhalten. Denkmalgeschützt ist lediglich die Giebelfassade der Halle 2 einschließlich des 4-bogigen Gebäudeteiles rückwärtig der Fassade.

Eckiger Rundbau – Magazin van der Zypen & Charlier

Stahlbetonskelettbau nach dem System Hennebique, erbaut 1910

Ehemalige Kölnische Gummifädenfabrik – Deutz-Mülheimer Straße 127–129 (teilweise)

Der gesamte Südflügel der Anlage steht unter Denkmalschutz. Er setzt sich zusammen aus dem mehrgeschossigen Backsteinbau, der nach den Plänen von Otto Grah in der Zeit von 1908 bis 1918 entstanden ist. Der westliche Teil des Südflügels wurde nach Kriegsschäden in vereinfachter Form mit einer Stahlbetonskelettkonstruktion wiederhergestellt. Im Osten wurde an den Südflügel nach dem Krieg in den 1950er Jahren ein bis dicht an die Deutz-Mülheimer Straße reichender Stahlbetonbau mit großen Rechteckfenstern in Formen der Bauhausarchitektur angefügt.

Alle unter Denkmalschutz stehenden Gebäude sind nachrichtlich in den Bebauungsplan-Entwurf übernommen.

3.9 Hochwasserschutz

Teile des Plangebietes (Grünzug Charlier) liegen im gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiet des Rheins. (1. Gesetzlich festgesetztes Überschwemmungsgebiet gemäß § 9 Abs. 6a S. 1 BauGB 1. Karte gem. Festsetzungsverordnung 2015 gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebietes gemäß Bekanntmachung der Bezirksregierung Köln im Amtsblatt Nr. 11 vom 16. März 2015, S. 111). Die Abgrenzung des Überschwemmungsgebietes wurde nachrichtlich in die 1. Änderung des Bebauungsplanes übernommen.

Das festgesetzte Überschwemmungsgebiet rückt im Vergleich zu der für den Ursprungs-Bebauungsplan geltenden Verordnung aus dem Jahre 1998 in östlicher Richtung näher an die ICE-Trasse heran, überschreitet diese jedoch nicht.

Weder die Festsetzung des Überschwemmungsgebietes aus dem Jahre 1998 noch die aktuelle Festsetzung des Überschwemmungsgebietes aus dem Jahr 2015 stehen der beabsichtigten Planung entgegen. Innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes ist die Ausweisung "neuer Baugebiete" im Sinne des § 78 Abs. 1 Nr. 1 Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) nicht beabsichtigt. Darüber hinaus ist mit einer Überschwemmung des Plangebietes, soweit es mit der öffentlichen Verkehrsfläche (Querspange) beziehungsweise den westlich der ICE-Trasse geplanten Grünverbindungen innerhalb des festgesetzten Überschwemmungsgebietes liegt, kein gesteigertes Gefahrenpotential zu erkennen. Zwar enden die mit Beschluss vom 08.07.2004 beziehungsweise Änderungsbeschluss vom 07.12.2006 planfestgestellten Hochwasserschutzanlagen der Stadt Köln von Süden kommend in Höhe der Seilbahnanlage über den Rhein; von Norden kommend endet die Hochwasserschutzanlage auf Höhe der Hafeneinfahrt an der Hafenstraße. Vom Beginn des Planfeststellungsabschnitts (PFA 17) bis Rhein-km 961,47 sind aufgrund ausreichender Geländehöhen und bereits vorhandener Bauwerke jedoch keine weiteren Hochwasserschutzmaßnahmen im Planfeststellungsbeschluss der Bezirksregierung Köln zum Bau von Hochwasserschutzmaßnahmen am Rhein vom 08.07.2004 vorgesehen. Die Funktion des Überschwemmungsgebietes als Retentionsfläche wird durch die Planung nicht beeinträchtigt.

3.10 Niederschlagsentwässerung und Starkregenvorsorge

Die wachsenden Anforderungen des Überflutungs- und Gewässerschutzes erfordern in Zukunft einen veränderten Umgang mit den Niederschlagsabflüssen in Köln, der sowohl die zusätzliche Flächenversiegelung durch Neuerschließungen und Nachverdichtung als auch mögliche Veränderungen des Niederschlagsgeschehens infolge des Klimawandels berücksichtigt. Durch eine verstärkte Regenwasserbewirtschaftung an der Oberfläche können das Kanalsystem und die Vorfluter entlastet und somit ein wichtiger Beitrag zur Schadensminimierung bei Überflutungen geleistet werden. Gleichzeitig kann durch die Gestaltung "blau-grüner" Netzwerke das lokale Kleinklima (insbesondere sommerliche Hitzevorsorge) verbessert werden. Hieraus ergeben sich neue Herausforderungen. Bisher wurde in Köln überwiegend der Ansatz einer möglichst schnellen Ableitung

in die Kanalisation verfolgt. Angesichts der neuen Herausforderungen bedarf es künftig jedoch einer "wassersensibleren" Stadtgestaltung, die das Ziel verfolgt, zunächst nach ortsnahen Lösungen zur Versickerung, Verdunstung, Nutzung sowie zur Speicherung und zur gedrosselten Ableitung von Regenwasser zu suchen. Eine entsprechende Gestaltung von öffentlichen und privaten Frei- und Verkehrsflächen bietet gesamtwirtschaftlich betrachtet vielfältige Synergien. Investitionen in kostspielige Kanalerweiterungen können eingespart und stattdessen für die städtebauliche Gestaltung beziehungsweise die Erhöhung der Freiraumqualität verwendet werden.

Die Notwendigkeit, Köln an zunehmende Starkregenereignisse anzupassen, ist nicht mehr alleine eine Angelegenheit der Stadtentwässerung, sondern eine "kommunale Gemeinschaftsaufgabe", an der viele andere Disziplinen (Stadt- und Grünflächenplanung, Straßenbau et cetera) beteiligt sein müssen. Es gilt, integrierte Maßnahmen zu ergreifen, mit denen künftige Beeinträchtigungen durch extreme Niederschläge vermieden beziehungsweise abgemildert werden können.

Für einen innerstädtischen Standort wie den Mülheimer Süden ist es erforderlich, dass Themen der Starkregenvorsorge und der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung im Rahmen der weiteren Planungen ausreichend Aufmerksamkeit zukommt. Die geplanten Bau- und Freiraumprojekte sollen frühzeitig und kontinuierlich mit den Belangen der urbanen Überflutungsvorsorge abgestimmt werden. Es werden die folgenden Ziele verfolgt:

- Entlastung des Kanalsystems,
- Reduzierung und Ausgleich der Flächenversiegelung,
- Vermeidung von Schadstoffeinträgen in das Grundwasser,
- Überflutungsvorsorge bei Starkregenereignissen.

Um diesen Herausforderungen gerecht zu werden, bedarf es einer beständigen und integrierten Entwässerungsplanung, die Städtebau und Freiraumplanung mit Themen der Regenwasserbewirtschaftung und der Überflutungsvorsorge verknüpft. Ein besonderer Fokus liegt dabei auf einer wassersensiblen Gestaltung der Verkehrs- und Freiflächen. Hier kann ein Beitrag dazu geleistet werden, Abflussspitzen in Gewässern zu vermeiden, die Gewässerqualität zu verbessern und dem Ziel eines natürlichen hydrologischen Kreislaufs möglichst nahe zu kommen. Insbesondere der urbane Freiraum muss daher als zusätzlicher Baustein der dezentralen Regenwasserbewirtschaftung betrachtet werden, aus dem sich vielseitige Möglichkeiten ergeben, die städtebauliche und die Aufenthaltsqualität zu verbessern.

Höchste Priorität innerhalb der verschiedenen Maßnahmen zur Regenwasserbewirtschaftung hat zunächst die Abflussvermeidung und die Abflussverminderung. Diese lässt sich einerseits durch eine Minimierung der versiegelten Fläche sowie andererseits durch den Einsatz wasserdurchlässiger Flächenbefestigungen und durch Dachbegrünungen erreichen. Beim Umgang mit den verbleibenden Abflüssen sollte – sofern ökonomisch und ökologisch sinnvoll – möglichst eine dezentrale, oberirdische Sammlung, Speicherung und Ableitung von Regenwasser angestrebt werden. Solche Lösungen erlauben eine einfache, kostengünstige Wartung der Anlagen.

Bei beengten Verhältnissen lässt sich eine angemessene Siedlungsentwässerung beziehungsweise Überflutungsvorsorge oft nur durch eine gezielte Mehrfachnutzung von Flächen realisieren. Indem Verkehrs- und Freiflächen dementsprechend multifunktional umgestaltet werden, dass sie bei seltenen extremen Regenereignissen temporär als komplementäre Fließwege oder Retentionsräume genutzt werden können, kann ein wichtiger Beitrag zur Schadensminimierung bei Starkniederschlägen geleistet werden. Straßen und Freiflächen sind bereits heute in den Regelwerken als temporäre Abflusswege definiert. Das Kanalnetz liefert insbesondere für solche "Bemessungsregen" einen Beitrag zur Überflutungsvorsorge, die (je nach Infrastruktur) ungefähr alle drei bis zehn Jahre auftreten. Die Aktivierung von Verkehrs- und Freiflächen als Notrückhalteflächen zielt dagegen auf einen weitergehenden Überflutungsschutz für seltenere und außergewöhnliche Starkregen ab.

Erst wenn das Potenzial der Regenwasserbewirtschaftung an der Oberfläche ausgeschöpft ist, sollen die unterirdische Zwischenspeicherung und Ableitung der Abflüsse in kostspieligen Rückhaltebecken oder Stauraumkanälen in Betracht gezogen werden. Die Möglichkeiten zur Bewirtschaftung

tung von Regenwasser und zum Umgang mit (zeitweise) extremen Niederschlägen sind in erheblichem Maße auch von den städtebaulichen Planungen und Randbedingungen abhängig. Angesichts der Vielzahl an Investoren und Architekten, die an der weiteren Entwicklung des Mülheimer Südens beteiligt sein werden, gilt es, die privaten, halböffentlichen und die öffentlichen Räume im Gebiet hinsichtlich der Entwässerung gesamtplanerisch logisch aufeinander abzustimmen.

Sofern es nicht auf den begrünten Dächern und in Zisternen zur Regenwassernutzung verbleibt oder auf den privaten Flächen versickert, wird das Niederschlagswasser (gemeinsam mit den Abflüssen der Verkehrsflächen) durch ein System von straßenbegleitenden Mulden, Tiefbeeten oder (offenen und geschlossenen) Rinnen geleitet. Eine derartige oberflächige Ableitung des Niederschlages kann nur realisiert werden, wenn durch die Anordnung der öffentlichen Verkehrs- und Freiflächen ein entsprechendes durchgängiges Gefälle zum Tiefpunkt des Baugebietes gegeben ist. Soweit stadtgestalterisch und wirtschaftlich vertretbar wird darauf im Rahmen der weiteren Planung und Umsetzung geachtet.

Grundsätzlich gilt, dass alle Maßnahmen der Regenwasserbewirtschaftung und der Starkregenvorsorge mit den Belangen des Hochwasserschutzes abgestimmt werden, um Synergien ausnutzen und Konflikte vermeiden zu können.

4 Planungskonzept

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes sollen in den einzelnen Baugebieten insbesondere folgende Änderungen erfolgen:

4.1 Fläche für Gemeinbedarf

Hier wird das Baufeld an die konkrete Planung angepasst (Reduzierung im Süden, Erweiterung im Nordwesten). Die Entscheidung für den Erhalt des vorhandenen Gebäudes macht eine veränderte Planung erforderlich. Bei Einhaltung der vorhandenen Baugrenzen wäre eine sechsgruppige Einrichtung nur durch Ergänzungsbauten an zwei Seiten des Bestandsgebäudes möglich. Um die Schauseite der Villa Charlier zur Deutz-Mülheimer Straße zu erhalten, wird das Gebäude in nordwestliche Richtung um einen zweigeschossigen Anbau ergänzt. Das Außengelände kann nach Süden orientiert werden. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird von 0,6 auf 0,8 angehoben.

4.2 Sondergebiet SO 1

Der aktuelle Entwurf reagiert hier auf den Erhalt des BKK-Gebäudes. Dieses wird mit Hilfe von Baulinien und einer zwingenden Wandhöhe gesichert. Im Zuge dessen wird die Abgrenzung des Geh-, Fahr- und Leitungsrechts entsprechend angepasst. Anpassungen sind unter anderem für den geplanten Hochpunkt in den Geschossigkeiten erforderlich. Nach dem derzeitigen Konzept ist im hinteren Bereich eine bis zu VII-geschossige Bebauung vorgesehen, weswegen die maximal zulässige Geschossigkeit im hinteren Bereich von V und VI auf VII erhöht werden soll. Auch kann eine zwingend V-geschossige Bebauung mit geschlossener Gebäudefront entlang der Deutz-Mülheimer Straße nicht mehr gewährleistet werden. Hier sollen in Teilen maximal V statt zwingend V Geschosse festgesetzt werden. Für das BKK-Gebäude gingen die Architekten bisher davon aus, dass das Gebäude im Bestand drei Vollgeschosse hat und um zwei Geschosse aufgestockt wird. Die baulichen Veränderungen innerhalb des Gebäudes haben allerdings dazu geführt, dass das unterste Geschoss zum Vollgeschoss wurde und im Bestand jetzt von vier Vollgeschossen auszugehen ist. Nach Aufstockung um zwei Geschosse ergeben sich also sechs Vollgeschosse. Die maximale Geschossigkeit musste daher auf VI angehoben werden.

Zusätzlich sollen ebenerdige Stellplätze für den geplanten Nahversorger möglich sein und die festgesetzte maximale Verkaufsfläche geringfügig erhöht werden (Verkaufsflächenkennziffer 0,2 auf 0,23), um den gewünschten Magnetbetrieb hier realisieren zu können. Als weitere zulässige Art der Nutzung sollen auch Beherbergungsbetriebe und ausnahmsweise Wohnnutzungen wie zum

Beispiel studentisches Wohnen und Pflegeeinrichtungen zulässig werden. Die Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm (Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm) muss dabei im Baugenehmigungsverfahren nachgewiesen werden. Da großflächiger Einzelhandel nur im SO oder im MK zulässig ist, für die Festsetzung eines MK aber die Voraussetzungen ("dient überwiegend der Unterbringung von Handelsbetrieben sowie der zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, Verwaltung und der Kultur") nicht vorliegen, ist hier die Festsetzung eines Sondergebietes erforderlich. Ergänzende Wohnnutzung dient der Belegung des Quartiers und ist geeignet, die sonstigen zulässigen Nutzungen zu stärken. Zusätzliche Festsetzungen zu reduzierten Abstandflächen in Richtung Bahnbögen sollen die Umsetzung des Konzeptes sichern. Ergänzende Lärmfestsetzungen an den westlichen Fassaden stellen die Nachtruhe sicher.

4.3 Sondergebiet SO 2

Statt der bisherigen Baugrenze sollen eine Baulinie und zwingende Wandhöhen festgesetzt werden. Damit werden die bestehenden Bahnbögen im Bestand und für eine Umnutzung im Sinne des Konzeptes gesichert. In einem Teilbereich des SO 2 sollen auch Garagen, Stellplätze, Werkstätten und Lagerräume zulässig sein.

4.4 Mischgebiet MI 1

Der Anteil an Wohnnutzung soll im neuen Konzept erhöht werden. Wohnnutzungen und Einrichtungen für den täglichen Bedarf sollen hier unterbracht werden. Das Maß der baulichen Nutzung (GRZ und GFZ) ist auf Grundlage der Ergebnisse des Qualifizierungsverfahrens nach oben zu korrigieren, um eine verdichtete Bebauung in einem urbanen Quartier umsetzen zu können. Die GFZ wurde von 1,4 auf 2,0 erhöht. Die festgesetzte Baulinie darf in Teilen im Erdgeschoss zurückspringen. Die Planung gewährleistet eine hohe Aufenthaltsqualität und bietet ausreichend Freiraum und Belichtung. Das Baufenster wurde verkleinert, um den städtebaulichen Platz zwischen MI 1 und MI 6 zu stärken und das Denkmal "Eckiger Rundbau" entsprechend zu würdigen.

4.5 Mischgebiet MI 2

Auch hier soll der Anteil an Wohnnutzung erhöht werden. Wohnnutzungen und Einrichtungen für den täglichen Bedarf sollen ebenfalls unterbracht werden. Das Maß der baulichen Nutzung (GRZ und GFZ) ist auf Grundlage der Ergebnisse des Qualifizierungsverfahrens nach oben zu korrigieren, um eine verdichtete Bebauung in einem urbanen Quartier umsetzen zu können. Die GFZ wird von 1,4 auf 2,6 erhöht. Zum einen wird damit dem erhöhten Wohnraumbedarf der Stadt Köln begegnet, zum anderen eine hochwertige Bebauung in kompakten Baufeldern geschaffen, die trotz ihrer Dichte durch die Außenorientierung aller Wohnungen und die umliegenden Freiflächen eine hohe Wohnqualität aufweist. Die bisher festgesetzte geschlossene Gebäudefront entlang der Deutz-Mülheimer Straße soll in Teilen aufgebrochen werden, um das städtebauliche Konzept umzusetzen, weswegen die Baulinie in einem Teilstück durch eine Baugrenze ersetzt wird.

4.6 Mischgebiet MI 3

Die Konkretisierung der Hochbauplanung zieht eine Änderung der Baufenster nach sich. Aus städtebaulichen Gründen ist geplant, auf einen gänzlich nach Norden ausgerichteten Baukörper entlang der Grenze zum GE zu verzichten und stattdessen den Gebäudekörper [8] zu optimieren. Außerdem soll dieser Baukörper aus städtebaulichen Gründen nach Osten verschoben werden, um einen großzügigen öffentlichen Platz zwischen MI 3 und MI 4 zu erzeugen, der als Teil einer Platzfolge das Plangebiet gliedert. Mit diesem Platz soll die denkmalgeschützte Fassade der Industriehallen des MI 4 freigestellt werden. In Folge der Entscheidung zum Erhalt des Bestandsgebäudes an der Deutz-Mülheimer Straße ist eine viergeschossige Büronutzung geplant, die die Geschossigkeit des

angrenzenden Bestandsgebäudes aufnimmt. Die Festsetzung der zwingenden V-Geschossigkeit soll durch eine maximale V-Geschossigkeit ersetzt werden, da an das gering-geschossigere Bestandsgebäude an der Deutz-Mülheimer Straße angebaut werden soll. Die klare städtebauliche Kante an der Deutz-Mülheimer Straße wird dadurch nicht beeinträchtigt. Die Hoffläche soll durch eine Tiefgarage unterbaut und teilweise intensiv begrünt werden. Durch die veränderte Baufeldanordnung erhöhen sich auch die Ausnutzungskennziffern, die im Rahmen dieser 1. Änderung entsprechend angepasst werden sollen. Die GFZ wird von 1,4 auf 2,5 erhöht.

4.7 Mischgebiet MI 4

Durch den weitgehenden Erhalt der Waggonhalle wurde das Konzept dahingehend verändert, dass die Lücke zwischen Parkhaus und Waggonhalle durch ein Gebäude geschlossen werden soll, was eine Erhöhung des Maßes der baulichen Nutzung nach sich zieht. Für den geplanten Verbindungsbaukörper soll die Flachdachfestsetzung entfallen, da der Neubau die Satteldächer der Waggonhalle fortführen wird. Die Abgrenzung verschiedener Gebäudekörper wird geringfügig verschoben, um ein Parkhaus mit Standardtiefen realisieren zu können. Auch hier müssen die Maßzahlen angepasst werden. Die GFZ wird von 1,2 auf 1,4 erhöht. Die festgesetzte Baulinie darf in Teilen im Erdgeschoss zurückspringen. Zum östlich liegenden Gewerbegebiet dürfen Abstandflächen unterschritten werden.

4.8 Mischgebiet MI 5

Das geplante Bürohaus erfordert eine Anpassung der Maßzahlen. Die GFZ wird von 1,8 auf 3,3 erhöht. Da für das MI 5 aufgrund der nur erschwerten Verkehrserschließung keine Tiefgarage geplant ist, ist der § 21 a BauNVO nicht anwendbar, was zu einer höher festzusetzenden GFZ führt. Die Planung fügt sich sowohl durch seine Blockstruktur als auch in seiner Geschossigkeit in das Gesamtkonzept ein. Ausgeglichen wird die Überschreitung durch die direkt vor dem Gebäude entstehenden öffentlichen Freiräume / Plätze. Ergänzende Lärmfestsetzungen an den westlichen Fassaden stellen die Nachtruhe sicher.

4.9 Mischgebiet MI 6

Um den "eckigen Rundbau" in seinem Charakter langfristig zu erhalten und das Denkmal wirtschaftlich nutzen zu können, ist eine Aufstockung des Gebäudes in Abstimmung mit der Denkmalpflege geplant. Die Maßzahlen (GFZ) sind ebenfalls anzupassen. Die GFZ wird von 1,8 auf 2,2 erhöht. Zusätzliche Festsetzungen zu reduzierten Abstandflächen in Richtung Bahnbögen sollen die Umsetzung des Konzeptes sichern. Ergänzende Lärmfestsetzungen an den westlichen Fassaden stellen die Nachtruhe sicher.

4.10 Mischgebiet MI 7

Statt der bisherigen Baugrenze soll eine Baulinie und zwingende Wandhöhen festgesetzt werden. Damit sollen die bestehenden Bahnbögen im Bestand und für eine Umnutzung im Sinne des Konzeptes gesichert werden.

4.11 Gewerbegebiet GE

Geplant ist die Aufstockung des "Gebäude 9" um zwei bis drei Geschosse zur Ertüchtigung des Gebäudes hinsichtlich des Lärmschutzes zur angrenzenden schutzbedürftigen Nutzung im MI 3. In diesem Zusammenhang wird die ursprünglich für das MI 3 geplante Lärmschutzmaßnahme auf das aufzustockende Gebäude im GE verschoben.

5 Planinhalte

5.1 Art der baulichen Nutzung

In Übereinstimmung mit den vom Rat der Stadt Köln im Rechtsrheinischen Entwicklungskonzept/ Teilraum Nord beschlossenen Entwicklungszielen ist Ziel der Planung, einen städtebaulich attraktiven Mix aus Wohnnutzung, gewerblicher Nutzung und Nutzungen aus dem Dienstleistungssektor zu etablieren. Gleichzeitig soll eine Einzelhandelsnutzung das Nahversorgungszentrum "Stegerwaldsiedlung" stärken. Darüber hinaus ist ein Standort für eine Kindertagesstätte vorgesehen.

5.1.1 Mischgebiet (MI)

Entsprechend dieser Zielsetzung setzt der Bebauungsplan-Entwurf für das Plangebiet als Art der baulichen Nutzung in seinem wesentlichen Teil gemäß § 6 Baunutzungsverordnung (BauNVO) ein Mischgebiet (MI) fest, das in die MI 1 bis MI 7 gegliedert wird.

Zur Steuerung der Wohnnutzung, die den östlich der Deutz-Mülheimer Straße gelegenen Wohnstandort "Stegerwald-Siedlung" stärken soll, wird das Mischgebiet gegliedert. Wohnnutzung soll aufgrund der hohen Lärmeinwirkung durch den Betriebslärm des Mülheimer Hafens sowie dem von der Zoobrücke/B 55a ausgehenden Verkehrslärm nur in den Teilgebieten MI 1 – 3 des Mischgebietes zulässig sein. In den übrigen Teilen des Mischgebietes (MI 4 – 7) sind Wohngebäude im Sinne des § 6 Absatz 2 Nummer 1 BauNVO gemäß § 1 Absatz 5 BauNVO deshalb nicht zulässig.

Ebenfalls sind in allen Teilen des Mischgebietes Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten nicht zulässig. Diese Nutzungen entsprechen nicht dem geplanten Quartierscharakter. Darüber hinaus sollen Störungen für die geplante Wohnnutzung unter anderem durch hohen Publikumsverkehr, An- und Ablieverkehre sowie die Lärmbelastung insbesondere in den Nachtstunden vermieden werden. Vergnügungsstätten werden zum Schutz des geplanten Quartiers und des Nahversorgungszentrums "Stegerwaldsiedlung" vor unerwünschten Trading-Down-Effekten ausgeschlossen.

In Umsetzung der Vorgaben aus dem vorliegenden Einzelhandels- und Zentrenkonzept der Stadt Köln soll Einzelhandel nur in den Teilgebieten MI 1 – 3 des Mischgebietes und nur im Erdgeschoss zulässig sein, damit dieser die vorhandenen Nahversorgungsstrukturen östlich der Deutz-Mülheimer Straße (Nahversorgungszentrum "Stegerwald-Siedlung") im Sinne einer standortgerechten Erweiterung des Nahversorgungsbereichs sinnvoll ergänzt. Der städtebaulichen Zielsetzung entsprechend, kann sich zum Beispiel eine Ladenzeile entlang der Deutz-Mülheimer Straße entwickeln. Ausnahmsweise können Räume von Einzelhandelsbetrieben oberhalb des Erdgeschosses zugelassen werden, sofern sie Teil eines im Erdgeschoss angesiedelten Betriebes sind und dort keine Verkaufsflächen untergebracht sind oder werden. Damit soll sichergestellt werden, dass sich Verkaufsflächen von Einzelhandelsbetrieben lediglich auf das Erdgeschoss beschränken, um die Kundenverkehre in der Erdgeschosebene zu konzentrieren und so eine belebte Ladenzeile zu fördern. Nicht zu den Verkaufsflächen gehörende Räume (Lager-, Sozial- und Büroräume et cetera) sollen demgegenüber auch oberhalb des Erdgeschosses zulässig sein. Eine angemessene Verbesserung der Versorgung des Raumes kann damit sichergestellt werden.

Die unterhalb der auf einem Hochdamm verlaufenden ICE-Trasse gelegenen Flächen innerhalb der Bahnbögen sollen einer sinnvollen Nutzung zugänglich gemacht werden. Für diese Ebene der baulichen Anlage wird daher gemäß § 9 Absatz 3 S. 2 BauGB ebenfalls ein Mischgebiet (Teilgebiet MI 7) festgesetzt. Die Festsetzung erlaubt unter Berücksichtigung der Lage und der geringen Größe der zur Verfügung stehenden Flächen innerhalb der Bahnbögen lediglich die Realisierung kleinerer Nutzungen. Abweichend vom Abgrenzungsbereich des Nahversorgungszentrums "Stegerwald-Siedlung", sind auch hier Einzelhandelsnutzungen zulässig, die sich wegen der Kleinteiligkeit nicht negativ auswirken werden, aber zur Entwicklung eines lebendigen Quartierscharakters beitragen sollen. Die zu erwartenden Störungen durch Lieferverkehre werden angesichts der maximal zur Verfügung stehenden Flächen innerhalb der Bahnbögen als gering eingestuft. Im Bauge-

nehmigungsverfahren ist sicherzustellen, dass der Bahnbetrieb durch die innerhalb der Bahnbögen zulässigen Nutzungen nicht gefährdet wird. Eine Abstimmung mit der Bahn hat zu erfolgen.

In den Teilgebieten MI 5 – 6 des Mischgebietes wird Einzelhandel demgegenüber grundsätzlich ausgeschlossen. Die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben in nicht integrierten Lagen, außerhalb des Nahversorgungszentrums "Stegerwald-Siedlung", würde der beabsichtigten Stärkung des Nahversorgungszentrums zuwiderlaufen. Darüber hinaus sollen störende An- und Ablieferverkehre aus dem Plangebiet herausgehalten und soweit möglich über die Deutz-Mülheimer Straße abgewickelt werden. Ausgenommen hiervon sind Verkaufsstellen, die in unmittelbarem betrieblichem Zusammenhang zu den produzierenden und Handwerksbetrieben stehen und sich diesen deutlich baulich unterordnen ("Annex-Handel"). Baulich deutlich untergeordnet ist eine Verkaufsstelle dann, wenn ihre Geschossfläche nicht mehr als 15 % der genehmigten Geschossfläche ausmacht und nicht größer als 100 m² ist. Derartige Verkaufsstellen werden aus städtebaulicher Sicht als verträglich angesehen.

Im MI 4 sind Einzelhandelsbetriebe mit zentren- oder nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten nicht zulässig. Zulässig sind nur Verkaufsstellen, die in unmittelbarem betrieblichen Zusammenhang mit Handwerk- und produzierenden Betrieben stehen und baulich untergeordnet sind. Baulich untergeordnet ist eine Verkaufsstelle nur dann, wenn ihre Geschossfläche nicht mehr als 40% der genehmigten Geschossfläche des produzierenden Betriebes oder des Handwerksbetriebes ausmacht und nicht größer als 400 m² ist.

Die Begründung, auch hinsichtlich des zugelassenen Umfangs der zulässigen Einzelhandelsflächen, ergibt sich aus dem beabsichtigten Nutzungsmix, der sich primär auf Gastronomie-, Handwerks- und produzierende Betriebe sowie Büroflächen konzentriert, selbständigen zentren- oder nahversorgungsrelevanten Einzelhandel ausschließen möchte, aber Einzelhandel im Zusammenhang mit den vorgenannten allgemein zulässigen Nutzungen nicht zuletzt zur Schaffung auch einer gewissen Besucherfrequenz zulassen will. Nicht zentrenrelevanter Einzelhandel bleibt bis zur Grenze der Großflächigkeit aufgrund fehlender negativer Auswirkungen zulässig.

5.1.2 Gewerbegebiet (GE)

Das Gelände der ehemaligen Gummifädenfabrik im südlichen Teil des Plangebietes wird als GE festgesetzt. Die Festsetzung orientiert sich an dem gewachsenen Bestand und den aktuell ausgeübten (gewerblichen) Nutzungen (Büros, KunstWerkKöln mit Atelieregemeinschaften, Ausstellungs- und Veranstaltungsräumen, KunstEtage Deutz mit Künstlern und Handwerkern, Theaterbauwerkstatt, Autowerkstatt, Fahrradwerkstatt, Lager und Gebäude 9 als Veranstaltungshalle und Diskothek).

Mit dem Bebauungsplan sollen die bestehenden Nutzungen planungsrechtlich gesichert werden. Das durch Baugrenzen großzügig festgesetzte Baufenster ist bewusst so gewählt, dass der vorhandene Gebäudebestand umfasst ist. Darüber hinaus ist eine Fortführung derzeit ausgeübter Nutzungen im Rahmen des Bestandsschutzes zulässig.

Neue Bauvorhaben im Gewerbegebiet sind in Verbindung mit den umweltschutzrechtlichen Bestimmungen zu beurteilen, damit der Schutz vor störenden Immissionen für die benachbarte Wohnbevölkerung gewährleistet ist.

Der Abstand zur geplanten und bestehenden Wohnnutzung alleine reicht nicht aus, um die Funktion der Abschirmung gegenüber möglichen Auswirkungen einer Gewerbenutzung zu gewährleisten. Das Gewerbegebiet wird deshalb so eingeschränkt, dass insbesondere gegenüber der angrenzenden und benachbarten Wohnbebauung zur Vermeidung von zusätzlichen Immissionen (unter anderem Lärmstörungen) ausschließlich wohnverträgliche Gewerbebetriebe zulässig sind, die das Wohnen unter Berücksichtigung der gegebenen Vorbelastung nicht über das zumutbare Maß hinaus beeinträchtigen. Zu diesem Zweck werden auf der Grundlage der Abstandsliste zum Abstandserlass des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW vom 06.06.2007 (MBI. NRW 2007 Seite 659) Betriebe und Anlagen der Abstandsklassen I bis VII

(laufende Nummer 1 bis Nummer 221) und Anlagen mit vergleichbarem Emissionsverhalten ausgeschlossen. Der zulässige Störgrad entspricht faktisch dem eines Mischgebietes.

Ausnahmsweise können Betriebe und Anlagen der Abstandsklasse VII zugelassen werden, wenn im bauaufsichtlichen Genehmigungsverfahren nachgewiesen wird, dass keine erheblichen schädlichen Umweltauswirkungen, wie zum Beispiel Lärm, auf schützenswerte Nutzungen im Umfeld, wie Wohnnutzungen, zu befürchten sind. Hierbei handelt es sich um Betriebe mit einem sogenannten atypischen Emissionsverhalten.

Der Ausschluss von Einzelhandelsbetrieben im Gewerbegebiet mit Verkauf an Endverbraucher erfolgt, weil eine mögliche Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben der städtebaulichen Zielsetzung widerspricht, hier einen Standort für die Ansiedlung wohnverträglicher gewerblicher Nutzungen vorzuhalten. Deshalb soll dieser Standort nach dem Leitbild der BauNVO, wonach sich die Gewerbegebiete dadurch auszeichnen, dass in ihnen gearbeitet wird und sie den produzierenden und artverwandten Nutzungen vorbehalten sind, entwickelt werden. Darüber hinaus kommt es bei Einzelhandelsbetrieben verstärkt zu Lärmbelästigungen, zum Beispiel durch an- und abfahrenden Kfz-Verkehr und verhaltensbezogenen Lärm. Die Zielsetzung, Verkaufsstellen zu ermöglichen, die in unmittelbarem Zusammenhang mit Handwerks- oder produzierendem Gewerbe stehen, ist zulässig, wenn sie in einem baulichen Zusammenhang stehen und sich baulich deutlich unterordnen. Dabei ist davon auszugehen, dass eine baulich deutlich untergeordnete Verkaufsstelle nicht mehr als 15 % der genehmigten Geschossfläche ausmachen kann und nicht größer als 100 m² ist.

Ebenfalls im Gewerbegebiet ausgeschlossen werden Tankstellen und Vergnügungsstätten sowie Bordelle und bordellartige Betriebe im Sinne des § 8 Absatz 2 Nummer 1 BauNVO. Ziel dieser Festsetzung ist es, die Flächen insbesondere für wohnverträgliche gewerbliche Nutzungen zu sichern. Mit dem Ausschluss der genannten Betriebe sollen insbesondere negative Auswirkungen wie Qualitätsverluste der Einkaufsbereiche, Beeinträchtigungen des Straßenbildes durch aufdringliche Reklame und verhängte Schaufenster sowie besondere Lärmbelästigung vermieden werden. Ausgenommen hiervon sind Diskotheken, wenn nachgewiesen werden kann, dass deren Emissionen soweit begrenzt werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des § 3 BImSchG für die benachbarte Wohnnutzung vermieden werden. Damit sollen größere Konzerte und Disko-Veranstaltungen, wie sie bereits heute zum Beispiel im "Gebäude 9" stattfinden, auch zukünftig ausnahmsweise zulässig sein. Hiermit wird auf die bestehenden Nutzungen reagiert, die dazu beitragen, dem Standort eine eigene Identität zu verleihen und daher auch planungsrechtlich gesichert werden sollen.

Insgesamt stehen für die ausgeschlossenen Nutzungen ausreichend Flächen innerhalb des Stadtgebietes zur Verfügung, so dass ein Ausschluss im Plangebiet vertretbar ist. Ein weitergehendes Angebot an Standorten für die ausgeschlossenen Nutzungen ist daher nicht erforderlich.

Aufgrund der Lärmimmissionen der B 55 (Hochlage) werden Wohnungen im Gewerbegebiet (zum Beispiel für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter) ausgeschlossen. Insbesondere während der Nachtzeit ist mit erheblichen Verkehrslärmbelastungen aus dem Umfeld zu rechnen, die dazu führen würden, dass die gesunden Wohnverhältnisse nicht gewährleistet sind. Das Gewerbegebiet dient in erster Linie der Sicherung der vorhandenen gewerblichen Nutzungen sowie deren Erweiterung. Es kommt durch die Festsetzungen zu keiner Einschränkung der vorhandenen Nutzungen.

5.1.3 Sondergebiet "Nahversorgung/Büro/Dienstleistungen " (SO 1)

Das zwischen Deutz-Mülheimer Straße und ICE-Trasse, nördlich der auf Höhe der Adam-Stegerwald-Straße vorgesehenen Planstraße A gelegene Areal, soll als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung "Nahversorgung/Büro/Dienstleistungen" festgesetzt werden. Zur Stärkung und standortgerechten Erweiterung des Nahversorgungszentrums "Stegerwaldsiedlung" sowie zur angemessenen Versorgung des Plangebietes ist großflächiger und nicht-großflächiger Einzelhandel mit nahversorgungsrelevanten Kernsortimenten zulässig. Zentrenrelevante Sortimente sind lediglich als Randsortimente zulässig. Zur Konkretisierung der nahversorgungs- und zentrenrelevanten

Sortimente wird auf die Kölner Sortimentsliste vom 17.12.2013 ("Kölner Sortimentsliste", Ratsbeschluss vom 17.12.2013) Bezug genommen. Lebensmitteldiscounter sind nicht zulässig.

Das SO 1 liegt nach dem vom Rat der Stadt Köln am 17.12.2013 beschlossenen Einzelhandels- und Zentrenkonzept (EHZK) innerhalb des Nahversorgungszentrums (NVZ) Mülheim, Stegerwaldsiedlung. Die Abgrenzung des zentralen Versorgungsbereichs (ZVB) bezieht bewusst die westliche Seite der Deutz-Mülheimer Straße mit ein, um dort Potenzialflächen für die Ansiedlung von Einzelhandelsbetrieben zur Verfügung stellen zu können. Dadurch soll zum einen das kleine NVZ generell gestärkt, zum anderen hierdurch die Ansiedlung eines dringend benötigten großflächigen Lebensmittel-Vollversorgers ermöglicht werden.

Am südlichen Ende des NVZ gibt es einen Lebensmittel-Discounter (Lidl) mit einer Verkaufsfläche von 1.050 qm. Dies ist der einzige Lebensmittelmarkt im ZVB. Auch in der näheren Umgebung, zwischen Zoobrücke, Pfälzischer Ring, Nordspitze des Mülheimer Hafens und dem Rhein gibt es keinen weiteren Lebensmittelmarkt. Deshalb soll am nördlichen Ende des ZVB im SO 1 die Möglichkeit zur Ansiedlung eines großflächigen Vollversorger planungsrechtlich gesichert werden. Dieser ist dringend erforderlich, um die Angebotsvielfalt im ZVB zu erhöhen und gleichzeitig die Qualität des Angebots zu verbessern. Um die städtebaulichen Ziele des EHZK planungsrechtlich zu sichern werden Lebensmitteldiscounter als Betriebsform ausgeschlossen. Ziel ist es, insbesondere das Lebensmittelangebot im Bereich der Nahversorgung für die vorhandene und zukünftige Wohnbebauung deutlich zu verbreitern. Trotz der teilweisen Annäherung der Betriebsformen Lebensmitteldiscount und Vollversorger in den letzten Jahren bestehen die grundsätzlichen Angebotsunterschiede insbesondere im Bereich der Sortimentsbreite und -tiefe sowie ergänzender Angebote weiter. Die zurzeit laufende Angebotsveränderung (Sortimentsdifferenzierungen, Ausweitungen, Anpassung der Präsentation, „Einkaufserlebnis“) finden in beiden Betriebsformen statt, so dass weniger von einer Annäherung als von einer Parallelverschiebung auszugehen ist. Die im Vergleich zum Ursprungsbebauungsplan erweiterte Verkaufsfläche trägt dem Planungsansatz Rechnung, um die gewünschte Angebotsqualität für die mögliche Anbieter umsetzbar zu gestalten.

Dem Geschäftszentrum kommt zukünftig eine deutlich höhere Bedeutung zu, da im Zuge der städtebaulichen Planung für den Konversionsbereich des Mülheimer Südens in den kommenden Jahren umfassender Wohnungsbau (Ziel mindestens 3.600 Wohneinheiten), Hotels, Gewerbe, Büros, Gastronomie und Kultur entstehen werden. Die künftigen Bewohner und Nutzer sollen sich im benachbarten NVZ umfassend versorgen können. Ziel des städtebaulichen Gesamtkonzeptes für den Mülheimer Süden ist die Schwerpunktsetzung der Nahversorgung im Bereich des geplanten SO 1.


Die Verkaufsfläche wird zum Schutz und zur Stärkung der in den angrenzenden Stadtteilen gewachsenen Versorgungsbereiche durch eine Verkaufsflächenzahl von 0,23 (entspricht circa 1 500 m²) beschränkt. Darüber hinaus wird wie für das Mischgebiet festgesetzt, dass Räume von Einzelhandelsbetrieben oberhalb des Erdgeschosses zugelassen werden können, sofern sie Teil eines im Erdgeschoss angesiedelten Betriebes sind und dort keine Verkaufsflächen untergebracht sind oder werden. Damit soll sichergestellt werden, dass sich Verkaufsflächen von Einzelhandelsbetrieben lediglich auf das Erdgeschoss beschränken, um die Kundenverkehre in der Erdgeschossesebene zu konzentrieren und so eine belebte Ladenzeile zu fördern. Die Ebenen oberhalb des Erdgeschosses sollen den sonstigen im Sondergebiet zulässigen Nutzungen, wie zum Beispiel sonstigen Geschäfts- und Büronutzungen, Beherbergungsbetrieben sowie Dienstleistungsbetrieben und Anlagen für gesundheitliche Zwecke, vorbehalten sein. Nicht zur Verkaufsfläche zählende Flächen von Einzelhandelsbetrieben (Lager-, Sozial- und Büroräume et cetera) sollen demgegenüber auch oberhalb des Erdgeschosses zulässig sein.

Ausnahmsweise sind auch Wohnnutzungen zulässig. Die Flächen sind beispielsweise für studentisches Wohnen oder Pflege-Wohnen geeignet. Die Ausnahme ist zulässig, wenn der Lärmschutz für den konkreten Einzelfall gutachterlich nachgewiesen ist. Die grundsätzliche Umsetzbarkeit von Wohnnutzungen im SO 1 ist gutachterlich nachgewiesen. So ist das nördliche SO 1 nicht durch Nachtwerte > 45 dB beaufschlagt. Für das restliche Baugebiet gilt die Festsetzung, dass an den westlichen Fassaden aufgrund der momentanen Belastung durch die Werft Immissionsorte ausgeschlossen sind beziehungsweise aktiver Schallschutz anzuwenden ist. Wohnnutzung kann damit nur entsprechend der schalltechnischen Möglichkeiten umgesetzt werden. Im Rahmen des Bau-

genehmigungsverfahrens ist die Einhaltung der Richtwerte der TA Lärm im Einzelfall nachzuweisen. Bei einer künftigen Bebauung im Bereich des Plangebietes Euroforum West ist bei geeigneter planerischer Gestaltung (Lage und Höhe von Baukörpern) davon auszugehen, dass die Beurteilungspegel im Plangebiet Euroforum Nord durch die dann vorhandene Abschirmung unterhalb der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für Mischgebiete von 45 dB(A) liegen werden.

5.1.4 Sondergebiet "Bahnbögen" (SO 2)

Die unterhalb der auf einem Hochdamm verlaufenden ICE-Trasse, nördlich der neuen Planstraße, gelegenen Flächen innerhalb der Bahnbögen sollen zukünftig einer Nutzung zugänglich gemacht werden (vergleiche Kap. 5.1.1).

Das Sondergebiet "Bahnbögen" (SO 2) dient der Unterbringung gewerblicher, gastronomischer sowie Dienstleistungsnutzungen. Im Sondergebiet SO 2 sind nur Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe, Schank- und Speisewirtschaften sowie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke zulässig. Darüber hinaus sind in dem Bereich des SO 2, der nicht mit  gekennzeichnet ist, auch Stellplätze, Garagen, Werkstätten und Lagerräume zulässig.

Die Festsetzung erlaubt unter Berücksichtigung der Lage und der geringen Größe der zur Verfügung stehenden Flächen innerhalb der Bahnbögen die Realisierung unterschiedlicher Nutzungskonzepte und soll so zur Entwicklung eines lebendigen Quartierscharakters beitragen. Mögliche Einzelhandelsbetriebe werden angesichts der geringen Größe der zur Verfügung stehenden Flächen keine negativen Auswirkungen auf das Nahversorgungszentrum haben. Nachteile für das Plangebiet durch die zu erwartenden Lieferverkehre werden angesichts der zur Verfügung stehenden Flächen innerhalb der Bahnbögen nicht erwartet.

Im Baugenehmigungsverfahren ist sicherzustellen, dass der Bahnbetrieb durch die innerhalb der Bahnbögen zulässigen Nutzungen nicht gefährdet wird.

5.1.5 Fläche für den Gemeinbedarf "Kindertagesstätte"

Die im Norden des Plangebietes gelegene "Villa Charlier" soll zu einer 6-gruppige Kindertagesstätte umgenutzt und ergänzt werden. Mit der Kindertagesstätte wird auf den steigenden Bedarf im Kölner Stadtteil Mülheim reagiert. Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung einer Kindertagesstätte werden durch die Festsetzung einer Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung "Kindertagesstätte" geschaffen (vgl. hierzu auch Kap. 5.5).

5.1.6 Ausschluss von Messen, Ausstellungen und Showrooms

Durch die unmittelbare Nähe zu den vorhandenen Messe- und Ausstellungsräumen, ist, wenn weitere Flächen hinzukommen, damit zu rechnen, dass zu Messezeiten immer mehr Wirtschaftszweige auf die angrenzenden Flächen ausweichen und somit die Gefahr besteht, dass das bestehende und ausreichende Angebot an Messe-, Ausstellungs- und Showroomflächen langsam veröden würde. Aus diesem Grund soll mit dem Ausschluss von Messen, Ausstellungen und sog. "Showrooms" planungsrechtlich darauf reagiert werden, dass in der näheren Umgebung des Plangebietes bereits eine Vielzahl derartiger Nutzungen beziehungsweise Nutzungsmöglichkeiten (Messegelände, Designpost) vorhanden ist und derartige Nutzungen auch nicht dem Ziel eines belebten und gemischt genutzten Quartiers entsprechen würde.

Showrooms werden insoweit definiert als Räumlichkeiten, in denen Produkte oder Dienstleistungen eines oder mehrerer näher genannter Wirtschaftszweige an ein Fachpublikum, insbesondere Weiterverkäufer, vertrieben oder diesem präsentiert werden, um die Gelegenheit zu schaffen, Entscheidungen über Bestellung und Kauf der zur Schau gestellten Artikel und Dienstleistungen zu treffen.

Mit Blick auf den Gebrauch der vorhandenen, in die Denkmalliste eingetragenen Gebäude, zum Beispiel der ehemaligen Schwebebahnhalles, soll trotzdem eine Nutzung als "Showroom" zulässig sein (Siehe textliche Festsetzungen 1.5.2). Außerdem ist es Ziel des Bebauungsplanes, insbesondere die zeitgleiche Häufung derartiger Nutzungsmöglichkeiten innerhalb eines oder mehrerer Wirtschaftszweige auszuschließen.

Unter Youngtimern im Sinne der Festsetzung sind entsprechend der 49. Ausnahmeverordnung zur Straßenverkehrs-Zulassungs-Ordnung (StVZO), die bis zum Jahre 2007 Gültigkeit hatte, solche Pkw zu verstehen, die vor mindestens 20 Jahren erstmals in den Verkehr gekommen sind.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das zulässige Maß der baulichen Nutzung wird durch Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ), der Geschossflächenzahl (GFZ), der Zahl der Vollgeschosse und der Gebäudehöhen bestimmt.

5.2.1 GRZ/GFZ

Die zeichnerisch festgesetzten Grundflächenzahlen (GRZ) und Geschossflächenzahlen (GFZ) orientieren sich im Wesentlichen an dem städtebaulichen Entwurf der neuen Standortentwicklung. Die Obergrenzen des § 17 BauNVO werden bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan in Teilen überschritten (*Überschreitungen kursiv*).

Baugebiet	GRZ		GFZ	
	rechtskräftig	1. Änderung	rechtskräftig	1. Änderung
Gemeinbedarf	0,6	0,8	1,2	1,2
SO 1	0,8	1,0	2,4	2,4
SO 2	1,0	1,0	1,0	1,0
MI 1	0,6	1,0	1,4	2,0
MI 2	0,6	1,0	1,4	2,6
MI 3	0,6	1,0	1,4	2,5
MI 4	0,6	1,0	1,2	1,4
MI 5	0,9	1,0	1,8	3,3
MI 6	1,0	1,0	1,8	2,2
MI 7	1,0	1,0	1,0	1,0
GE	0,8	1,0	2,4	2,4

Hinweis: Die zulässige Grundflächenzahl darf gemäß § 19 Absatz 4 BauNVO um die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen im Sinne des § 14 und baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu 50% überschritten werden, höchstens jedoch bis einer Grundflächenzahl von 0,8.

Die Überschreitungen sind vertretbar, weil der damalige Industriestandort seinerzeit überwiegend bebaut war und heute noch weitgehend befestigt ist. Unter Berücksichtigung der städtebaulichen Entwicklung dieses Raumes sieht das "Rechtsrheinische Entwicklungskonzept" gemischte Nutzung von wohnverträglichen gewerblichen Nutzungen und Wohnen vor. Vor diesem Hintergrund wurde für den Standort "Euroforum Nord" ein städtebaulicher Wettbewerb durchgeführt, der in einen Bebauungsplan umgesetzt wurde. Insgesamt gesehen stellt der rechtskräftige Bebauungsplan eine wesentlich weniger verdichtete Widernutzbarmachung des Areals dar. Dies ist darin begründet, dass neben der geplanten Wohnnutzung und der erhaltenswerten denkmalgeschützten gründerzeitlichen Industriebauten, in der Mitte des Plangebietes eine Platzfläche für die Öffentlichkeit entsteht. Darüber hinaus sollen fußläufige Verbindungen durch die heutige Industriebrache zur Auflockerung beitragen. Ebenso soll durch die geplante Einzelhandelsnutzung das Stadtteilzentrum Stegerwald-Siedlung gestärkt werden. Alle diese Planungsziele tragen dazu bei, dem attraktiven Stadtbereich zukünftig eine besondere Qualität zu geben, um das Quartier vor der Verödung zu retten. Damit das städtebauliche Konzept umgesetzt werden kann, sind die Überschreitungen der Obergrenzen in einigen Teilen erforderlich. Den Bedürfnissen des Verkehrs wird durch das

gute vorhandene Straßennetz, die neue zusätzliche Straßenverbindung, die Reduzierung der oberirdischen Stellplätze durch die Festsetzung von Tiefgaragen und den weitgehend autofreien Flächen besonders entsprochen.

Im Rahmen von Mehrfachbeauftragungen für die einzelnen Baufelder wurde das städtebauliche Konzept konkretisiert und weiterentwickelt. Auf dieser Weiterentwicklung aufbauend hält die 1. Änderung des Bebauungsplanes an den grundsätzlichen Zielen des rechtskräftigen Bebauungsplanes fest und sichert diese. Für die Umsetzung des weiterentwickelten städtebaulichen Konzeptes sind Anpassungen der Maßzahlen GRZ und GFZ erforderlich, die zu zusätzlichen Überschreitungen der Obergrenzen führen.

Diese zum Teil massiven Überschreitungen werden insbesondere begründet mit dem städtebaulichen Ziel, hier ein verdichtetes, urbanes Stadtviertel zu schaffen, das zum einen dem erhöhten Wohnraumbedarf der Stadt Köln begegnet, zum anderen eine hochwertige Bebauung in kompakten Baufeldern beinhaltet, die trotz ihrer Dichte eine hohe Wohnqualität aufweist. Durch die geplante Blockstruktur entstehen in den Innenhöfen private und halböffentliche Bereiche, die durch die Bewohner nutzbar sind und einen gewissen Ausgleich der hohen Dichte darstellen.

Innerhalb des Plangebietes befinden sich zudem öffentliche Verkehrsflächen und Grünflächen sowie private Verkehrsflächen, die im Rahmen 1. Änderung zu Lasten von einzelnen Baugebieten noch vergrößert wurden. Diese Freiflächen, die de facto der Allgemeinheit zur Verfügung stehen, sind nicht auf die GRZ-/GFZ-Berechnung anrechenbar.

Als Kompensation der Überschreitung der Dichtewerte dienen die innerhalb des Plangebietes liegenden Grün- und Freiflächen, der Grünzug Charlier sowie das nahe gelegene Rheinufer mit dem Rheinboulevard. Diese Freiflächen, die über Fuß- und Radwege miteinander vernetzt werden, werden im Bebauungsplan langfristig gesichert und tragen zu einer hohen Wohnqualität trotz Verdichtung bei.

Die vorgenannten Maßnahmen tragen dazu bei, die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse sicherzustellen. Auch der Lagevorteil des Plangeltungsbereiches in unmittelbarer fußläufiger Nähe zum Rhein trägt dazu bei, die Überschreitung der Obergrenzen des Maßes der baulichen Nutzung zu rechtfertigen und auszugleichen. Insgesamt führt die architektonische Umsetzung zu einem urbanen Gesamtbild und stellt eine ausreichende Belichtung und Belüftung sicher. Nachteilige Auswirkungen sind durch die überhöhten GRZ- und GFZ-Werte nicht zu erwarten.

5.2.2 Zahl der Vollgeschosse, Gebäudehöhen

Die Höhe der Bebauung im Plangebiet soll durch (teilweise zwingende) Festsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse (überwiegend mit einer IV- bis VII-Geschossigkeit) sowie der Gebäudehöhen in Form von zwingenden Höhen beziehungsweise Mindesthöhen bezogen auf Normalhöhen null (NHN) unter Berücksichtigung der beabsichtigten Nutzungsstruktur und entsprechend der städtebaulichen Erfordernisse verbindlich festgesetzt werden. Als Gebäudehöhe gilt die Wandhöhe im Sinne des § 6 Abs. 4 BauO NRW.

Entlang der Deutz-Mülheimer Straße soll mit der Festsetzung der zulässigen Zahl der Vollgeschosse sowie der Gebäudehöhen die Höhenentwicklung des neuen Stadtquartiers seiner Umgebung angepasst werden. Aus diesem Grund wird ferner festgesetzt, dass die festgesetzten Mindesthöhen der Gebäudekörper 1 bis 4 um maximal 1,50 m überschritten werden dürfen, um die Höhenentwicklung der Gebäude auch nach oben zu begrenzen.

Insbesondere entlang der Deutz-Mülheimer Straße wirkt sich zudem die überwiegend zwingende V-Geschossigkeit auf den Blockrand aus und nimmt unmittelbaren Einfluss auf das Straßen- und Ortsbild, so dass eine klare Struktur und ein einheitliches Straßenbild entstehen. Die Errichtung von zurückgesetzten Geschossen (zum Beispiel Staffelgeschossen) soll entlang der Deutz-Mülheimer Straße (SO 1, MI 1 – 3, GE) jedoch zulässig bleiben. Um die gewünschte klare Struktur

des Straßenbildes aus der Fußgängerperspektive aufrecht zu erhalten, müssen diese allerdings um mindestens 1,0 m von den festgesetzten Baulinien zurücktreten.

Für die die Teilgebiete MI 4 und MI 5 des Mischgebietes rahmenden Gebäudekörper 5 und 6 sollen zwingende Gebäudehöhen von 71,50 m und 65,50 m über NHN festgesetzt werden, was einer Gebäudehöhe von circa 18 bis 24 m über Straßenniveau entspricht. Hierdurch wird dem städtebaulichen Konzept Rechnung getragen, im süd-östlichen Teilbereich des Plangebietes eine städtebaulich prägende Raumkante sicherzustellen, die zugleich eine von der Zoobrücke aus sichtbare Landmarke sein soll. Mit der für den Gebäudekörper 6 festgesetzten Höhe soll in Umsetzung des städtebaulichen Konzeptes bewusst zu der Höhe des denkmalgeschützten "eckigen Rundbaus" im Teilgebiet MI 6 des Mischgebietes vermittelt werden. Eine Beeinträchtigung der Belichtung, Belüftung und die Unterschreitung der Sozialabstände sind insoweit nicht erkennbar.

Für den Gebäudekörper 7 wird zusätzlich zur Mindesthöhe von 63,10 m eine maximale Höhe von 69,10 m über NHN festgesetzt, um die Gebäudehöhe nach oben zu begrenzen.

Von der Festsetzung einer Geschosshöhe wird für den Gebäudekörper 5 abgesehen, um eine möglichst flexible Nutzung zu gewährleisten. Insbesondere soll die Realisierung eines Parkhauses zur Aufnahme des ruhenden Verkehrs im Plangebiet möglich sein. Eine derartige Nutzung erfordert regelmäßig allerdings deutlich geringere Geschosshöhen, als dies etwa bei einer im Teilgebiet MI 4 des Mischgebietes auch zulässigen Büronutzung der Fall wäre.

Die differenzierte Höhenfestsetzung ist zudem erforderlich, um den Blockinnenbereich von den Verkehrslärmemissionen der Deutz-Mülheimer Straße beziehungsweise der Zoobrücke/B 55a sowie den vom Mülheimer Hafen ausgehenden Lärmemissionen abzuschotten. Die geplanten Höhen orientieren sich an dem erarbeiteten Lärmgutachten und berücksichtigen in Verbindung mit der geschlossenen Blockrandbebauung die Belange des Lärmschutzes, sodass die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt sind.

Untergeordnete technisch notwendige Dachaufbauten oder Bauteile dürfen die zulässige Gebäudehöhe um bis zu 3,50 m überschreiten. Um eine Unterordnung zu gewährleisten, ist der Flächenanteil dieser Dachaufbauten auf ein Drittel der Grundrissfläche des obersten Geschosses begrenzt. Da diese Dachaufbauten um das Maß ihrer Überschreitung von der Gebäudekante des darunter liegenden Geschosses zurücktreten müssen, werden nachteilige städtebauliche Auswirkungen auf das Erscheinungsbild vermieden. Alternativ kann die zulässige Gebäudehöhe (Maximalhöhe) durch ein zurückgesetztes Geschoss (zum Beispiel Staffelgeschoss) um bis zu 3,50 m überschritten werden. In diesem Fall sind keine weiteren Dachaufbauten zulässig. Davon ausgenommen sind Aufzugsüberfahrten und Leitungsverzüge.

Zu den festgesetzten Flächen, die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belasten sind, wird ein reduzierter Abstandflächenfaktor von 0,4 H festgesetzt. Da diese frei zugänglichen Flächen eine Durchquerung des Plangebietes durch die Allgemeinheit ermöglichen sollen, ist es gerechtfertigt, den gemäß § 6 Abs. 5 S. 2 BauO NRW für öffentliche Verkehrsflächen anzuwendenden Abstandflächenfaktor festzusetzen. Der gesetzgeberischen Wertung des § 6 BauO NRW entsprechend sind eine ausreichende Besonnung, Belichtung und Belüftung sowie ein ausreichender Sozialabstand gegeben.

5.2.3 Stellplätze/Stellplatzprivileg

Aufgrund der angestrebten städtebaulichen Dichte und der qualitätvollen Gestaltung des Stadtraumes sind private Stellplätze, bis auf den Bereich der Kindertagesstätte, die SO 1 und SO 2 und den Teilgebieten MI 6 und MI 7 des Mischgebietes, nur in Tiefgaragen oder in oberirdischen Parkgeschossen zulässig. Die Festsetzungen sollen dazu beitragen, dass keine ungeordnet abgestellten Autos auf den freien Grundstücksflächen stehen und diese gemäß dem Freiraumkonzept nutzbar sind. Die Festsetzung dient der Sicherung städtebaulicher Qualitäten.

Im Bereich des SO 1 sind maximal 22 ebenerdige Stellplätze zulässig, da hier die Ansiedlung eines Lebensmittelmarktes erwünscht ist und für diese regelmäßig nur ebenerdige Stellplätze sinnvoll sind. Auch im Bereich des Kita-Geländes sind ebenerdige Stellplätze zulässig, da für die wenigen erforderlichen Stellplätze eine Tiefgarage oder ein oberirdisches Parkgeschoss wirtschaftlich nicht umsetzbar wäre. Im Baugebiet SO 2 sind Stellplätze in den Bahnbögen nur im östlichen Bereich zulässig. In dem mit 9 gekennzeichneten Bereich sind Stellplätze nicht zulässig, um den Bereich durch attraktive Nutzungen aufzuwerten. In den Teilgebieten MI 6 und MI 7 des Mischgebietes besteht keine Möglichkeit für Stellplätze, da diese Flächen bebaut sind und im Bestand gesichert werden.

Der Standort erlaubt es, aufgrund der Lagegunst eine städtebaulich gewünschte hohe Dichte im Quartier auszuweisen. Vor diesem Hintergrund kann die zulässige Geschossfläche gemäß § 21a Absatz 5 BauNVO um die Flächen notwendiger Garagen, die unter der Geländeoberfläche hergestellt werden, erhöht werden. Außerdem wird festgesetzt, dass die Flächen von Garagen in Vollgeschossen gemäß § 21a Absatz 4 Nummer 3 BauNVO bei der Ermittlung der Geschossfläche unberücksichtigt bleiben.

5.3 Bauweise/überbaubare Grundstücksflächen/vom Bauordnungsrecht abweichende Maße der Tiefe der Abstandflächen

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden im Plangeltungsbereich mittels Baulinien und Baugrenzen festgesetzt. Die festgesetzten einzelnen Baufelder lassen eine ausreichende Flexibilität der Stellung der Baukörper zu, um bei der Hochbauplanung auf gestalterische und nutzungsspezifische Anforderungen individuell reagieren zu können.

Teilweise werden Baulinien festgesetzt, um eine städtebaulich einheitliche Straßenflucht zu sichern. Entlang der Deutz-Mülheimer Straße sollen die festgesetzten Baulinien die historische Raumkante der ehemaligen Industriebauten aufnehmen und planungsrechtlich festschreiben. Die Errichtung von zurückgesetzten Geschossen (zum Beispiel Staffelgeschossen) bleibt allerdings zulässig.

Auch im südlichen Plangeltungsbereich und entlang der ICE-Strecke sollen die Baukörper durch Baulinien gefasst werden. Die neuen Raumkanten sollen zukünftig das Siedlungsbild prägen.

Die weiteren festgesetzten Baugrenzen und Baulinien sollen die Quartiers- und Platzbildung sichern. Damit soll erreicht werden, dass unter anderem der vorhandene "eckige Rundbau", der unter Denkmalschutz steht, räumlich in das neue Stadtquartier eingebunden wird. Die festgesetzten Baugrenzen im Bereich der Denkmäler sind so gewählt, dass geringe Erweiterungsmöglichkeiten zugelassen werden. Mit diesen ergänzenden überbaubaren Flächen wird die Möglichkeit geschaffen, notwendige Anpassungen oder Ergänzungen der Denkmäler vornehmen zu können. Bauliche Erweiterungen der Denkmäler über die derzeit bestehenden Ausdehnungen hinaus stehen unter dem Vorbehalt der Zustimmung der Unteren Denkmalbehörde.

Die festgesetzten Baugrenzen beziehungsweise Baulinien können durch Tiefgaragenzufahrten (Ein- und Ausfahrten) überschritten werden. Hierdurch soll sichergestellt werden, dass die notwendigen unterirdischen Stellplätze auch dort an die öffentliche Verkehrsfläche angebunden werden können, wo die Baulinie oder Baugrenze nicht bis an die Straßenbegrenzungslinie heranreicht. Die Ausnahme ist für jede einzelne Zufahrt auf maximal zwei Fahrspuren in jeder Fahrtrichtung (Ein- und Ausfahrt) begrenzt.

Ferner soll den heutigen Wohnbedürfnissen entsprechend, die Errichtung von Balkonen unter gleichzeitiger Überschreitung der festgesetzten Baugrenzen zulässig sein. Die Abstandregeln des § 6 Absatz 7 BauO NRW sind zu berücksichtigen. Aus gestalterischen Gründen dürfen diese nicht mehr als die Hälfte der Breite der jeweiligen Außenwand in Anspruch nehmen. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen unzulässig. Diese Flächen sollen von Aufbauten frei gehalten werden.

Die Ausnahmeregelungen für Baugrenzen und Baulinien dienen der Umsetzbarkeit und erforderlichen Flexibilität für die Ausführungsplanung oder berücksichtigen bereits vorliegende und abgestimmte konkrete Planungen. Im Teilgebiet MI 4 des Mischgebietes ist im Erdgeschoss und im 1. OG ein Zurücktreten hinter die Baulinie um max. 20 m auf max. 1/3 der Länge der Baulinie zulässig. Die Genehmigungsplanung sieht hier vor, dass die südöstliche Gebäudeecke des geplanten Parkhauses, neben dem Zugang in die Waggonhalle, gleichzeitig den südlichen Eingang in das Quartier Cologneo I markiert. Um diese Funktion in der Straßenflucht der Messeallee herauszustellen, treten die unteren Geschosse EG und 1.OG deutlich hinter die Baulinie zurück und lassen die Obergeschosse samt der Vorhangfassade auskragen, sodass eine städtebaulich prägnante Eingangssituation geschaffen wird.

Um den vorhandenen, teilweise denkmalgeschützten Bestand innerhalb des Gewerbegebietes (Künstlerhof, Gebäude 9 et cetera) planungsrechtlich abzusichern, wird für das Gewerbegebiet sowie für das Teilgebiet MI 3 des Mischgebietes eine geschlossene Bauweise festgesetzt, sodass auch im Falle einer Nutzungsänderung et cetera die grenzständige Bebauung zulässig bleibt. Für den südlich angrenzenden Bereich zwischen der Grenze des Plangeltungsbereichs sowie der Messeallee Nord im Bebauungsplan 69460/08 "koelnmesse/Nord" wird ebenfalls eine geschlossene Bauweise festgesetzt. Diese soll mit der festgesetzten Bauweise innerhalb des Gewerbegebietes aufgegriffen werden.

Die Festsetzungen der vom Bauordnungsrecht abweichenden Tiefe der Abstandflächen in den Baugebieten MI 6 und SO 1 gegenüber den Baugebieten MI 7 und SO 2 (Bahnbögen) erfolgen, um eine Umnutzung der bestehenden Bahnbögen im Rahmen des Gesamtkonzeptes zu ermöglichen. Wohnnutzungen sind von den Unterschreitungen der Abstandflächen nicht betroffen.

5.4 Erschließung

5.4.1 Verkehr

Das Plangebiet ist über die Deutz-Mülheimer Straße sowie die Messeallee Nord erschlossen und mit dem übergeordneten Verkehrsnetz verbunden.

Die Schaffung einer zusätzlichen Querspange (Planstraße A), die über zwei Kreisverkehre mit der Deutz-Mülheimer Straße und im Weiteren mit dem Auenweg verbunden wird, soll dazu beitragen, den Straßenverkehr zu entlasten. Dies entspricht dem aktuellen Fortschreibungsstand des vom Rat der Stadt Köln am 11.06.1992 beschlossenen Gesamtverkehrskonzeptes (GVK), das im Rahmen des Rechtsrheinischen Entwicklungskonzeptes erstellt worden ist. Hiernach soll der Auenweg zur örtlichen Hauptstraße heraufgestuft werden. Die Durchfahrt durch die unterhalb der Bahntrasse gelegenen Bahnbögen wird dauerhaft durch einen Gestattungsvertrag mit der Bahn gesichert.

Eine im Rahmen des Ursprungs-Bebauungsplanes erarbeitete Verkehrsuntersuchung hat bestätigt, dass der durch die Planung verursachte Mehrverkehr vom vorhandenen Verkehrsnetz aufgenommen werden kann. Bei der Untersuchung wurden vier verschiedene Planfälle geprüft. Im Ergebnis hat sich gezeigt, dass selbst im ungünstigsten Planfall eine ausreichende Leistungsfähigkeit der untersuchten Knotenpunkte gewährleistet werden kann.

Die weitere Entwicklung im Stadtteil Mülheim bedingt, neben dem hier geplanten Ausbau der Planstraße zwischen Auenweg und Deutz-Mülheimer Straße, langfristig betrachtet die Verlängerung des Auenwegs als netzentlastendes Element. Die Realisierung des Plangebietes Euroforum Nord verursacht jedoch keine weiteren Straßenbaumaßnahmen. Die Details des Ausbaus der öffentlichen Planstraßen werden in einem Erschließungsvertrag geregelt. Die Planstraße parallel zur Bahntrasse befindet sich in Fremdeigentum und wird möglicherweise erst langfristig an die Stadt übertragen. Da diese Planstraße für die Erschließung der angrenzenden Baugebiete nicht zwingend erforderlich ist, stellen die Eigentumsverhältnisse kein Vollzugshindernis dar. Die Festsetzung der Verkehrsfläche erfolgt in Ergänzung der Lösungsalternativen im Erschließungsvertrag.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes wurden die früheren Verkehrsuntersuchungen im Hinblick auf die Veränderungen der Planungsparameter (Nutzungsannahmen und -intensitäten innerhalb des Bebauungsplangebietes) sowie eine aktuelle Erhebung der Verkehrsdaten aktualisiert (Verkehrsuntersuchung, Dr. Brenner Köln, April 2017). Im Ergebnis sind die an das Plangebiet unmittelbar anschließenden Netzelemente leistungsfähig betreibbar. Lediglich an einigen fern liegenden Netzelementen im Bereich Ottoplatz wurden Defizite festgestellt, die jedoch nicht ursächlich der Aufsiedlung im Plangebiet zuzuordnen sind, sondern anderen städtebaulichen Entwicklungen im Umfeld.

Die Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan, 1. Änderung, kommt zu dem Ergebnis, dass der Knoten Messeallee Nord/ Deutz-Mülheimer Straße zur abendlichen Spitzenzeit leistungsfähig abwickelbar ist. Lediglich zu Auf- und Abbauzeiten der Messe ist die Messeallee Nord stark belastet. Im Rahmen der Baugenehmigungsplanung für das Baugebiet MI 4 wurde durch ein Verkehrsgutachten zum Bauantrag die Machbarkeit des Parkhauses an diesem Standort nachgewiesen. Um einen Rückstau auf die Messeallee Nord zu vermeiden, wurde eine verlängerte Rechtsabbiegespur zur Parkhauszufahrt geplant. Mit dieser Maßnahme ist gewährleistet, dass 350 Pkw je Stunde in das Parkhaus einfahren können, ohne die Leistungsfähigkeit der Messeallee Nord zu beeinträchtigen. Ausgehend von den geplanten Nutzungen sind unter Berücksichtigung der bestehenden ÖPNV-Anbindung (Reduzierung der notwendigen Stellplätze um 30 %, Stadt Köln Reduzierungsplan gemäß § 51 BauO NRW) 709 notwendige Stellplätze im Parkhaus (MI 4) vorgesehen. (582 Stellplätze durch Baulasten für die Baugebiete MI 1 bis MI 7, SO1 und SO2 und GE gesichert, 127 Eigennutzung MI 4). Aus diesen Nutzungen ergibt sich nach üblichen Verfahren zur Abschätzung des Verkehrsaufkommens eine Anzahl von 278 Pkw, die in der Morgenspitze ins Parkhaus zufahren. Diese Zahl liegt unterhalb der durch Schrankenanlage und Aufstelllänge verfügbaren Kapazität von 350 Pkw je Stunde. Mit den Maßnahmen des Mobilitätskonzepts zum Bebauungsplan (vgl. auch 5.4.3) ist es möglich, die Anzahl der notwendigen Stellplätze durch verschiedene Maßnahmen weiter zu reduzieren. Infolge ergibt sich ein Nachweis von 397 notwendigen Stellplätzen im Parkhaus MI 4 (303 durch Baulasten gesicherte, 94 für MI 4 selbst). Es ist ersichtlich, dass bei der Betrachtung, dass alle zugeordneten 397 Stellplätze auch tatsächlich ein Verkehrsaufkommen erzeugen würden, die einfahrende Verkehrsbelastung in der aus den Hauptuntersuchungen bekannten Morgenspitze bei ca. 200 Kfz/h liegen würde. Diese Belastung hält die unter den gegebenen Randbedingungen der Einfahrtschranken und Staulänge nach abgeschätzten Kapazitätsgrenzwert von 350 Kfz/h ein. Sie macht somit knapp 60 % der zur Verfügung stehenden Schrankenkapazität aus. Insofern ist die geplante verlängerte Rechtsabbiegespur ausreichend, um auch in Auf- und Abbauzeiten der Messe, in denen die Messeallee Nord stark belastet ist, die Zufahrt in das Parkhaus zu bewältigen.

Mit Blick auf die verbleibenden Stellplätze wird eine Regelung zur Zugangsbeschränkung des Parkhauses getroffen. Hierdurch soll vermieden werden, dass in Zeiten, in denen die Messeallee Nord stark belastet ist, zusätzlich Drittnutzer das Parkhaus ansteuern. Eine Möglichkeit der Zugangsbeschränkung ist eine betreiberspezifische Vereinbarung mit der Kölnmesse. Alternativ können potentielle Drittnutzer aber auch über technische Maßnahmen dazu angehalten werden, die Messeallee Nord nicht anzufahren, wenn eine Überlastung der verlängerten Rechtsabbiegespur droht. Hierfür wäre die Installation einer dynamischen Stauüberwachung in der Messeallee Nord möglich. Ein solches System würde sich aus Komponenten von Parkleitsystemen und Detektionseinrichtungen zur Stauerfassung mit entsprechenden Auswerteeinheiten zusammenstellen lassen. Die Sicherung einer solchen Zugangsbeschränkung erfolgt, für den Fall, dass eine betreiberspezifische Vereinbarung mit der Kölnmesse nicht geschlossen werden sollte, im Städtebaulichen Vertrag.

Die Ausdehnung des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes über die Messeallee Nord einschließlich des geplanten Kreisverkehrs berücksichtigt die Ausbaualternativen des zum rechtskräftigen Bebauungsplan vorliegenden Erschließungsvertrags. Es ist vorgesehen, dass Flächen, die zurzeit noch Teil des Messegeländes sind, zukünftig entsprechend des Plankonzeptes öffentliche Verkehrsfläche werden, damit Lkw-Verkehre zur Messe über eine Wendeanlage besser auf der Messeallee Nord abgewickelt werden können.

Die Grundstückseigentümerin verpflichtet sich im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan, zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit der Messeallee Nord eine Wendemöglichkeit zu vermes- sen, zu planen und herzustellen. Die Messeallee Nord ist bereits heute hergestellt und straßen- rechtlich für den öffentlichen Verkehr gewidmet. Die Wendemöglichkeit tangiert neben der öffentli- chen Straßenfläche der Messeallee Nord auch eine private Teilfläche des von der Koelnmesse GmbH genutzten Messegrundstücks. Die Details der Herstellung der Wendemöglichkeit auf der öffentlichen Verkehrsfläche werden nach lastenfreier Übertragung an die Stadt Köln mit dieser ab- gestimmt.

Den Bedürfnissen des ruhenden Verkehrs wird durch die Errichtung von Tiefgaragen sowie Park- geschossen hinreichend Rechnung getragen. In der Messeallee Nord, der Deutz-Mülheimer Stra- ße sowie der geplanten Querspange in Richtung Auenweg (Planstraße A) und der geplanten Stichstraße zwischen den Teilgebieten MI 2 und MI 3 des Mischgebietes (Planstraße B) können öffentliche Parkplätze in ausreichender Zahl untergebracht werden.

Die Wegebeziehungen für Fußgänger werden durch die im südlichen Plangebiet festgesetzte Grünfläche als Querverbindung mit späterer Anbindung an den Auenweg deutlich aufgewertet.

Das Plangebiet lässt sich darüber hinaus vollständig in Nord-Süd-Richtung durchqueren. Die im nördlichen Bereich parallel zur Bahntrasse verlaufende Fußwegeverbindung setzt sich nach Süden fort und mündet in die neue Platzfläche, die eine hohe Aufenthaltsqualität erhalten soll. Es wird sichergestellt, dass die private Platzfläche im Zentrum des Plangebietes lediglich zum Zwecke der Ver- und Entsorgung für Kfz sowie für Taxis befahrbar sein wird.

Insgesamt wird das Plangebiet zukünftig erstmalig fußläufig durchlässig und erhält einen An- schluss an den Rheinboulevard.

5.4.2 ÖPNV

Der Plangeltungsbereich ist über die fußläufig zu erreichende Stadtbahnhaltestellen "Stegerwald- Siedlung" und "Kölnmesse" sowie die Buslinien auf dem Auenweg nur bedingt ausreichend an das ÖPNV-Netz angebunden. Eine Stärkung der Buserschließung wird seitens der KVB durch eine Verlängerung der Buslinie 150 geplant. Langfristig ist eine zusätzliche Stadtbahnlinie in der Deutz- Mülheimer Straße angedacht.

5.4.3 Mobilitätskonzept

Im Rahmen der Bebauungsplanänderung wurde ein Mobilitätskonzept mit der Zielsetzung einer Stellplatzreduzierung entwickelt (brenner BERNARD Ingenieure GmbH, Köln, Juli 2018). Aufgrund der bestehenden Stadtbahnanbindung wird im Reduzierungsplan gemäß § 51 BauO NRW der Stadt Köln eine Reduzierungsquote von 25 % für das Plangebiet Euroforum Nord ausgewiesen. Zum Fahrplanwechsel im Dezember 2017 wurde der Linienweg der Buslinie 150 angepasst, so- dass diese das Plangebiet im 20-Minuten-Takt nach Deutz und Mülheim anbindet. Nach der Fer- tigstellung der Planstraße A wird der Linienverlauf der Linie 150 erneut angepasst und die Halte- stelle auf der Planstraße A in Betrieb genommen. Damit einhergeht eine Verbesserung der Anbin- dung und eine Erhöhung der ansetzbaren Reduzierungsquote um 5 % auf den Faktor 30 %. Zu- sätzlich ist eine Erweiterung des Stadtbahnnetzes angestrebt. Verfolgt wird dabei eine neue Stadt- bahnlinie, die die Stadtteile Flittard und Stammheim anbindet und über einen „Bypass“ über die Deutz-Mülheimer Straße den Mülheimer Süden. Der Investor beteiligt sich an den Kosten des ge- planten „Bypasses“ mit einem Betrag in Höhe von 500.000 Euro brutto.

Für das Plangebiet Euroforum Nord wurde mit einer bewusst hoch angesetzten Einwohnerzahl von 1.075 ein Bedarf von 6 Carsharing-Stellplätzen ermittelt. Im Plangebiet ist angedacht, die 6 Car- sharing-Stellplätze (inkl. 3 E-Ladestationen für Elektrofahrzeuge, die jeweils 2 Stellplätze versor- gen können,) Parkhaus im Baufeld MI 4 (Parkhaus) anzusiedeln. Das Parkhaus in MI 4 bietet sich für die Implementierung einer statischen Mobilstation mit Carsharingplätzen mit Ladesäulen für Elektrofahrzeugen, Parkplätzen für konventionelles Parken, Fahrradstellplätzen und dem Verleih

von Lastenfahrrädern an. Im Baufeld Sondergebiet „Nahversorgung, Büro, Dienstleistung“ (SO1) bietet sich die Installation einer serviceorientierten Mobilstation durch die ohnehin vorgesehene Ansiedlung von Einzelhandelsnutzungen an.

Es sind insgesamt 1.386 Fahrradstellplätze nachzuweisen. Die Ausgestaltung von Fahrradabstellanlagen, sollte gemäß den „Hinweisen zum Fahrradparken“ (Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Köln, FGSV 2012) in der aktuellen Fassung erfolgen. Im Zuge einer konsequenten Förderung des Radverkehrs, ist eine Erhöhung der Fahrradabstellplätze vorgesehen. Dazu werden die nach aktuellem Planstand ermittelten erforderlichen Stellplätze für die Wohnnutzungen um 20 %, entspricht 167 Fahrradabstellanlagen, auf insgesamt 1.553 Fahrradstellplätze im Plangebiet erhöht.

Hinzukommen können weiche Maßnahmen des Mobilitätskonzeptes zur Förderung der öffentlichen Wahrnehmung und Optimierung von Informationen, dem Angebot von Sonderfahrrädern, dem Ausbau von Bikesharing und der Implementierung eines Paketshops kommen.

Bei Berücksichtigung der dargestellten Reduktionsfaktoren aufgrund der bestehenden Erschließungssituation durch den ÖPNV (25 %), der beschlossenen Busanbindung (5 %), der Stadtbahnerweiterung (10 %), der Implementierung von Mobilstationen und Carsharing (5 %) und der Förderung des Radverkehrs (5 %) ist eine Reduzierung der nachzuweisenden Stellplätze um 50 % auf insgesamt 851 Stellplätze statthaft.

Der Investor verpflichtet sich zur Umsetzung der genannten Maßnahmen aus dem Mobilitätskonzept im städtebaulichen Vertrag zum Bebauungsplan.

5.4.4 Ver-/Entsorgung

Die Erschließung des Plangebietes bezüglich Gas, Strom und Wasser ist ausreichend über die bestehenden Leitungen im Bereich der Deutz-Mülheimer Straße gesichert. Im Plangebiet selbst sind die erforderlichen Versorgungseinrichtungen noch vom Investor zu errichten. Leitungsanschlüsse zu den einzelnen Quartieren werden planungsrechtlich durch entsprechende Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der Ver- und Entsorgungsträger gesichert.

Das Plangebiet liegt in keiner Wasserschutzonenverordnung. Es ist vorgesehen, die unbelasteten Niederschlagswasser über einen vorhandenen Rheinauslasskanal in den Rhein zu leiten. Das Entwässerungskonzept geht davon aus, dass im Bereich MI 1 bis MI 5 und SO 1 eine Dachbegrünung vorgesehen wird, die einen Abflussbeiwert von mindestens 0,3 erzielt. Das Schmutzwasser-Netz ist so ausgelegt, dass es im Hochwasserfall das Regenwasser aufnehmen kann.

Der entwässerungstechnische Hochwasserschutz des Mischwasserkanals, nördlich der ICE-Trasse, kann nur im Zusammenhang mit den dortigen Bebauungsmaßnahmen gemeinsam geplant werden. Die weitere Entwicklung des Entwässerungskonzeptes ist mit den Stadtentwässerungsbetrieben abzustimmen. Weil oberirdische Versorgungsleitungen ein erheblich negatives Erscheinungsbild verursachen würden, sind alle Versorgungsleitungen, insbesondere die stromführenden, unterirdisch zu verlegen.

5.5 Soziale Infrastruktur

Im Stadtteil Mülheim besteht aktuell und perspektivisch ein hoher Bedarf an zusätzlichen Plätzen in Kindertagesstätten. Zum Zeitpunkt der Aufstellung des Ursprungs-Bebauungsplanes betrug die Versorgungsquote in der institutionellen Betreuung in Kindertagesstätten 27 % bei den unter 3-jährigen Kindern und 91 % bei den Kindern im Alter von 3 bis zum Schuleintritt (Stand Nov. 2013). Aus der aktuellen Überprüfung der Bedarfssituation (Stand Mai 2016) ergibt sich für den Bereich des Mülheimer Südens (Städtebauliches Entwicklungskonzept Mülheim Süd inklusive Hafen) ein zusätzlicher Bedarf an Kita-Plätzen für den Stadtteil Mülheim von 19 Gruppen. Dieser Bedarf kann je nach Größe der Kitas an 3 bis 4 Standorten gedeckt werden.

Durch die Planung für das "Euroforum Nord" wird ein zusätzlicher Bedarf für eine mindestens 3-zügige Kindertagesstätte ausgelöst. Um die bereits vorhandenen Defizite in der Stegerwaldsiedlung auszugleichen, soll mit der Fläche für den Gemeinbedarf im nördlichen Bereich des Plangebietes Planungsrecht für eine 6-zügige Kindertagesstätte geschaffen werden. Es ist beabsichtigt, den vorhandenen Gebäudebestand zu integrieren. (vgl. hierzu auch Kap. 5.1.5). Im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Euroforum Nord" 1. Änderung wird auf diese Weise $\frac{1}{4}$ des für den größeren Planungsraum erforderlichen Bedarfs planungsrechtlich gesichert.

Die nächstgelegenen Grundschulen zum Plangebiet Euroforum Nord sind die GGS Ferdinandstraße und die KGS Horststraße. Im Rechtsrheinischen Entwicklungskonzept, Teilraum Nord, ist eine mittel- bis langfristige Erweiterung des Schulgrundstücks Ferdinandstraße um ca. 8.000 m² auf dem benachbarten Gelände des IB-Berufsbildungszentrums dargestellt. Aufgrund der aktuellen Planungen ist im Bereich des Mülheimer Südens von mindestens 3.200 neuen Wohneinheiten auszugehen.

Der Bedarf an Grundschulplätzen liegt nun bei 8 Zügen. Für die Sekundarstufen I und II wird das Erfordernis für eine Gesamtschule mit je 4 Zügen je Schulstufe gesehen. Zur Sicherung des genannten Bedarfs ist aktuell eine Grundschule mit 3 Zügen im Geltungsbereich des Bebauungsplans "Deutz Areal" in Kombination mit einer Gesamtschule auf einer Grundstücksfläche von rund 20.000 m² geplant. Für die zweite Grundschule ist eine 5-Zügigkeit erforderlich. Gemäß städtebaulichem Orientierungswert ergäbe sich ein Flächenbedarf von rd. 12.500 m² für den Standort. Dieser wird im Geltungsbereich des Bebauungsplanverfahrens "Euroforum West" planungsrechtlich gesichert werden.

Für die 1. Änderung des Bebauungsplanes hat sich die Zahl der vorgesehenen Wohneinheiten im Zuge der städtebaulichen Konkretisierung von 350 auf 460 erhöht. Hieraus ergibt sich eine Anpassung der im Plangebiet vorzusehenden öffentlichen Kinderspielflächen ausgehend vom standardisierten Berechnungsansatz (6m²/Wohneinheit) von 2.460 auf 2.760 m². Die Freiraumplanung wurde entsprechend überarbeitet und sieht im Planungsgebiet zwei öffentliche Spielplätze und ein privaten, öffentlich zugänglichen Spielplatz festgesetzt vor. Insgesamt wird ein Spielflächenwert von 2.460 m² erreicht. Die rechnerisch fehlenden 300 m² ergeben sich aus einer bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan bestehenden Reduzierung und werden mit der 1. Änderung qualitativ auf den geplanten Standorten kompensiert (Regelungen hierzu erfolgen im städtebaulichen Vertrag).

Das im Verfahren zum rechtskräftigen Bebauungsplan eingebrachte mobile Jugendangebot – Berücksichtigung einer Stellfläche im „Grünzug Charlier“ wird in der 1. Änderung fortgeführt. Weitere Angebote der offenen Kinder- und Jugendarbeit werden im Gesamtkontext der in der städtebaulichen Entwicklung „Mülheimer Süden“ laufenden Bebauungsplanverfahren betrachtet. Ein Ersatzstandort für ein im Umfeld bestehendes Angebot („TeenTown“) wird auch in diesem Zusammenhang untersucht.


5.6 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Lärmimmissionen

Das Plangebiet wird mit Straßenverkehrslärm, Schienenverkehrslärm, Hafentlärm und Gewerbelärm belastet. Hauptemittenten sind die Verkehre auf der Deutz-Mülheimer Straße und der Stadtautobahn (B 55 a), der Schienenverkehr auf den Gleisanlagen der ICE-Strecke Köln–Düsseldorf sowie der Gewerbelärm der angrenzenden Nutzungen (siehe auch Kap. 9.2.5.1).

Der auf das Plangebiet einwirkende Verkehrslärm wurde im Rahmen des rechtskräftigen Bebauungsplans auf Grundlage der freien Schallausbreitung im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt und entsprechend den Beurteilungsvorgaben der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, beurteilt.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes wurde das Verkehrsgutachten aktualisiert. Auf der Basis verkehrlicher Änderungen sind die Geräusche aus dem Straßenverkehr erneut betrach-

tet worden (ADU cologne, Juli 2017). Dadurch, dass sich die Berechnungsvorschrift für Schienenverkehrswege Schall 03 (Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, Schall 03) geändert hat, waren auch hier die Geräusche erneut zu betrachten. Die derzeit auf das Untersuchungsgebiet dominant einwirkenden Lärmimmissionen aus dem öffentlichen Verkehr (Straße, Schiene) waren zu berechnen und punktuell sowie flächig in Form von farbigen Lärmkarten darzustellen. Des Weiteren waren die Gewerbelärmemissionen, Parkverkehre und technischen Einrichtungen und deren Auswirkungen auf innerhalb und außerhalb des Plangebiets liegende Nutzungen zu berechnen und zu beurteilen, sowie mögliche Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen vorzuschlagen.

Im Ergebnis wurden im Vergleich zum rechtskräftigen Bebauungsplan die Lärmpegelbereiche für das Plangebiet neu berechnet und bestehende Lärmfestsetzungen modifiziert. Die Festsetzung zur geschlossenen Gebäudefront wird auf die MI 1 bis MI 6 beschränkt. Im SO 1 ist diese Festsetzung nicht zwingend erforderlich. An den entsprechend im Plan gekennzeichneten Fassaden, an denen keine Immissionsorte im Sinne der TA Lärm liegen dürfen, können alternativ aktive Schallschutzmaßnahmen eingesetzt werden, um die Beurteilungspegel zu mindern. Zudem wurde ein neuer Gebäudekörper  eingeführt, an dessen grenzständiger Südseite zum Gewerbegebiet hin keine zu öffnenden Fenster zulässig sind.

Das aktualisierte Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

Für den Straßenverkehrslärm werden an den zur Zoobrücke nächstgelegenen Fassaden (innerhalb GE) maximale Beurteilungspegel von 77 dB(A) tags und 70 dB(A) nachts, entlang der Deutz-Mülheimer Straße (MI) maximale Beurteilungspegel von 69 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts erwartet. Im Bereich der geplanten Wohnbebauung im Inneren des Plangebietes (MI 1, MI 2, und MI 3) sind maximale Beurteilungspegel von 62 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts zu erwarten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von 60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts werden damit tagsüber um 2 und nachts um 4 dB(A) überschritten. Die Grenzwerte der hilfsweise zur Beurteilung herangezogenen 16. BImSchV von 64/54 dB(A) werden sicher eingehalten, so dass von gesunden Wohnverhältnissen auszugehen ist.

Die Untersuchung des Schienenverkehrslärms ergab, dass in den MI maximale Beurteilungspegel von 59 dB(A) tags und 53 dB(A) nachts zu erwarten sind. In den Bereichen, wo Wohnbebauung zulässig ist, sind an den lärmabgewandten Fassadenbereichen maximale Beurteilungspegel von 49 dB(A) tags beziehungsweise 45 dB(A) nachts zu erwarten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 werden im Bereich der geplanten Wohnbebauung sicher eingehalten.

Die aufgrund der benachbarten Gewerbebetriebe im Mischgebiet zu erwartenden Beurteilungspegel belaufen sich auf maximal 59 dB(A) tags beziehungsweise 51 dB(A) nachts. Die für Mischgebiete geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 60 dB(A) tagsüber und 45 dB(A) nachts, die im Rahmen der vorliegenden Bauleitplanung heranzuziehen sind, werden tags eingehalten, im Nachtzeitraum jedoch überschritten. Die aufgrund des Schifffahrtsverkehrs im Plangebiet zu erwartenden Lärmimmissionen liegen bei maximal 37 dB(A), das heißt unterhalb des für Mischgebiete geltenden Immissionsrichtwertes gemäß TA Lärm in Höhe von 45 dB(A) (nachts).

Die Stadtentwicklung in Mülheim wird in vielen Bereichen geprägt von der sozialverträglichen Modernisierung von Altbauten und der Wohnumfeldverbesserung. Dabei müssen insbesondere die vielfältigen Nutzungskonflikte zwischen Wohnen und Arbeiten gelöst werden. Das enge Nebeneinander von historisch gewachsener Gewerbenutzung und Wohnen stellt auch im Plangebiet ein Problem dar. Bestehende Nutzungskonflikte müssen geregelt und künftig vermieden werden. Ziel der Planung ist es, sowohl Planungssicherheit und Entwicklungschancen für die Gewerbebetriebe als auch zumutbare Lebensbedingungen für die Bewohner zu erreichen. Die Situation in Gemengelage, wie hier in Mülheim-Süd, wird vielfach dadurch geprägt, dass die Entwicklung der Gewerbebetriebe bereits durch die vorhandene Wohnnutzung beschränkt ist. Trading-down-Effekte wiederum verschlechtern die Wohnqualität und für die umliegende Wohnnutzung fehlen die notwendigen Anreize. Deshalb ist es Aufgabe der Stadtsanierung und Stadtentwicklung, realistische Konzepte zur Quartiersentwicklung umzusetzen.

Vor diesem Hintergrund wurde auf Grundlage der Schalltechnischen Untersuchung zu den zu erwartenden Lärmemissionen und -immissionen ein umfassendes Schallschutzkonzept entwickelt, das zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse verschiedene Schallschutzmaßnahmen vorsieht. Die vorliegende Planung ist dazu geeignet, die gewachsenen städtebaulichen Strukturen in diesem Raum zu erhalten und den Ortsteil attraktiver zu gestalten. Darüber hinaus trägt sie zur Wohnumfeldverbesserung und zur städtebaulichen Aufwertung des historisch gewachsenen Stadtteiles Mülheim bei.

Aktive Lärmschutzmaßnahmen in Form von Schallschutzwänden oder -wällen sind im Plangebiet sowohl aus städtebaulichen und gestalterischen Gründen nicht erwünscht als auch – unter Berücksichtigung des vorhandenen, erhaltenswerten Bestandes – aus Platzmangel nicht realisierbar. Aus den genannten Gründen und konstruktiven Zwängen (Windlasten, Korrosionsrisiken) wird auf dem Zoobrückenzubringer von derartigen Maßnahmen des aktiven Schallschutzes abgesehen.

Wesentlicher Bestandteil des Lärmschutzkonzeptes ist daher die Festsetzung konkreter Gebäudekonfigurationen am äußeren Rand des Plangebietes. Für die Bebauung entlang der Deutz-Mülheimer Straße sowie nördlich der Zoobrücke/B 55a und östlich der ICE-Trasse werden konkrete Gebäudehöhen in Kombination mit Baulinien festgesetzt. Auf diese Weise kann sichergestellt werden, dass die beabsichtigte Wohnnutzung in den Teilgebieten MI 1 – 3 des Mischgebietes insbesondere von den auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrslärmemissionen abgeschirmt wird und die in diesem Bereich zu erwartenden Immissionen auf ein verträgliches Maß reduziert werden. Zum Schutz der geplanten Wohnnutzung vor den Lärmemissionen, die von den kreativwirtschaftlichen Nutzungen innerhalb des Gewerbegebietes ausgehen, ist darüber hinaus an der nördlichen Grenze des Gewerbegebietes (GE) eine Schallschutzwand als Schallschutz zu errichten. Um diesen Schutz ausreichend sicherzustellen wird gemäß § 9 Absatz 2 BauGB festgesetzt, dass Wohnnutzung im Plangeltungsbereich erst zulässig ist, wenn zum Zeitpunkt der Aufnahme der Wohnnutzung diese abschirmenden Baukörper errichtet wurden. Die insoweit erforderlichen Gebäudekörper sind in der Planzeichnung mit den arabischen Ziffern 1 – 6 gekennzeichnet. Um die Lärm abschirmende Wirkung zu wahren, sind die den öffentlichen Verkehrsflächen beziehungsweise der ICE-Trasse gelegenen neu zu errichtenden Gebäudekörper als geschlossene Front (geschlossene Bauweise, Baulinie, ohne Öffnungen) auszuführen. Eine Ausnahme bildet das MI 2; hier ist das aktuelle Gebäudekonzept, das eine Unterbrechung der Straßenrandbebauung vorsieht, aber im Lärmgutachten berücksichtigt worden. Die genannten Gebäude müssen wenigstens alle mit geschlossener Fassade im Rohbau vorhanden sein. Der Gebäudekörper 8 darf darüber hinaus in der südlichen Gebäudefront keine Öffnungen (offenbare Fenster) haben. Alle Schallschutzmaßnahmen sind dauerhaft zu erhalten.

Da die Gebäudekörper 3a und 3b aus Gründen des Schallschutzes nicht zwingend neu errichtet werden müssen, reichen insoweit die vorhandenen Gebäude aus. Eine Realisierung dieser Gebäude mit den im Bebauungsplan festgesetzten Gebäudehöhen und einer durchgängigen Straßenfront ist vor der Aufnahme der Wohnnutzung innerhalb der Teilgebiete MI 1 – 3 des Mischgebietes nicht geboten, sofern die vorhandenen Gebäude erhalten bleiben. Aus städtebaulichen Gründen soll allerdings langfristig eine geschlossene Gebäudekante entlang der Deutz-Mülheimer Straße entstehen.

Für die entlang der Deutz-Mülheimer Straße geplanten Gebäudekörper kann der Schallschutz durch den – im Rahmen des abzuschließenden Erschließungs- beziehungsweise städtebaulichen Vertrages in den Details verbindlich zu regelnden – Einsatz lärmoptimierten Asphalts auf der Deutz-Mülheimer Straße sichergestellt werden. Hierdurch können die von der Deutz-Mülheimer Straße auf das Plangebiet einwirkenden Lärmimmissionen um 3 dB(A) reduziert werden. Dass der lärmarme Asphalt vor Aufnahme einer Wohnnutzung innerhalb des Plangebietes zum Einsatz kommt, wird durch eine bedingte Festsetzung im Bebauungsplan gewährleistet.

Die rückwärtigen Bereiche der Teilgebiete MI 1 und 2 des Mischgebietes sind insoweit ohnehin nicht betroffen, da sie durch die zwingend (im Rohbau) zu errichtenden Gebäudekörper an der Deutz-Mülheimer Straße bereits effektiv abgeschirmt werden.

Für den Gebäudekörper 3 muss der geforderte Nachweis nicht erbracht werden, da eine vertragliche Wohnnutzung insoweit durch den – im Rahmen des abzuschließenden Erschließungsvertrages verbindlich zu regelnden – Einsatz lärmoptimierten Asphalts auf der Deutz-Mülheimer Straße sichergestellt werden kann (s.o.).

Um insbesondere die zulässige Wohnnutzung vor schädlichen Lärmimmissionen zu schützen, wurden für alle Fassaden Lärmpegelbereiche (IV bis VII) bei freier Schallausbreitung errechnet, die im Bebauungsplan zeichnerisch dargestellt und textlich festgesetzt werden. Bei der Realisierung der Gebäude sind entsprechende Schallschutzmaßnahmen am Gebäude gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) vorzusehen. Im Baugenehmigungsverfahren muss der schalltechnische Nachweis zur Einhaltung der Werte nach DIN 4109/11.89 – Schallschutz im Hochbau – erbracht werden. Die Minderung der zu treffenden Schallschutzmaßnahmen ist im Einzelfall zulässig, sofern im Baugenehmigungsverfahren anhand einer schalltechnischen Untersuchung niedrigere Lärmpegelbereiche gemäß DIN 4109 an einzelnen Gebäudeteilen oder Geschossebenen nachgewiesen werden

Ferner wird gemäß § 9 Absatz 2 BauGB festgesetzt, dass Wohnnutzung im Mischgebiet erst zulässig ist, wenn an dem westlich der ICE-Trasse gelegenen Heizwerk Deutz (Gemarkung Deutz, Flur 32, Flurstück 231) Lärminderungsmaßnahmen durchgeführt wurden, die dazu führen, dass an der geplanten Wohnbebauung im Mischgebiet (Teilgebiete MI 1 – MI 3) die Immissionsrichtwerte der TA Lärm von 60 dB (A) tags beziehungsweise 45 dB(A) im Nachtzeitraum eingehalten werden. Das Heizwerk Deutz ist lediglich als Reserve für außergewöhnliche Situationen (zum Beispiel Störungen der Fernwärmeleitung unter dem Rhein et cetera) bestimmt und arbeitet nicht im Dauerbetrieb. In der Regel ist das Heizwerk nur wenige Tage im Jahr in Betrieb. Nach der Schalltechnischen Untersuchung kann nicht ausgeschlossen werden, dass die Anzahl der jährlichen Betriebstage das Kriterium der TA Lärm für seltene Ereignisse nicht erfüllt. Durch die vorgenannte Festsetzung soll sichergestellt werden, dass auch in den (seltenen) Fällen der jederzeit möglichen Inbetriebnahme des Heizwerkes Deutz eine vertragliche Wohnnutzung gewährleistet ist. Durch eine vertragliche Vereinbarung mit der RheinEnergie AG wird sicherstellt, dass entsprechend den Vorgaben der TA Lärm von dem westlich der ICE-Trasse gelegenen Heizwerk kein Schall ausgeht, der am maßgeblichen Immissionsort 39 dB(A) überschreitet, sodass im Ergebnis davon ausgegangen werden kann, dass gesunde Wohnverhältnisse auch unter diesem Gesichtspunkt gewahrt sind.

Darüber hinaus wird für den gesondert gekennzeichneten Bereich auf der südlichen Seite der Planstraße sowie entlang der südlichen Fassaden der Gebäudekörper 4 und 5, sowie entlang der westlichen Fassaden der Gebäude 6 (MI 5) und Gebäude 7 (MI 6) und entlang der westlichen Fassaden des SO 1 festgesetzt, dass hier keine Immissionsorte im Sinne der TA Lärm geplant werden dürfen. So sind zum Beispiel an diesen Fassaden keine offenbaren Fenster von Schlafräumen, Kinderzimmern und Ruheräumen zulässig. Alternativ ist der Beurteilungspegel aus den gewerblichen Nutzungen durch aktive Schallschutzmaßnahmen auf ≤ 45 dB(A) vor den zu öffnenden Fenstern eines schutzwürdigen Raumes zu mindern. Auf diese Weise können insbesondere auch im Nachtzeitraum im Plangebiet gesunde Wohnverhältnisse gewahrt werden. Damit wird sichergestellt, dass die von den vorhandenen Gewerbebetrieben (insbesondere die Kölnmesse sowie das Heizwerk Deutz) beziehungsweise kreativwirtschaftlichen Nutzungen innerhalb des Gewerbegebietes ausgehenden Emissionen berücksichtigt sind.

Insgesamt findet im Rahmen des Lärmschutzkonzeptes Berücksichtigung, dass gerade im Plangebungsbereich ein berechtigtes Interesse besteht, den vorhandenen Ortsteil weiterzuentwickeln. Die beabsichtigte Baukörperkonfiguration trägt zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden bei (vergleiche § 1a Abs. 2 S. 1 BauGB). Ziel der Planung ist es zudem, die vorhandene Infrastruktur im Stadtteil Mülheim durch zusätzliche Bevölkerung zu stärken.

Im festgesetzten Gewerbegebiet (denkmalgeschützte Gummifädenfabrik) sind nur wohnvertragliche Betriebe zulässig, so dass keine negativen gewerblichen Immissionen entstehen, die auf das Plangebiet und seine Umgebung einwirken könnten.

Mit der Realisierung des Planungskonzeptes wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen ausgelöst, das sich insbesondere auf die Deutz-Mülheimer Straße und den Auenweg verteilen wird. Die Erhöhung der Immissionen durch den planbedingten Mehrverkehr wird nicht zu einer relevanten Änderung im Bereich der Wohnbebauung entlang der Deutz-Mülheimer Straße führen. Durch den – im Rahmen des abzuschließenden Erschließungsvertrages verbindlich zu regelnden – Einbau eines lärmindernden Fahrbahnbelags auf der Deutz-Mülheimer Straße zwischen dem Kreisverkehr an der Messeallee Nord und der Planstraße A beziehungsweise Adam-Stegerwald-Straße können die Emissionen um bis zu 5 dB gemindert werden. Auf diese Weise werden die errechneten Pegelerhöhungen durch den Mehrverkehr ausreichend kompensiert.

Die Ergebnisse zeigen, dass im Bereich der Bestandsbebauung bis auf den Immissionsort IO 4 (Gaußstraße 2) keine Erhöhung der Lärmimmissionen aus dem Straßenverkehr gegenüber dem Planfall des rechtsgültigen Bebauungsplanes zu erwarten ist. Hier ist im Tagzeitraum eine geringe Erhöhung von 0,2 dB zu erwarten und im empfindlicheren Nachtzeitraum ist mit einer Verringerung um 0,2 dB zu rechnen. Eine Veränderung des Beurteilungspegels im Tag- und Nachtzeitraum ist jedoch aufgrund der Rundungsregel (Aufrunden ab 0,1 dB) nicht gegeben.

An den anderen Immissionsorten sind Pegelminderungen zwischen 0,3 und 2,9 ohne lärmarmen Fahrbahnbelag und Pegelminderungen zwischen 0,7 und 4,4 dB mit Fahrbahnbelag gegenüber dem Planfall des rechtsgültigen Bebauungsplanes zu erwarten.

Die folgende Tabelle zeigt die gerundeten Beurteilungspegel aus dem Straßenverkehr zu den drei Planfällen:

IO	Bezeichnung	Beurteilungspegel					
		Planfall (1) ohne lärmindernden Fahrbahnbelag		Pegel L _r Planfall (2) ohne lärmindernden Fahrbahnbelag		Pegel L _r Planfall (3) mit lärmindernden Fahrbahnbelag	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
IO 1	Deutz-Mülheimer Straße 132	75	68	73	65	72	64
IO 2	Deutz-Mülheimer Straße 134	73	64	71	62	69	60
IO 3	Deutz-Mülheimer Straße 174	68	59	68	59	67	58
IO 4	Gauß Straße 2	71	62	71	62	71	62

Die sogenannten Sanierungswerte von 70 dB(A) bzw. 60 dB(A) werden an den Immissionsorten IO 1 und IO 4 im Planfall überschritten, jedoch werden die Beurteilungspegel durch die Planänderung gegenüber denen des rechtsgültigen Bebauungsplanes nicht weiter erhöht.

5.7 Luftgüte

Zur Ermittlung und Bewertung der Luftqualität wurde im rechtskräftigen Bebauungsplanverfahren eine gutachterliche Untersuchung durch das Büro ANECO in Auftrag gegeben. Gegenstand der Untersuchung zur Luftgüte vom 29.03.2012 sind die für das Prognosejahr 2020 zu erwartenden Konzentrationen von Stickstoffdioxid (NO₂) und Schwebstaub (PM-10) für den Planfall und Nullfall im Plangebiet. Ermittelt sind die zu erwartenden Luftschadstoffbelastungen an den an der Deutz-Mülheimer Straße gelegenen Immissionsorten IO 1 (Deutz-Mülheimer Straße 132) und IO 2 (Deutz-Mülheimer Straße 142). Beide Immissionsorte liegen in dem Bereich, für den die höchsten Konzentrationswerte ermittelt wurden.

Am IO 1 wird für Stickstoffdioxid eine Jahreskenngröße für das Prognosejahr von 42,2 µg/m³ NO₂ (Nullfall) bzw. 42,5 µg/m³ NO₂ (Planfall) ermittelt. Am IO 2 belaufen sich die errechneten Konzentrationswerte für Stickstoffdioxid auf 40,4 µg/m³ NO₂ (Nullfall) bzw. 39,3 µg/m³ NO₂ (Planfall). Der Grenzwert der 39. BImSchV für die Immissionsstundenmittelwerte (Kurzzeitwert für NO₂) von

Stickstoffdioxid in Höhe von 18 Überschreitungen der 200 µg/m³-Schwelle der Jahresstundenmittelwerte werden im gesamten Plangebiet für beide Prognosefälle sicher eingehalten.

Die Konzentrationswerte (Jahreskenngroße) für Schwebstaub (PM-10) liegen am IO 1 bei 35,4 µg/m³ (Nullfall) beziehungsweise 35,9 µg/m³ PM-10 (Planfall) und am IO 2 bei 33,0 µg/m³ (PM-10) (Nullfall) beziehungsweise 32,1 µg/m³ (PM-10) (Planfall).

Insgesamt sind die errechneten Unterschiede in den Konzentrationswerten so gering, dass von einer systematisch anderen Situation bei Betrachtung des Planfalls im Vergleich zum Nullfall nicht ausgegangen werden kann. Die für Schwebstaub (PM-10) ermittelten Konzentrationen liegen insgesamt unterhalb des in der 39. BImSchV insoweit vorgesehenen Grenzwertes von 40,0 µg/m³. Die am IO 1 ermittelten Stickstoffdioxidkonzentrationen überschreiten den in der 39. BImSchV vorgesehenen Grenzwert von 40,0 µg/m³ (PM-10) demgegenüber geringfügig.

In den Berechnungen wurde allerdings der positive Trend, der durch die Einrichtung der Umweltzone und andere Luftreinhaltemaßnahmen zu erwarten ist, noch nicht eingerechnet, sodass die in der gutachterlichen Untersuchung ermittelten Konzentrationswerte eine obere Abschätzung darstellen und einem konservativen Betrachtungsansatz entsprechen. Angesichts der fortschreitenden technischen Entwicklung insbesondere im Kraftfahrzeugsektor ist davon auszugehen, dass die Grenzwerte der 39. BImSchV langfristig unterschritten werden. Ungeachtet dessen wird die Einhaltung der für Luftschadstoffe geltenden Grenzwerte im Gebiet der Stadt Köln durch Luftreinhaltemaßnahmen (Einrichtung der Umweltzonen et cetera) gewährleistet.

Zur weiteren Verbesserung der Luftqualität innerhalb des Plangebietes wird gemäß § 9 Absatz 1 Nummer 23 Buchstabe a BauGB festgesetzt, dass in Verbrennungsanlagen feste Brennstoffe sowie Abfälle aller Art weder zu Heiz- und Feuerungszwecken noch zum Zwecke der Beseitigung verbrannt werden dürfen.

Im Rahmen des Verfahrens zur 1. Änderung des Bebauungsplanes wurden durch einen Fachgutachter (iMA cologne GmbH, Juli 2017) auf der Grundlage des 2012 erstellten Luftschadstoffgutachtens, aktualisierter gesetzlicher Rahmenbedingungen, der Fortschreibung des Handbuchs für Emissionsfaktoren des Straßenverkehrs, aktueller Messdaten des Landesumweltamtes sowie aktueller Verkehrsdaten eine Stellungnahme zu den zu erwartenden Luftschadstoffimmissionen erstellt.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die maximal zu erwartenden Jahresmittel-Immissionen für NO₂, PM10 und PM2,5 im Bereich des Plangebietes (IO 1) in allen Prognose-Fällen unterhalb der Grenzwerte der 39. BImSchV von 40 µg/m³ liegen. Dies gilt auch für den Kurzzeitwert von NO₂. Für den Kurzzeitwert von PM10 ist dagegen mindestens punktuell von einer Überschreitung des Grenzwertes auszugehen. Die Überschreitungshäufigkeit der 50 µg/m³-Schwelle der Tagesmittelwerte von PM10 liegt zumindest im Bereich des am höchsten belasteten Immissionsortes (südliche Deutz-Mülheimer Straße, IO 1) sowohl im Null- als auch im Planfall über dem Grenzwert der 39. BImSchV von 35 Tagen/Jahr. Da der Grenzwert der Überschreitungshäufigkeit der 50 µg/m³-Schwelle der PM10-Tagesmittelwerte bereits im Nullfall überschritten wird, ist davon auszugehen, dass die Überschreitung des Grenzwertes nicht erstmalig auftritt. Die Überschreitung kann also nicht als planbedingt bewertet werden (siehe auch 9.2.4).

5.8 Grünfestsetzungen

Das Plangebiet ist heute nahezu vollständig befestigt. Der anstehende Boden erfüllt daher keine der im Bundesbodenschutzgesetz genannten natürlichen Funktionen. Die natürliche Leistungsfähigkeit des Bodens, die eine belebte Bodenschicht und uneingeschränkten Luft- und Feuchtigkeitsaustausch voraussetzt, ist seit Jahrzehnten nicht mehr gegeben. Der Eingriff ist bereits vollzogen. Durch die Begrünung des Plangebietes (Baumpflanzungen, öffentliche Grünflächen, Tiefgaragen- und Dachbegrünung) wird ein attraktives Wohnumfeld geschaffen, dessen kleinklimatisch wirksamer Vegetationsanteil gleichzeitig die mit der Verdichtung einhergehenden negativen Aus-

wirkungen auf das Kleinklima vermindert. Das Oberflächenwasser wird durch die deutliche Überdeckung der Tiefgaragen und Flachdächer mit Bodensubstrat zeitlich begrenzt zurückgehalten.

In Umsetzung der Vorgaben des Rechtsrheinischen Entwicklungskonzeptes/Teilraum Nord sowie der Ziele des förmlich festgelegten Sanierungsgebietes "Rheinboulevard Mülheim-Süd mit Grünzug Charlier" setzte der Ursprungs-Bebauungsplan im nördlichen Bereich eine öffentliche Grünfläche (sog. "Grünzug Charlier") sowie eine weiter südlich gelegene öffentliche Grünfläche als Freifläche und Wegeverbindung zwischen den Teilgebieten MI 1 und 2 des Mischgebietes fest. Diese grünplanerischen Festsetzungen dienen der Reduzierung der befestigten Flächen, Erhöhung des Grünanteils, indirekt auch der allgemeinen Standortaufwertung (Imageverbesserung) sowie der Inwertsetzung von Grundstücken und damit der Unterstützung von deren adäquater Wiedernutzung.

Der mit circa 50 m Breite und rd. 230 m Länge realisierte "Grünzug Charlier" in Höhe der ehemaligen Villa Charlier im vormaligen KHD-Werk verbindet einerseits die Stegerwald-Siedlung mit dem Rhein und wertet andererseits die bisherigen Industrieflächen zwischen Deutz-Mülheimer Straße und Auenweg für die anstehende Wiedernutzung mit gewerblichen Nutzungen, Dienstleistungs- und Wohnnutzungen auf. Innerhalb des geplanten Grünzuges sollen großzügige Spielflächen hergestellt werden.

Durch die weiter südlich verlaufende Grünverbindung, die als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage mit Spielplatz festgesetzt wird, werden zukünftig neue fußläufige Vernetzungen geschaffen, um bestehende Siedlungsdefizite zu reduzieren. Die Durchwegung der Bahntrasse wird dauerhaft durch einen Gestattungsvertrag mit der Bahn gesichert.

Parallel zur Aufstellung des rechtskräftigen Bebauungsplans wurde ein Grünordnungsplan erarbeitet, der die weiteren grünplanerischen Ziele des Bebauungsplans formuliert. In Umsetzung der Empfehlungen des Grünordnungsplans sind zur Verbesserung der kleinklimatischen Verhältnisse in den Teilgebieten MI 1 – 3 des Mischgebietes Flachdächer von Gebäuden mit einer Dachneigung von 0° – 10 ° extensiv zu begrünen und zu unterhalten. Ebenso sind die Dachflächen von nicht überbauten Tiefgaragen dauerhaft intensiv zu begrünen. Auch hierdurch soll eine möglichst qualitätsvolle Freiraumgestaltung sichergestellt werden.

In Ergänzung dessen werden sowohl in den einzelnen Baugebieten als auch auf den privaten und öffentlichen Verkehrsflächen Baumpflanzungen festgesetzt, die Details werden im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes wurde der Grünordnungsplan überarbeitet. Die wesentlichen Grünmaßnahmen aus dem Grünordnungsplan und dem Städtebaulichen Vertrag werden auf dieser Grundlage als Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen und aufgrund der städtebaulichen Anpassungen notwendige Freiraummaßnahmen überprüft. Dies betrifft zum Beispiel erhaltenswerte Bäume auf der Deutz-Mülheimer Straße, Neupflanzungen von Bäumen in den Planstraßen, im Bereich privater Verkehrsflächen und privater nicht überbaubarer Freiflächen sowie Begrünungsmaßnahmen im Bereich von öffentlichen und privaten Spiel- und Grünflächen.

5.9 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Seit Kurzem steht der sowohl im Rechtsrheinischen Entwicklungskonzept verankerte als auch im förmlich festgesetzten Sanierungsgebiet "Rheinboulevard Mülheim-Süd mit Grünzug Charlier" festgelegte und im Ursprungsplan festgesetzte Grünzug Charlier zwischen Deutz-Mülheimer Straße und Auenweg der Allgemeinheit als öffentliche Grünfläche zur Verfügung. Auf dieser Fläche hat die Rheinenergie AG eine Zufahrt beziehungsweise Zuwegung zu ihrem Heizwerk Deutz, die durch entsprechende Eintragungen im Grundbuch beziehungsweise Baulastenverzeichnis gesichert ist. Entsprechendes gilt für die parallel zur Planstraße zwischen Deutz-Mülheimer Straße und

Auenweg verlaufenden Leitungstrassen innerhalb des festgesetzten Sondergebietes SO 1. Diese sind in der Planzeichnung daher lediglich nachrichtlich dargestellt.

In den Teilgebieten MI 4 – 6 des Mischgebietes sowie zwischen den Sondergebieten sind zugunsten der Allgemeinheit Gehrechte festgesetzt worden, um eine Durchquerung des Plangebietes von Norden nach Süden zukünftig sicherzustellen. Zudem sollen zugunsten der Anlieger und beziehungsweise Entsorgungsträger in gleichem Umfang Fahrrechte eingeräumt werden, um eine Andienung der im Plangebiet zulässigen Nutzungen, insbesondere eine Anlieferung der innerhalb der Bahnbögen (MI 7 und SO 2) vorgesehenen Nutzungen zu ermöglichen ohne das Plangebiet, das sich insbesondere durch eine qualitätvolle Freiraumgestaltung auszeichnen soll, vollständig für den Individualverkehr zu öffnen. Aus diesem Grund soll auch die zentrale Platzfläche, wie bereits unter Kap. 5.4.1 erläutert, nur eingeschränkt befahrbar sein.

Im Plangebiet insgesamt sind die Versorgungsleitungen unterirdisch zu führen, um den Freiraum von Elementen freizuhalten, die die Gestaltung stören.

5.10 Werbeanlagen

Aus gestalterischen Gründen werden Festsetzungen zur Zulässigkeit von Werbeanlagen im Plangebiet getroffen. Neben dem Erscheinungsbild von Gebäuden beeinflussen Werbeanlagen das Ortsbild, weil sie im Hinblick auf eine starke Auffälligkeit gestaltet werden. Um das heute harmonische Ortsbild nicht durch Werbeanlagen übermäßig zu beeinflussen, werden im Bebauungsplan Regelungen getroffen, die einen Rahmen zur Vermeidung negativer stadtgestalterischer Einflüsse festlegen, aber gleichzeitig den Erfordernissen der Gewerbebetriebe zur Außendarstellung Rechnung tragen.

Werbeanlagen sind im Plangeltungsbereich daher nur am Gebäude, also nicht als freistehende Werbeanlagen zulässig. Die Größe der Werbeanlagen ist auf eine maximale Höhe von 2,50 m und eine zusammenhängende Fläche von 30 m² je Gebäudeseite beschränkt. Die genehmigte Wandhöhe von Gebäuden darf zur Wahrung durchgehender Traufkanten/Attikahöhen nicht überschritten werden. Ebenso sind Werbeanlagen auf Dachflächen unzulässig. Zur Konkretisierung des Begriffs der Wandhöhe wird auf die bauordnungsrechtliche Legaldefinition des § 6 Absatz 4 S. 2 BauO NRW Bezug genommen.

An Gebäudefronten entlang der Deutz-Mülheimer Straße sind Werbeanlagen zur Vermeidung negativer stadtgestalterischer Einflüsse nur bis zur Deckenoberkante des zweiten Vollgeschosses zulässig. Den Erfordernissen der Gewerbetreibenden zur Außendarstellung wird damit hinreichend Rechnung getragen.

6 Artenschutz

Zur Bewertung der artenschutzrechtlichen Auswirkungen der Planung wurde im Rahmen des Ursprungs-Planaufstellungsverfahrens eine artenschutzrechtliche Voruntersuchung erarbeitet. Das Untersuchungsgebiet der Voruntersuchung umfasst neben dem Plangebiet auch das Gebiet des sich westlich der ICE-Trasse anschließenden sogenannten "Euroforum West".

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten im Rahmen der Voruntersuchung insgesamt neun Nachweise der Zwergfledermaus festgestellt werden. Nachweise von Kot und Nahrungsresten in und an Gebäuden blieben aus. Um die Villa Charlier im Nordosten des Plangebietes befindet sich ein Gartenbereich mit älteren Kastanien, Robinien, Weiden und Linden, die mit kleineren Höhlen, Astlöchern und tieferen Rindenspalten potentielle Sommer- und Zwischenquartiere für einige Fledermausarten bieten. Das Vorhandensein von Horsten konnte nicht festgestellt werden.

Unter Zugrundelegung dieses Befundes wurden im Rahmen der Voruntersuchung insgesamt sechs planungsrelevante, besonders und streng geschützte Arten (Zwergfledermaus (einzige er-

fasste Art), Braunes Langohr, Großer Abendsegler, Wasserfledermaus, Zweifarbfledermaus, Kleine Bartfledermaus) betrachtet.

Im Ergebnis wurde festgestellt, dass eine Verwirklichung der Verbotstatbestände des § 44 Absatz 1 Nummer 1 und Nummer 3 BNatSchG bei Umsetzung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen weitestgehend ausgeschlossen werden kann. Soweit eine Beeinträchtigung wild lebender Tiere unvermeidbar ist, kann ein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Absatz 1 Nummer 1 und Nummer 3 BNatSchG mit großer Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden, da die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aufgrund der Ökologie und Verbreitung der Arten sowie den strukturellen Gegebenheiten des Untersuchungsgebietes und des Umlandes im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden kann, vergleiche § 44 Absatz 5 BNatSchG. Alle Arten benötigen als Quartierstandorte Gebäude oder Baumhöhlen, die in der Umgebung reichlich vorhanden sind.

Ebenso kann eine erhebliche Störung der untersuchten Arten gemäß § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG unter Berücksichtigung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich vermieden werden. Für die Zwergfledermaus als individuenreichste Art im Stadtgebiet kann bei einer Störung von aktuell neun Nachweisen von einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population nicht ausgegangen werden. Die Art ist hinsichtlich ihrer Habitatansprüche flexibel und wird geeignete Quartiere im Umland besetzen. Für alle weiteren Arten, die im Untersuchungsgebiet nicht erfasst wurden, deren Anwesenheit jedoch grundsätzlich möglich ist, sind die Ergebnisse einer ökologischen Baubetreuung abzuwarten. Lassen sich keine oder nur sehr wenige Individuen finden, wovon aufgrund des Untersuchungsergebnisses der Voruntersuchung auszugehen ist, stellen sich keine erheblichen Störungen im Sinne des § 44 Absatz 1 Nummer 2 BNatSchG ein. Die Bedeutung des Untersuchungsgebietes als Jagdhabitat kann für alle angenommenen Arten aufgrund der flächigen Versiegelung und der damit einhergehenden Insektenarmut als nicht populationsrelevant eingeschätzt werden. "Bessere" Jagdhabitats stehen im unmittelbaren Umfeld ausreichend zur Verfügung.

Die Durchführung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen (ökologische Baubegleitung, Rodung von Bäumen und Gebüsch nur während der Winterzeit) wird im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages abgesichert werden. Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sind aus artenschutzrechtlicher Sicht zur Erhaltung der ökologischen Funktion von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht erforderlich.

Weiterführende artenschutzrechtliche Untersuchungen – ASP II – sind im Rahmen von geplanten Rückbaumaßnahmen vom Büro für Faunistik Dipl.-Biol. M. Höller im Januar 2016 und Frühjahr/Sommer 2017 erfolgt, die die oben genannte artenschutzrechtliche Bewertung bestätigte. Daraus resultierende Maßnahmen für Mauersegler und Fledermäuse wurden zwischenzeitlich umgesetzt (vgl. 9.2.1.1). Weitergehende Untersuchungen im Rahmen der 1. Änderung sind daher nicht erforderlich.

7 Altlasten und Bodenschutz

Das Plangebiet ist nahezu vollständig befestigt. Entsprechend der zusammenfassenden Bewertung der Bodenuntersuchungen für das Plangebiet bilden bis zu 9 m mächtige Auffüllungsböden den unmittelbaren Untergrund im Plangebiet. Die Auffüllungsböden setzen sich überwiegend aus Bodenaushub und Bauschutt in unterschiedlichen Mengenanteilen zusammen. Unterhalb der Auffüllungen befinden sich die sandig-kiesige Ablagerungen der Niederterrasse des Rheins mit einer Mächtigkeit von circa 20 m.

Der Boden im Plangebiet ist aufgrund der massiven Auffüllungen und des sehr hohen Versiegelungsgrades im Plangebiet dementsprechend bereits stark anthropogen vorbelastet. Bei Umsetzung des Bebauungsplanes kann der Versiegelungsgrad im Plangebiet trotz der gewählten effizienten Flächennutzung und der benötigten Tiefgaragen deutlich reduziert werden. Im Bereich der zukünftigen Grünzüge kommt es auf circa 1,0 ha (10% der Plangebietsfläche) zu Veränderungen

der Oberflächen. Die Änderung der Befestigung von Flächen führt zu einer Vergrößerung der offenen Bodenflächen und somit zu einer langfristigen Bodenverbesserung und Aufwertung der Bodenfunktion.

Das Plangebiet ist überwiegend als Altlastenverdachtsfläche 90124 ausgewiesen. Die Feststoffuntersuchungen der gewonnenen Bodenproben aus dem Plangebiet erbrachten in der Mehrzahl der Proben jedoch unauffällige Gehalte. Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes werden die Auffüllungsböden mehrheitlich aufgenommen. Diese weisen in Teilbereichen erhöhte Schadstoffgehalte auf und werden im Rahmen der Baumaßnahmen entsorgt beziehungsweise können in versiegelten Geländebereichen verbleiben. Somit ergibt sich nach Abschluss der Baumaßnahmen eine weitestgehend sanierte Geländesituation, die keinen weiteren Sanierungsbedarf erkennen lässt. Unter Berücksichtigung aller Untersuchungsergebnisse ergeben sich keine Restriktionen im Hinblick auf die geplanten Neunutzungen. Demnach ist nach Abschluss der Umnutzungen, unabhängig von der jeweiligen Nutzung (Gewerbe, Büro, Grünflächen usw.), von "gesunden Verhältnissen" für Bewohner und Beschäftigte auf dem Gelände auszugehen.

Eine Überprüfung der Untersuchungsergebnisse soll im Vorfeld der Baumaßnahmen erfolgen. Die Details sollen in einem städtebaulichen Vertrag geregelt werden.

8 Störfallbetrieb/Gefahrgutanlegestelle

Gemäß § 50 BImSchG sind bei raumbedeutsamen Planungen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass von schweren Unfällen im Sinne des Artikel 3 Nummer 13 der Richtlinie 2012/18/EU (Seveso-III-Richtlinie) in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf schutzbedürftige Gebiete so weit wie möglich vermieden werden. Hieraus folgt, dass bei der Aufstellung von Bauleitplänen darauf zu achten ist, dass angemessene Abstände zwischen den Betriebsbereichen und den schutzbedürftigen Nutzungen eingehalten werden.

Nördlich des Plangebietes befindet sich der Betrieb der Firma Penox GmbH. Die Störfallverordnung (12. BImSchV) weist für Betriebe, die bestimmte giftige, ätzende, explosionsgefährliche und leichtflüchtige Stoffe in größeren Mengen produzieren oder verwenden sogenannte Achtungsabstände zu sensiblen Gebieten (Wohnen, Kliniken, Kindertagesstätten et cetera) aus. Diese Abstände sollen verhindern, dass bei Störfällen durch Explosionen, Brände, austretende Gase et cetera. Anwohner oder Passanten außerhalb der Störfallbetriebe zu Schaden kommen. Aufgrund der vorgehaltenen Bleimenge unterliegt die Firma Penox der Störfallverordnung (12. BImSchV). Das von der Firma Penox hergestellte und verarbeitete Bleioxid ist umwelttoxisch und wirkt auf Menschen bei längerer Exposition und in hohen Dosen gesundheitsgefährdend. Es liegt im Betrieb staubförmig vor und ist weder leichtflüchtig noch explosionsgefährlich. Ein Störfall ist lediglich in der Form denkbar, dass durch das Versagen einer Filteranlage und dem gleichzeitigen Versagen der für diesen Störfall vorgesehenen Verriegelungsanlage kurzzeitig mehr Blei aus dem Betrieb emittiert wird als beim Normalbetrieb. In diesem Fall würden Anwohner und Berufstätige im unmittelbaren Nahbereich aufgefordert, in geschlossenen Räumen zu bleiben und Fenster und Türen geschlossen zu halten. Entsprechend wird für Blei verarbeitende Betriebe wie die Firma Penox kein Achtungsabstand vorgegeben.

Aufgrund der bereits bestehenden Gemengelage findet der Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG sowie der oben genannten Seveso-II Richtlinie zudem vorliegend keine strikte Anwendung. Das bereits bestehende Nebeneinander von Wohnnutzungen und gewerblich-industrieller Nutzungen ist historisch gewachsen und findet sich an vielen Stellen der Deutz-Mülheimer Straße wieder. Aufgrund des bestehenden Nebeneinanders von vorhandenen Wohnnutzungen und gewerblich-industrieller Nutzung wird die Firma Penox in ihren Betriebsvorgängen durch die Neuplanung von Wohnungsbau nicht weiter eingeschränkt, da diese in deutlich größerer Entfernung zur Firma liegt (ca. 500 m) als die vorhandene Wohnnutzung. Dies gilt übrigens auch für eine neue Nutzung des heutigen Betriebsgeländes der Firma Penox, sollte diese eines Tages geschlossen werden.

Im Nordbereich der Westmole des Mülheimer Hafens sind zudem Anlegestellen für Gefahrgut-transportschiffe (sogenannte Ein- beziehungsweise Zwei-Kegel-Schiffe) eingerichtet. Der nach dem Europäischen Übereinkommen vom 26. Mai 2000 über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstraßen (ADN 2013, Abschnitt 7) vorgesehene Abstand zur geschlossenen Wohnbebauung von 300 m wird eingehalten.

9 Umweltbericht

9.1 Einleitung

Für das Bebauungsplanverfahren der ersten Änderung wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Absatz 4 BauGB für die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse werden im Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargestellt.

9.1.1 Inhalte und wichtigste Ziele des Bauleitplans

Die Aufstellung des Bebauungsplan-Entwurfs 69460/07 "Euroforum Nord", 1. Änderung in Köln-Mülheim hat zum Ziel, ein circa 9,6 ha großes Gebiet für Wohnnutzung, Ansiedlung von kreativen Dienstleistungen und nicht störendem Gewerbe sowie Einzelhandelsnutzungen zu entwickeln. Ausführlich sind die Inhalte des Bebauungsplanes in der Begründung zum Bebauungsplan (Kap. 4) beschrieben. Die vorgenannten Nutzungsziele basieren auf den Nutzungsvorgaben des rechtskräftigen Bebauungsplans 69460/07 "Euroforum Nord" in Köln-Mülheim mit einem Plangebiet von circa 10,1 ha. Im Rahmen weiterer Detailplanungen und eines in 2014 durchgeführten Qualifizierungsverfahrens (Mehrfachbeauftragung) haben sich zwischenzeitlich Änderungen im Vergleich zum ursprünglichen Konzept ergeben. Das hieraus resultierende Gesamtkonzept erfordert an mehreren Stellen Anpassungen der Festsetzungen des Bebauungsplanes, die im Rahmen der 1. Änderung durchgeführt werden. Die im rechtskräftigen Bebauungsplan ausgewiesene öffentliche Grünfläche nordwestlich der Eisenbahn-Trasse (ICE) wie auch der nördlich der Bahntrasse gelegene Teilabschnitt der Planstraße A zwischen Auenweg und Deutz-Mülheimer Straße befinden sich nicht mehr im Geltungsbereich der 1. Änderung. Für diese Teilbereiche notwendige Anpassungen und Überplanungen erfolgen im Rahmen des Verfahrens zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans – Arbeitstitel "Euroforum West" in Köln-Mülheim.

Im Rahmen der ersten Änderung sollen Änderungen beziehungsweise Anpassungen in den Baugebieten MI 1 bis MI 7, dem Sondergebiet SO 1, dem Gewerbegebiet GE wie auch im Bereich der Fläche für Gemeinbedarf (Kindertageseinrichtung) erfolgen. Aufgrund der Optimierung von Flächenausnutzungen sind den Baugebiete MI 7 und SO 2 ebenfalls Anpassungen geplant.

Das Plangebiet stellte sich vor Inkrafttreten des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplans überwiegend als Industriebrache dar. Lediglich der südwestliche Bereich des Gebietes unterliegt einer künstlerischen und gewerblichen Nutzung.

Grundlage für die Bewertung der Umweltbelange der 1. Änderung des Bebauungsplan-Entwurfs 69460/07 „Euroforum Nord“ sind die zulässigen Nutzungsvorgaben und Flächenausprägungen, die nach derzeit rechtskräftigem Bebauungsplan 69460/07 vom 15. April 2015 festgesetzt und zulässig sind.

Für die 1. Änderung des Bebauungsplanes wurde der Geltungsbereich um die westlich der Bahntrasse liegenden Planstraßen reduziert – diese sollen im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Euroforum West" überplant werden. Das Plangebiet wurde im Südwesten erweitert, um die Messeallee Nord mit dem geplanten Kreisverkehr planungsrechtlich zu sichern.

9.1.2 Bedarf an Grund und Boden (einschließlich der Flächen unter Bahnbögen)

Mischgebiet MI 1 – 7	37 303 m ²
Gewerbe GE	10 157 m ²
Sondergebiet SO 1 und 2	10 032 m ²
Verkehrsflächen privat + öffentlich	24 964 m ²
Fläche für Gemeinbedarf	2 715 m ²
Öffentliche Grünflächen einschließlich Spielflächen	10 998 m ²
<hr/> Summe	<hr/> 96 169 m ²

9.1.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zu Grunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplan-Verfahren anzuwenden sind.

Darüber hinaus wird die Baumschutzsatzung der Stadt Köln berücksichtigt.
Die Ziele des Umweltschutzes werden zu den einzelnen Schutzgütern näher beschrieben.

9.2 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

A Nicht durch die Planung betroffene Umweltbelange

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete: Es befinden sich keine Schutzgebiete im Umfeld des Bebauungsplangebietes.
- Landschaftsplan: Für das Gebiet trifft der Landschaftsplan keine Festsetzungen.
- Biologische Vielfalt: Aufgrund der starken anthropogenen Überformung des Plangebietes ist die Artenvielfalt kaum ausgeprägt.
- Eingriff/ Ausgleich: Das Plangebiet unterliegt aufgrund der vorhandenen Bebauung und Versiegelung nicht der Ausgleichspflicht. Vermeidungs- und Minimierungsgrundsätze werden in der Planung berücksichtigt.
- Oberflächengewässer sind im Plangebiet weder vorhanden noch geplant.
- Grundwasser: Das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans bezogen auf das Plangebiet der ersten Bebauungsplanänderung ist zu circa 80 % versiegelt. Der Anteil an befestigten Flächen im Geltungsbereich der ersten Änderung wird bei Umsetzung ebenfalls ca. 80 % betragen. Durch die geplanten Entsiegelungen im Zusammenhang mit der Bodensanierung ist eine geringe Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten und es kommt somit zu einer Verbesserung der Grundwassersituation.
- Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes liegen für das Plangebiet – mit Ausnahme des Luftreinhaltplanes, hier Umweltzone – nicht vor.
- Magnetfeldbelastung: Eine mittig im Plangebiet vorhandene Trafostation wurde außer Betrieb genommen.
- Explosionsgefahr: Das Bebauungsplangebiet der ersten Änderung liegt lediglich mit einer Teilfläche des Grünzugs Charlier in der Schutzzonengrenze für Gefahrschiffe mit 2 blauen Kegeln des Mülheimer Hafens.

B Nicht erheblich durch die Planung betroffene Umweltbelange

- Pflanzen: Das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans wie auch der Geltungsbereich der ersten Änderung sind bezogen auf den Geltungsbereich der ersten Änderung fast zu 81 % mit befestigten Flächen belegt. Es befinden sich derzeit in der Örtlichkeit keine hochwertigen Vegetationsbestände im Plangebiet. Bei Umsetzung der zulässigen Nutzungs- und Flächenausgestaltung des rechtskräftigen Bebauungsplans würde sich ein überwiegend mit Bäumen begrüntes Quartier entwickeln. Neue Entwicklungsflächen für

Vegetation bieten die zwei das Plangebiet von Ost nach West durchziehende Grünflächen in gärtnerischer Ausprägung. Bei Umsetzung der Planung der 1. Änderung würden vergleichbare Vegetationsstrukturen im Plangebiet anzutreffen sein. Die Baumschutzsatzung der Stadt Köln ist im Plangebiet anzuwenden.

- Wasserschutzzonenverordnung: Das Plangebiet liegt in keiner Wasserschutzzonenverordnung.
- Abwasser: Es ist vorgesehen, das unbelastete Niederschlagswasser über einen vorhandenen Rheinauslasskanal in den Rhein zu leiten. Im Hochwasserfall wird der Rheinauslass geschlossen und das Niederschlagswasser wird in den Mischwasserkanal in der Deutz-Mülheimer Straße umgeleitet. Das Schmutzwasser soll in den vorhandenen Sammler der StEB in der Deutz-Mülheimer Straße eingeleitet werden. Durch eine Änderung der Grundflächenzahl (GRZ) und Geschossflächenzahl (GFZ) in den Baugebieten im Plangebiet der ersten Bebauungsplanänderung erhöht sich die bauliche Nutzung und somit der Schmutzwasseranfall. Die Erhöhung hat nur geringen Einfluss auf die Hydraulik der Kanäle. Eine Ableitung über die neu zu erstellenden Mischwasserkanäle wie auch über die direkten Anschlussleitungen an den bestehenden Kanal in der Deutz-Mülheimer Straße ist gesichert.
- Klima, Kaltluft / Ventilation: Das Stadtklima wird bei Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans eine geringfügige Verbesserung durch den erhöhten Anteil an Grünflächen im Plangebiet und durch die zwei neu anzulegenden Grünzüge (Grünzug Charlier und Grünzug Mitte) gegenüber der ehemaligen industriellen Nutzung im Plangebiet erhalten. Im Zuge der ersten Bebauungsplanänderung erfolgt durch Nutzungsoptimierung in einigen Baugebieten die Ausweisung einer höheren baulichen Dichte. Von der grundsätzlichen Zielsetzung einer intensiven Begrünung wird nicht abgewichen. Die Umsetzung der beiden Grünzüge im Plangebiet wird durch Festsetzung planungsrechtlich gesichert. Die geplanten Baumpflanzungen tragen zu einer Verbesserung des Klimaschutzes bei. Gemäß der vorliegenden Planungshinweiskarte zum Umgang mit den Klimawandelfolgen, hier: sommerliche Erwärmung, liegt das Plangebiet im Bereich einer teilweise hohen Wärmebelastung.
- Erneuerbare Energien / Energieeffizienz: Eine passiv-solare Überprüfung der zukünftigen Wohnbebauung erfolgt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht. Im Rahmen des in 2014/2015 durchgeführten Werkstattverfahrens und weiterführender Qualifizierungsverfahren wurden keine weiteren Untersuchungen bezüglich einer passiv solaren Bewertung durchgeführt. Im Bebauungsplanentwurf ist die Festsetzung von weiteren Maßnahmen zur Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien nicht vorgesehen.
- Vermeidung von Emissionen (insbesondere Licht, Gerüche), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern: Die geplante Kanalplanung (Abwasser) stellt sicher, dass keine schädlichen Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung der ersten Bebauungsplanänderung entstehen; weitere Regelungen im Rahmen der Bebauungsplan-Ebene sind nicht vorgesehen.
- Erschütterungen: Durch den Zugverkehr auf der ICE-Trasse sind keine erheblichen Erschütterungen der angrenzenden Bereiche bekannt.
- Bodendenkmäler: Aussagen zu Bodendenkmälern liegen für das Plangebiet nicht vor.

C Erheblich durch die Planung betroffene Umweltbelange

9.2.1 Natur und Landschaft

9.2.1.1 Tiere (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, FFH-RL, VRL, Landesnaturschutzgesetz NRW
Bestand:

Eine Erfassung von Tierarten im Plangebiet des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplans 69460/07 Euroforum Nord in Köln-Mülheim sowie in den angrenzenden Bereichen fand 2008 durch einen Diplom-Biologen statt. Aufgrund der vorhandenen Strukturen vor Ort wurde festgelegt, dass die Gruppe der Fledermäuse, Turmfalken sowie die Schleiereule als planungsrelevante Arten betrachtet werden. Es konnten neun Nachweise der Zwergfledermaus mittels Detektor festgestellt werden.

Die Tiere wurden teilweise mehrfach und über einen längeren Zeitraum jagend an Gebäudestrukturen erfasst, bei anderen verblieb es bei einmaligen Kontakten. Nachweise von Kot oder Nahrungsresten in und an den Gebäuden blieben aus. Es konnten keine Hinweise auf die Anwesenheit von Turmfalke und Schleiereule im Untersuchungsgebiet festgestellt werden. Um die Villa Charlier im Nordosten des Untersuchungsgebietes befindet sich ein Gartenbereich mit älteren Kastanien, Robinien, Weiden und Linden. Horste waren hier nicht vorhanden, die alten Bäume bieten jedoch mit kleineren Höhlen, Astlöchern und tieferen Rindenspalten (besonders Robinie) potenzielle Sommer- und Zwischenquartiere für einige Fledermausarten.

Aufgrund des hohen Versiegelungsgrades und der damit einhergehenden geringen Strukturvielfalt ist das Plangebiet für Vögel, Insekten und Kleinsäuger überwiegend als geringwertiger Lebensraum einzustufen. Der Bereich um die Villa Charlier mit seinem alten Baumbestand dient voraussichtlich Siedlungsfolgern als Nahrungs-, Rückzugs- und Lebensraum.

Im Zuge von geplanten Rückbaumaßnahmen an Bestandsgebäuden innerhalb des Geltungsbereichs des rechtskräftigen Bebauungsplans wurden weiterführende artenschutzrechtliche Untersuchungen hinsichtlich planungsrelevanter Arten vorrangig zu Feldermäuse und Gebäudebrütern durch eine Dipl.- Biologin im Januar 2016 sowie ergänzende Untersuchungen im August 2016 und in der ersten Jahreshälfte 2017 durchgeführt. Die Untersuchungsergebnisse bestätigen die aus 2008 vorliegende artenschutzrechtliche Einschätzung.

Prognose (Plan/Nullvariante):

Als Status Quo ist die zulässige Flächen- und Nutzungsprägung des rechtskräftigen Bebauungsplans zu bewerten. Die Anlage von öffentlichen Grünflächen sowie Baumpflanzungen im Bereich öffentlicher und privater Verkehrs- und Platzflächen sind als städtisch geprägte Biotopstrukturen zu charakterisieren.

Aufgrund der zulässigen intensiven Nutzung des Plangebietes bietet das Plangebiet überwiegend Siedlungsfolgern Nahrungs- und Lebensraum.

Der Gebietscharakter bleibt bei den geplanten Nutzungen der ersten Änderung zukünftig erhalten. Öffentliche Grünflächen mit Spielflächen und Aufenthaltsangeboten im Freien sowie baumbestandene öffentliche Verkehrsflächen und Plätze bieten weiterhin Siedlungsfolgern Nahrungs- und Lebensraum.

Für die im Plangebiet vorkommenden Fledermausarten sowie für den als Brutvogel erfassten Mauersegler bedeutet der Umbau beziehungsweise Abriss der vorhandenen Gebäude einen Verlust von Quartiersmöglichkeiten.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen planungsrelevanter Arten auf individueller- sowie populationsbezogener Ebene sind folgende Maßnahmen zu treffen:

- Im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung haben kurz vor Beginn der Bau- beziehungsweise Abrissarbeiten ein oder zwei vollflächige Kontrollen zu erfolgen. Regelungen hierzu werden im Rahmen der Abrissgenehmigung getroffen. Sollten Tiere erfasst werden, ist unter Umständen ein temporärer Baustopp anzuordnen beziehungsweise die Sachlage neu zu bewerten. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatschG können somit vermieden werden.
- Die Fällung und Rodung von Bäumen und Gebüsch ist während der Winterzeit durchzuführen. Da keine größeren Baumhöhlen als potenzielle Winterquartiere für Fledermäuse zur Verfügung stehen, kann somit eine Störung beziehungsweise Tötung von Individuen in Sommer- und Zwischenquartieren vermieden werden. Gleichzeitig wird die Tötung von Vogelarten während der Brut- beziehungsweise Aufzuchtzeit verhindert.
- Als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für den Gebäuderückbau erfolgte innerhalb des Bebauungsplangebietes die Anbringung von Ersatzbrutmöglichkeiten in Form von Fledermauskästen (Sommer 2016, 10 Stück an Gebäude 8, Deutz-Mülheimer Str. 127-

129) und Mauerseglerkästen (Februar 2017, 10 Stück an Gebäude 8, Deutz-Mülheimer Str. 127-129).

Bewertung:

Aufgrund der durch den rechtskräftigen Bebauungsplan definierten intensiv genutzten Grün- und Freiräume entwickeln sich Biotopstrukturen, die Tieren einen überwiegend geringwertigen Lebensraum bieten. Durch die erste Änderung erfolgt keine maßgebliche Veränderung der grünplanerischen Entwicklung wie sie der rechtskräftige Bebauungsplan definiert. Tiere, die als Siedlungsfolger zu charakterisieren sind, werden die sich zukünftig entwickelnden Biotopstrukturen als Nahrungs- und Lebensraum nutzen.

Das Vorhandensein von Fledermäusen in den bestehenden Gebäuden wie auch das Brutvorkommen des Mauerseglers wurde festgestellt und ist bei Umsetzung der Baumaßnahmen zu berücksichtigen. Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG werden bei Umsetzung der Planung unter Einhaltung der vorgegebenen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht ausgelöst.

9.2.2 Landschaft/Ortsbild (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 a)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, DSchG

Bestand:

Die alten, zum Teil denkmalgeschützten Hallen sowie die randlich zur Deutz-Mülheimer Straße hin gelegenen Bürogebäude prägen optisch das Gelände des rechtskräftigen Bebauungsplans. Das Plangebiet ist aktuell großflächig versiegelt und aufgrund der Randbebauung sowie der das Gelände zur Deutz-Mülheimer Straße und zum Auenweg hin abgrenzenden Mauern kaum einsehbar. Im südwestlichen Abschnitt des Plangebietes befindet sich ein dreigeschossiger Backsteinbau, der für Künstlerateliers durch den Verein KunstWerk genutzt wird. Angrenzend an das KunstWerk haben sich verschiedene Kleinunternehmen wie eine Wäscherei, ein Fahrradladen und eine Autowerkstatt angesiedelt. Zur Deutz-Mülheimer Straße hin befinden sich in den südlich gelegenen Gebäuden noch vereinzelte Büros. Nördlich der ICE-Trasse befindet sich die leer stehende "Villa Charlier", die von einem Gelände mit teilweise altem Baumbestand umgeben ist.

Das Umfeld des Plangebietes ist von der Innenstadtlage geprägt. Folgende Nutzungen grenzen an das Plangebiet an:

- westlich die Zoobrücke und der Messestandort,
- nördlich die ICE-Trasse und dahinter liegend die Industriebrache des geplanten Euroforum West,
- östlich die Deutz-Mülheimer Straße und dahinter liegend die Stegerwald-Siedlung,
- die Planstraße A schließt westlich an den Auenweg an, gleiches gilt für die zwei geplanten Grünzüge.

Prognose (Plan/Nullvariante):

Rechtsverbindlicher Bebauungsplan:

Durch die Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes entsteht ein neues gemischtes Stadtquartier. Die vorhandenen denkmalgeschützten Industriebauten werden einer Nutzung zugeführt und sollen sich stimmig in das planerische Gesamtkonzept einfügen. An der Zoobrücke sollen zu dem bestehenden denkmalgeschützten Gebäude des KunstWerks Neubauten für Büro- und Dienstleistungen sowie Parken entstehen. Der rechtskräftige Bebauungsplan setzt zudem eine 5-geschossige Wohnbebauung (ca.350 Wohneinheiten) zur Deutz-Mülheimer Straße hin fest. Ergänzend ist Einzelhandel im Plangebiet vorgesehen sowie die Errichtung einer Kindertagesstätte im Bereich der Villa Charlier. Eine neue Verbindungsstraße (Planstraße A) entsteht zwischen dem Auenweg und der Deutz-Mülheimer Straße. Weiterhin ist die Schaffung zweier Grünzüge von der Deutz-Mülheimer Straße zum Auenweg planungsrechtlich gesichert.

Bebauungsplan 1. Änderung:

Im Rahmen weiterer Detailplanungen sowie Qualifizierungsverfahren (Mehrfachbeauftragungen) für Baugebiete innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplans haben sich zwischenzeitlich durch die Konkretisierung des städtebaulichen Konzepts Änderungen im Vergleich zum ursprünglichen Planungskonzept ergeben, die im Zuge der ersten Änderung planungsrechtlich gesichert werden sollen.

Das hieraus entstandene Gesamtkonzept erfordert an mehreren Stellen Anpassungen der Festsetzungen des Bebauungsplanes, die im Rahmen dieser 1. Änderung durchgeführt werden sollen. An der grundsätzlichen Konzeption des rechtskräftigen Bebauungsplanes wird weiterhin festgehalten.

Ziel der 1. Änderung des Bebauungsplanes ist es, den urbanen Charakter des neu entstehenden Quartiers weiter zu stärken, dem Wohnraumbedarf der Stadt Köln zu entsprechen, die gewerbliche Nutzung zu optimieren, die Freiraumqualitäten zu erhöhen und die Stadträume auch in Bezug auf die vorhandene Gebäudesubstanz zu klären. Das Wohnangebot erhöht sich um ca. 110 Wohneinheiten auf ca. 460 Wohneinheiten. Durch räumliche Optimierung von Gebäudezuordnungen wird auch künftig die Erlebbarkeit des öffentlichen Grünzugs im Quartier sowie des Grünzugs Charlier als Park- und Spielflächen auch künftig planungsrechtlich gesichert. Gestaltete Plätze unterschiedlicher Ausprägung stellen Verbindungspunkte für fußläufige Verbindungen innerhalb des Plangebietes dar. Baumpflanzungen auf Plätzen, entlang von Erschließungsachsen und innerhalb der öffentlichen Grünflächen bestimmen künftig einen durchgrünten Stadtraum.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Durch einen parallel zum Bebauungsplan aufgestellten Grünordnungsplan (fswla 2017) finden die grünordnerischen Belange bei der Planung besondere Berücksichtigung. Im Plangebiet ist die Anlage von großzügigen urbanen Plätzen vorgesehen. Die geplante Wohnbebauung soll durch eine ansprechende Begrünung Aufenthaltsqualitäten für die zukünftigen Bewohner sichern. Zwei neue Grünzüge (Grünzug Mitte und Grünzug Charlier) werden als Ost-West Verbindung hergestellt und sichern zusätzlich eine gute Eingrünung des Euroforum Nord. Entlang der Deutz-Mülheimer Straße und der neu anzulegenden Planstraße sind straßenbegleitende Baumpflanzungen vorgesehen. Eine gute Einbindung des Bebauungsplangebietes der 1. Änderung in die städtische Umgebung wird auch durch die Berücksichtigung der Bestandshöhen der umliegenden Gebäude und der gestalterischen Einbindung der denkmalgeschützten Gebäude in die zukünftigen Bebauung gewährleistet. Die geplante Durchgrünung des Plangebietes wird durch die Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen im Bebauungsplan der ersten Änderung gesichert.

Bewertung:

Die mit dem rechtskräftigen Bebauungsplan vorgegebene Entwicklung eines lebendigen und zugänglichen Stadtquartiers wird durch die erste Änderung des Bebauungsplanes 69460/07 in der Nutzungs- und Flächenzuordnung optimiert. Durch die Schaffung von Grünflächen und Plätzen mit hohen gestalterischen Qualitäten wird das Gelände aus Sicht des Ortsbildes zusätzlich aufgewertet.

9.2.3 Boden (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 a)

Ziele des Umweltschutzes: § 1a BauGB, BBodSchG, BBodSchV, LBodSchG NRW

Bestand:

Große Teile des Plangebietes sind versiegelt. Entsprechend der zusammenfassenden Bewertung der Bodenuntersuchungen für das Euroforum Nord bilden bis zu 9 m mächtige Auffüllungsböden den unmittelbaren Untergrund im Plangebiet. Die Auffüllungsböden setzen sich überwiegend aus Bodenaushub und Bauschutt in unterschiedlichen Mengenanteilen zusammen. Im Liegenden der Auffüllungen folgen verbreitet die sandig-kiesigen Ablagerungen der Niederterrasse des Rheins mit einer Mächtigkeit von circa 20 m. Bei anthropogen unbeeinflussten Verhältnissen werden die Niederterrasensedimente von schluffig-sandigen Hochflutbildungen des Rheins in unterschiedlicher Mächtigkeit überlagert. Den tieferen Untergrund bilden die erdgeschichtlich wesentlich älteren oligozänen Feinsande und Tone. Die hydrogeologisch-hydraulischen Verhältnisse werden im gut bis

sehr gut durchlässigen ersten Grundwasserstockwerk (Niederterrasse) vom Vorfluter Rhein bestimmt. Auf Grund der unmittelbaren Rheinnähe sind die lokale Grundwasserfließrichtung und die Grundwasserstände unmittelbar von den Rheinwasserständen abhängig.

Prognose (Plan/Nullvariante):

Der im rechtskräftigen Bebauungsplan zulässige Anteil an befestigten Flächen beträgt auf einer circa 10,1 ha großen Plangebietsfläche circa 77 %, bezogen auf das Plangebiet der ersten Änderung von 9,6 ha circa 80 %. Insbesondere die als öffentliche Grünzüge ausgewiesenen und in Teilen bereits realisierten Grünzüge (Grünzug Villa Charlier) stellen innerhalb des Plangebietes der ersten Bebauungsplanänderung mit circa 1,1 ha größere zusammenhängende unversiegelte Flächen dar.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Die Entsiegelung von ehemals industriell genutzten Flächen im Plangebiet führt bei Umsetzung des rechtsverbindlichen Bebauungsplans zu einer Erhöhung der offenen Bodenflächen und somit zu einer sehr langfristigen Bodenverbesserung und Aufwertung der Bodenfunktion. Im Plangebiet der ersten Bebauungsplanänderung wird ebenfalls eine Flächenentsiegelung erfolgen, die zu einer Erhöhung von offenen Bodenflächen führt und einen dauerhaften Beitrag zu einer langfristigen Bodenverbesserung und Bodenfunktionsaufwertung leistet.

Bewertung:

Der Boden im Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans ist aufgrund der massiven Auffüllungen und des sehr hohen Versiegelungsgrades heute im Plangebiet durch die industrielle Vornutzungen bereits stark anthropogen vorbelastet. Nach Umsetzung der im rechtskräftigen Bebauungsplan zulässigen Nutzung sind die belasteten Flächen saniert. Aussagen zu Altlasten werden in Kapitel 9.2.5.2 getroffen.

Der Anteil an befestigten Flächen, der bei Realisierung der zulässigen Nutzungen des rechtskräftigen Bebauungsplans zu erwarten ist, beträgt bezogen auch das Plangebiet der ersten Bebauungsplanänderung ca. 80%.

Durch die Umsetzung der 1. Änderung des Bebauungsplans wird der Anteil an befestigten Flächen gegenüber der zulässigen Ausnutzung des rechtsverbindlichen Bebauungsplans nicht wesentlich verändert. Für das Schutzgut Boden sind langfristig durch die Bebauungsplanänderung keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

9.2.4 Klima und Luft (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 a)

9.2.4.1 Luftschadstoffe – Emissionen (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 a)

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, 39. BImSchV, TA-Luft

Bestand:

Im Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans werden bei Umsetzung der zulässigen Nutzungen Emissionen durch Hausbrand und Kfz-Bewegungen zu verzeichnen sein. Im Umfeld des Plangebietes ist der bestehende Kfz-Verkehr als Emissionsquelle vorhanden. Insbesondere die Kfz-Bewegungen auf der Deutz-Mülheimer Straße sind als Emittenten zu nennen. Weiterhin liegt der Hausbrand aus der umliegenden Bebauung als Emissionsquelle vor. Als gewerbliche Emittenten sind nördlich des B-Plangebietes ein Werk der Deutz AG und in circa 700 m Entfernung ein Werk der Penox GmbH angesiedelt. Wegen der erhöhten Bleibelastung im Oberboden und in Altstäuben innerhalb von Gebäuden im Umfeld dieses Betriebes betreibt das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) NRW zwei Messstellen für Staubbiederschlag und seine Inhaltsstoffe im näheren Umfeld des Betriebes. Im Mülheimer Hafen sind mehrere Gewerbebetriebe ansässig. Das Umfeld des Plangebietes ist als emissionsvorbelastet einzustufen.

Prognose (Plan/Nullvariante):

Bei Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes sind als Prognose-Nullfall (2020) Vorbelastungen durch Kfz-Verkehr und Hausbrand als Emissionsquellen im Plangebiet zugrunde zu legen. Die Ansiedelung emittierender Betriebe im Plangebiet wird durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ausgeschlossen.

Durch die Umsetzung der im Rahmen der ersten Bebauungsplanänderung angepassten Planung und somit der zulässigen Nutzungen sind als Hauptemissionsquellen ebenfalls Kfz-Verkehr und Hausbrand anzunehmen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Die Einrichtung einer Umweltzone und andere Luftreinhaltemaßnahmen im Umfeld des Plangebietes werden langfristig eine Senkung der ermittelten Luftschadstoffkonzentrationen bewirken, die sich im Bereich der prognostizierten Überschreitung bewegen wird.

Bewertung:

Die Untersuchung der Luftgüte ergab, dass durch die Umsetzung der Planung keine maßgebliche Zunahme von Emissionen aus dem Kfz-Verkehr und Hausbrand zu erwarten ist.

9.2.4.2 Luftschadstoffe – Immissionen (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 a)

Ziele des Umweltschutzes: BImSchG, Erhaltung der Unterschreitung der Werte der 39. BImSchV, Erhaltung und Verbesserung der Luftgüte

Bestand:

Aufgrund der Innenstadtlage weist das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans vor Umsetzung der Planung eine Vorbelastung der Luftgüte insbesondere durch Kfz-bedingte Luftschadstoffe auf. Die Auswertung der LANUV-Daten zu Jahresmittelwerten von Blei und Nickel im Staubniederschlag für das Jahr 2010 ergibt, dass die Grenzwerte der TA Luft an den zwei Messstellen im Umfeld des Gewerbebetriebes Penox eingehalten wurden. Das Plangebiet ist bezogen auf Luftschadstoffe als immissionsvorbekannt einzustufen.

Im Bereich der Deutz-Mülheimer Straße und entlang der Gebäudefassaden in dem Abschnitt, in dem die Randbebauung durch die vorhandene und die nach rechtsverbindlichem Bebauungsplan zulässige Bebauung beidseitig geschlossen ist, ist für das Jahresmittel der Konzentrationen von Stickstoffdioxid (NO₂) eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 39. BImSchV (40 µg/m³) um 2,2 µg/m³ zu erwarten. Die in 2012 untersuchten Immissionsorte befinden sich im südlichen Plangebiet im Bereich der Deutz-Mülheimer Straße. IO1 befindet sich an der Fassade des Haus Nummer 136 in der Stegerwaldsiedlung, IO2 befindet sich an der Fassade des Haus Nummer 129 im Euroforum Nord. Der Immissionsjahreswert von Stickstoffdioxid von 40 µg/m³ wird am IO1 bei Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans um 2,5 µg/m³ überschritten. Am IO2 wurden 39,3 µg/m³ ermittelt, sodass der Kennwert eingehalten wird.

Die Immissionsstundenmittelwerte von Stickstoffdioxid (NO₂) werden im gesamten Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans sicher eingehalten. Überschreitungen der Grenzwerte für Feinstaub an den Fassaden sind für die Jahreskenngrößen für Schwebstaub (PM10) nicht zu erwarten.

Prognose (Plan/Nullvariante):

Rechtsverbindlicher Bebauungsplan:

Bei Umsetzung der gemäß rechtsverbindlichem Bebauungsplan zulässigen Planungen beziehungsweise Nutzungen ist von einer Überschreitung des Tagesmittelwerts von Schwebstaub (PM10) auszugehen. Die Überschreitungshäufigkeit der 50 µg/m³-Schwelle der Tagesmittelwerte von PM10 liegt zumindest im Bereich des am höchsten belasteten Immissionsortes (südliche Deutz-Mülheimer Straße, IO 1) bereits im Nullfall, d.h. bei Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes über dem Grenzwert der 39. BImSchV von 35 Tagen/Jahr.

Bebauungsplan 1. Änderung:

Im Zusammenhang mit der Bewertung der zu erwartenden verkehrsbedingten Luftschadstoffe – Immissionen im Plangebiet der ersten Bebauungsplanänderung ist eine vergleichende Bewertung (iMA 2017) mit den aus B-Planverfahren Euroforum Nord vorliegenden Untersuchungen (ANECO 2012) im Abgleich mit der Situation der ersten Änderung vorgenommen worden. Der Prognose-Nullfall wie auch der Prognose-Planfall beziehen sich auf den Prognosehorizont 2020. Zur Bewertung der ermittelten Immissionen im Plangebiet der ersten Änderung wurde Immissionsort IO1 zu Grunde gelegt. Er befindet sich an der Fassade des Hauses Nummer 136 in der Stegerwaldsiedlung.

Zur Beurteilung der Immissionen (Luftgüte) erfolgte eine konservative Abschätzung. Diese beruht auf aktuellen Schätzwerten der Hintergrundbelastung für das Prognosejahr 2020 mit der Annahme eines stagnierenden Trends bis 2020, die durch Beaufschlagung der urbanen Hintergrundwerte – abgeleitet aus Messwerten des LANUV NRW – berücksichtigte Zusatzquellen Rheinschifffahrt, Mülheimer Hafen und nahe ICE-Trasse der Deutschen Bahn abgeleitet wurden; zusätzlich wurden die Emissionen der lokal relevanten Straßenabschnitte der Zoostraße und der Deutz-Mülheimer Straße aus aktuellen Verkehrszahlen (DR.BRENNER 2017) mittels aktuellem Emissionshandbuch (HBEFA 3.3) des Umweltbundesamtes berechnet. Ein Vergleich der Verkehrszahlen zeigt, dass in der Untersuchung aus 2012 der DTV der Deutz-Mülheimer Straße im Planfall um 2,3% über dem Nullfall-DTV lag, während die aktuellen Verkehrsdaten derselben Straße im Planfall um 2% unter dem Nullfall-Verkehr liegen. Aufgrund der im aktuellen Emissionshandbuch höheren Emissionsansätze ist nicht zu erwarten, dass die aktuellen Immissionswerte im Planfall ähnlich nah an den Nullfall-Immissionen liegen, wie in der Untersuchung 2012 berechnet.

Im Bereich der Deutz-Mülheimer Straße und entlang der Gebäudefassaden, in dem Abschnitt in dem die Randbebauung durch die vorhandene und die geplante Bebauung beidseitig geschlossen ist, wird für das Jahresmittel der Konzentrationen von Stickstoffdioxid (NO₂) keine Überschreitung prognostiziert. Beide Werte der NO₂-Gesamtbelastung im Jahresmittel am IO 1 halten den Grenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m³ ein. Die Differenz des Planfalls (38,6 µg/m³) und Nullfalls (38,8 µg/m³) von -0,2 µg/m³ liegt unterhalb von 3 % des Grenzwertes.

Das Jahresmittel für die Schwebstaub (PM10)-Konzentrationswerte am IO 1 im Bereich der Deutz-Mülheimer Straße hält für beide Fallbetrachtungen den Grenzwert der 39. BImSchV von 40 µg/m³ ein. Die Differenz des Planfalls (35,8 µg/m³) und Nullfalls (35,1 µg/m³) von 0,7 µg/m³ liegt unterhalb von 2 % des Grenzwertes.

In der Untersuchung (ANECO, 2012) wurde die Feinstaub-Fraktion PM2,5, die in der 39. BImSchV mit 25 µg/m³ begrenzt wird, nicht untersucht. Sie ist eine Teilmenge der PM10-Immission. Beide Werte der PM2,5-Gesamtbelastung im Jahresmittel an IO 1 in Bereich der Deutz-Mülheimer Straße halten den Grenzwert der 39. BImSchV von 25 µg/m³ ein. Die Differenz des Planfalls (217 µg/m³) und Nullfalls (21,5 µg/m³) von 0,2 µg/m³ liegt unterhalb von 1 % des Grenzwertes.

Der Grenzwert für die Kurzzeitbelastung für NO₂ von 18 erlaubten Überschreitungen der 200µg/m³-Schwelle der Jahresstundenmittelwerte wird gemäß einer Abschätzung von Messdaten des Umweltbundesamtes dann eingehalten, wenn die Jahresmittelwerte der Stoffe unterhalb von 55 µg/m³ liegen. Aufgrund der ermittelten Jahresmittelwerte von unter 39 µg/m³ für NO₂ für den Planfall ist von einer sicheren Einhaltung des Kurzzeit-Grenzwertes von NO₂ auszugehen.

Für Feinstaub (PM10) beträgt der Grenzwert für die Kurzzeitbelastung erlaubte 35 Überschreitungen der 50µg/m³-Schwelle der Tagesmittelwerte eines Kalenderjahres. Ab einem PM10-Jahresmittelwert von 30µg/m³, der punktuell sowohl im Null- als auch im Planfall an den IO1 und IO2 überschritten wird, ist gemäß Angaben des LANUV NRW von einer Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes von 35 Tagen/Jahr auszugehen. Da der Kurzzeitgrenzwert für PM10 gemäß den berechneten Jahresmittelwerten > 30µg/m³ sowohl im Null- als auch im Planfall an den ausgewiesenen Immissionsorten überschritten wird, sind somit diese Grenzwert-Überschreitungen im Planfall als nicht planbedingt einzustufen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans wie auch das Plangebiet der ersten Bebauungsplanänderung liegt innerhalb der seit 01.04.2012 erweiterten Umweltzone Köln, die im Luftreinhalteplan der Bezirksregierung Köln für das Stadtgebiet Köln ausgewiesen wird. Für die Emissionsberechnungen zum Bezugsjahr 2012 wurde konservativ berücksichtigt, dass seit dem 01.07.2014 nur noch KFZ mit grüner Plakette die Umweltzone befahren dürfen. Mögliche, lokale umsetzbare Minderungsmaßnahmen der Luftreinhalteplanung der Stadt Köln wurden in der vorliegenden Grobabschätzung nicht diskutiert. Solche Maßnahmen werden durch die Änderung des Bebauungsplanes nicht verhindert.

Bewertung:

Innerhalb des Plangebietes der ersten Bebauungsplanänderung können für die zukünftige Bebauung die Grenzwerte der 39. BImSchV eingehalten werden. Die maximal zu erwartenden Jahresmittel-Immissionen für NO₂ liegen im Bereich des Plangebietes und an der vorhandenen Wohnbebauung entlang der Deutz-Mülheimer Straße in beiden Prognose-Fällen unterhalb der Grenzwerte der 39. BImSchV. Dies gilt auch für den Kurzzeitwert von NO₂. Für PM10. an den IO1 und IO2 im Bereich der Deutz- Mülheimer-Straße, ist sowohl im Null- als auch in Planungsfall von einer Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes von 35 Tagen/Jahr auszugehen, da ab einem Jahresmittelwert von 30µg/m³, der punktuell sowohl im Null- als auch im Planfall an den IO1 und IO2 überschritten wird, gemäß Angaben des LANUV NRW von einer Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes von 35 Tagen/Jahr auszugehen ist. In den Berechnungen wurde der positive Trend, der durch lokale Luftreinhaltemaßnahmen zu erwarten ist, noch nicht eingerechnet. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass auch langfristig eine Einhaltung der Grenzwerte für Stickoxide und Feinstaub beibehalten wird.

9.2.5 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 c)

9.2.5.1 Lärm

Ziele des Umweltschutzes: DIN 4109, DIN 18005, BImSchG, 16. BImSchV, TA-Lärm, Freizeitlärm-erlass, 18. BImSchV, BauGB (gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse)

Tabellarische Übersicht über die verschiedenen Regelungen zu Lärmimmissionen:

Tag- und Nachtwerte der Aussengeräuschpegel in dB(A)				
	DIN 18005 (Orientierungswerte)		TA Lärm (Immissionsrichtwerte)	16. BImSchV (Immissionsgrenzwerte)
	Straßen- und Schienenverkehr	Industrie und Gewerbe		
GE	65/55	65/50	65/50	69/59
MI	60/50	60/45	60/45	64/54

Tag- und Nachtwerte der Außengeräuschpegel in dB(A)

Die Veränderung des Straßenverkehrslärmes und damit verbundene Immissionen an den bestehenden Wohngebäuden insbesondere entlang der Deutz-Mülheimer Straße sowie Gaußstraße wird für die drei Planfälle

- Planfall 1 – rechtsgültiger Bebauungsplan ohne lärmmindernden Fahrbahnbelag (Prognose-Nullfall)
- Planfall 2 – (neuer) 1. Änderung des Bebauungsplanes ohne lärmmindernden Fahrbahnbelag
- Planfall 3 – (neuer) 1. Änderung des Bebauungsplanes mit lärmmindernden Fahrbahnbelag betrachtet.

Bestand:

Straßenverkehrslärm: Das Plangebiet ist durch Lärmimmissionen, insbesondere von der Zoobrücke und der Deutz-Mülheimer Straße, stark vorbelastet. Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung von April 2017 wurden die Straßenverkehrszahlen auf den Straßen in der Umgebung des rechtskräftigen Bebauungsplanes wie auch im Plangebiet der 1. Änderung des Bebauungsplanes erhoben.

Die ermittelten täglichen Stundenmittelwerte liegen im Nullfall für die Zoobrücke bei circa 5.383,1 Fahrzeugen am Tag (06⁰⁰–22⁰⁰ Uhr = 16 Stunden) und bei circa 1.196,3 Fahrzeugen in der Nacht (22⁰⁰–06⁰⁰ Uhr = 8 Stunden) (bezogen auf 80km/h und einem LKW-Anteil von 8% tags bzw. 7% nachts).

Auf der Deutz-Mülheimer Straße in dem Abschnitt zwischen Kreisverkehr Messeallee Nord und Kreisverkehr Planstraße zum Auenweg liegen die ermittelten Stundenmittelwerte im Nullfall zwischen circa 419,8 und 580,8 Fahrzeugen tags und zwischen circa 73,0 und 101,0 Fahrzeugen nachts (bezogen auf 50km/h und einem LKW-Anteil von 12 bzw. 11% tags bzw. 5% bis 7% nachts).

Im Vergleich zu einer älteren Verkehrsuntersuchung haben sich die ermittelten Verkehrswerte für die Zoobrücke tags wie auch nachts in der Anzahl der Fahrzeuge reduziert. Im südwestlichen Bereich der Deutz-Mülheimer Straße ist das Fahrzeugaufkommen ebenfalls geringer. In dem mittleren und nordöstlichen Abschnitt der Deutz-Mülheimer Straße haben sich die Stundenmittelwerte tags wie nachts erhöht. In der älteren Verkehrsuntersuchung lag der LKW-Anteil im Bereich der Zoobrücke tags um 12 % und nachts um 13% höher. Im betrachteten Straßenabschnitt der Deutz-Mülheimer Straße lag der LKW-Anteil in der alten Verkehrsuntersuchung um 5% tags und tags um 3% bis 6% höher.

In dem schalltechnisch zu betrachtenden Planfall 1 liegen die Stundenmittelwerte für die Zoobrücke bei circa 5.377,5 Fahrzeugen am Tag und bei circa 1.195,0 Fahrzeugen in der Nacht. Gegenüber dem Nullfall stellt dies eine geringe Reduzierungen der Fahrzeuganteile dar.

Im Bereich der Deutz-Mülheimer Straße liegen die ermittelten Stundenmittelwerte im Planfall 1 zwischen circa 442,8 und 569,3 Fahrzeugen tags und zwischen circa 77,0 und 99,0 Fahrzeugen nachts. Gegenüber dem Nullfall ergeben sich im mittleren und nordöstlichen Straßenabschnitt geringe Erhöhungen der Fahrzeugbewegungen. Im südwestlichen Straßenabschnitt ist eine geringe Reduzierung der Fahrzeuge tags wie nachts zu erwarten.

Die DTV-Werte (Jahresmittelwerte) liegen für die Zoobrücke bei circa 98.800 und für die Deutz-Mülheimer Straße zwischen circa 7.300 (Abschnitt ab Kreisverkehr Planstraße zum Auenweg in nördlicher Richtung) sowie circa 8.200 (Abschnitt zwischen Zoobrücke und Ferdinandstraße) Fahrzeugen.

Schienerverkehrslärm: Die Lärmsituation bezüglich des Verkehrslärmes auf öffentlichen Schienenwegen im Untersuchungsgebiet des rechtskräftigen Bebauungsplanes wie auch der im Plangebiet der ersten Änderung wird bestimmt durch die ICE-Strecke Köln-Düsseldorf.

Schifffahrtsverkehr: Die Lärmsituation im Plangebiet bezüglich des Schifffahrtsverkehrs auf dem Rhein wird bestimmt durch die gewerbliche Rheinschifffahrt, Sportmotorbootsverkehr und Schifffahrten des Schifffahrtsamtes.

Fluglärm: Gemäß aktueller Daten des Umwelt- und Verbraucherschutzamtes der Stadt Köln sind im Bebauungsplangebiet Fluglärmbewertungspegel von circa 45 dB(A) im Tagzeitraum und 40 dB(A) im Nachtzeitraum zu erwarten.

Gewerbelärm: Im Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplan wie auch der 1. Änderung finden in den Gebäuden der ehemaligen Gummifädenfabrik nördlich der Zoobrücke kreativwirtschaftliche Nutzungen statt wie beispielsweise die Musik- und Disko-Veranstaltungen im sogenannten Ge-

bäude 9. Gewerbliche Emissionen liegen hier vor durch die elektronisch verstärkte Musik und die Zuschauergeräusche im Gebäude und auf der Vorfläche.

In der Umgebung des Planungsgebietes Euroforum Nord ist westlich der ICE-Trasse ein Heizwerk der RheinEnergie (Reserve für außergewöhnliche Situationen) angesiedelt. Das Heizwerk arbeitet nicht im Dauerbetrieb und ist in der Regel nur wenige Tage im Jahr in Betrieb. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass die Anzahl der jährlichen Betriebstage das Kriterium der TA Lärm für seltene Tage nicht erfüllt. Beim genehmigungskonformen Betrieb des Heizwerkes sind an den Wohngebäuden der Stegerwaldsiedlung jenseits der Deutz-Mülheimer Straße die Immissionswerte tags 60 dB(A) und nachts 45 dB(A) einzuhalten. Südlich an das Baugebiet grenzen Parkplätze der Messe an. Weiter nördlich sind ein Werk der Deutz AG und ein Werk der Penox GmbH vormals Penarroja Oxide GmbH angesiedelt. Im Mülheimer Hafen sind folgende Gewerbebetriebe angesiedelt: Betriebshof und Liegeplätze des Wasser- und Schifffahrtsamtes (WSA), Kölner Schiffswerft Deutz GmbH & Co.KG (KSD), Schiffswerft Fritz Bausch, Firma Moissl Bautaucher GmbH, Firma Heinrich Pannenbäcker GmbH sowie kleinere Betriebe für Schiffszubehör, Gastronomie und Handwerksbetriebe. Der Betrieb der Schiffswerft KSD erfolgt im Tag- und Nachtzeitraum, wobei im Nachtzeitraum nur bei Bedarf gearbeitet wird.

Prognose (Plan/Nullvariante):

Nullvariante: Als Nullvariante wird die Lärmsituation betrachtet, die sich bei Umsetzung der zulässigen Nutzungen des rechtskräftigen Baugebietes abbilden würde.

Im Rahmen des rechtskräftigen Baugebietes wurde der auf das Baugebiet einwirkende Verkehrslärm in einer schalltechnischen Untersuchung ermittelt und entsprechend den Beurteilungsvorgaben der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, bewertet.

Im Rahmen der 1. Änderung des Baugebietes wurde das Verkehrsgutachten aktualisiert. Auf der Basis der verkehrlichen Änderungen sind die Geräusche aus dem Straßenverkehr erneut betrachtet worden

Straßenverkehrslärm

Einwirkungen auf das Baugebiet:

Bei der Betrachtung des Prognosefalls wurden als Eingangsdaten für die Straßenverkehrslärmbeurteilung der Planfall 1 der Verkehrsuntersuchung gemäß der Verkehrsuntersuchung, Stand 27.04.2017 Köln herangezogen. Kontrollrechnungen haben ergeben, dass bei Berücksichtigung des Planfalles 2 der Verkehrsuntersuchung geringere Beurteilungspegel insbesondere entlang der Deutz-Mülheimer Straße zu erwarten sind. Die Berücksichtigung des Planfall 1 erlaubt eine schallschutztechnische Betrachtung, die von ungünstigeren Voraussetzungen, das heißt Lärmeinwirkungen ausgeht.

Die Ergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zum B-Plan Euroforum Nord 1. Änderung ergaben, dass im Baugebiet an den zur Zoobrücke nächstgelegenen geplanten Fassaden maximale Beurteilungspegel aus dem Straßenverkehr tags zwischen 73 dB(A) und 77 dB(A) und nachts zwischen 66 dB(A) und 70 dB(A) zu erwarten sind. Entlang der Deutz-Mülheimer Straße sind maximale Beurteilungspegel tags zwischen 67 dB(A) und 69 dB(A) und nachts zwischen 57 dB(A) und 61 dB(A) zu erwarten. Im Inneren des B-Baugebietes im Bereich der geplanten Wohnbebauung sind maximale Beurteilungspegel tags von 55 dB(A) bis 62 dB(A) und nachts von 48 dB(A) bis 54 dB(A) zu erwarten. Somit werden die Orientierungswerte gemäß DIN 18005 für Mischgebiete im Bereich der Zoobrücke und der Deutz-Mülheimer Straße und teilweise im Inneren des Baugebietes überschritten.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete (60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts) werden tags um 2, nachts um 4 dB(A) überschritten. Die Grenzwerte der hilfsweise zur Beurteilung herangezogenen 16. Bundesimmissionschutzverordnung (16.BImSchV; 64/54 dB(A)) werden eingehalten, sodass von gesunden Wohnverhältnissen ausgegangen werden kann.

Auf der Deutz-Mülheimer Straße zwischen dem Kreisverkehr an der Messeallee Nord und der Planstraße A/Adam-Stegerwald-Straße wird künftig der Einbau von lärminderndem Fahrbahnbelag erfolgen. Hierdurch können die Emissionen durch Straßenverkehrslärm, die auf das Plangebiet einwirken, um bis zu 5 dB(A) gemindert werden. Um eine realistische Berechnung sicher zu stellen, wurde in den schalltechnischen Prognoseberechnungen zum Planfall 3 eine Schallminderung von 3 dB(A) angenommen (konservativer Ansatz).

Auswirkungen auf das benachbarte Umfeld:

Bei Umsetzung der gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan zulässigen Nutzungen und Erschließungsmaßnahmen ist für die bereits bestehende Wohnbebauung an der Deutz-Mülheimer Straße gegenüber der heute sich darstellenden Situation keine wesentliche Verschlechterung zu erwarten.

Um die Veränderung des Straßenverkehrs unter Bezug auf das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplanes wie auch auf das Plangebiet der 1. Änderung des Bebauungsplans bewerten zu können, wird in der Schalltechnischen Untersuchung (Stand: 10. Juli 2017, Anpassung Stand: 25. Januar 2018) die Veränderung des Straßenverkehrslärmes und damit verbundene Immissionen an den folgenden Immissionsorten (IO) mit Wohnnutzung entlang der Deutz-Mülheimer Straße sowie der Gaußstraße für die drei oben genannten Planfälle betrachtet:

- IO 1 Deutz-Mülheimer Straße 132
- IO 2 Deutz-Mülheimer Straße 134
- IO 3 Deutz-Mülheimer Straße 174
- IO 4 Gaußstraße 2

Die vergleichenden Fallbetrachtungen zeigen im Ergebnis, dass im Bereich der Bestandsbebauung entlang der Deutz-Mülheimer Straße bis auf den betrachteten Immissionsort Gaußstraße 2 (IO 4) keine Erhöhung der Lärmeinwirkungen (Immissionen) aus dem Straßenverkehr gegenüber dem Planfall des rechtskräftigen Bebauungsplanes zu erwarten ist. Am Immissionsort Gaußstraße 2 ist eine geringe Erhöhung von 0,2 dB zu erwarten. Im empfindlicheren Nachtzeitraum ist eine Verringerung um 0,2 dB zu erwarten.

Aufgrund der bei der Untersuchung anzuwendenden Rundungsregel (Aufrunden ab 0,1 dB) über den den gesamten Tag (Tag- und Nachtzeitraum) ist eine Veränderung des Beurteilungspegels nicht gegeben.

An den anderen Immissionsorten entlang der Deutz-Mülheimer Straße sind Pegelminderungen zwischen 0,3 und 2,9 dB ohne lärmarmen Fahrbahnbelag und Pegelminderungen zwischen 0,7 und 4,4 dB mit lärminderndem Fahrbahnbelag gegenüber dem Planfall des rechtskräftigen Bebauungsplanes zu erwarten.

Die folgende Tabelle zeigt die gerundeten Beurteilungspegel aus dem Straßenverkehr zu den drei Planfällen:

IO	Bezeichnung	Beurteilungspegel					
		Planfall (1) ohne lärmindernden Fahrbahnbelag		Pegel L _r Planfall (2) ohne lärmindernden Fahrbahnbelag		Pegel L _r Planfall (3) mit lärmindernden Fahrbahnbelag	
		Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
		dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB	dB
IO 1	Deutz-Mülheimer Straße 132	75	68	73	65	72	64
IO 2	Deutz-Mülheimer Straße 134	73	64	71	62	69	60
IO 3	Deutz-Mülheimer Straße 174	68	59	68	59	67	58
IO 4	Gauß Straße 2	71	62	71	62	71	62

Schienenverkehrslärm: Die Ergebnisse der Schalltechnischen Untersuchung (2017) ergaben, dass im Plangebiet an den Gleisen nächstgelegenen Fassaden maximale Beurteilungspegel aus dem Schienenverkehr tags von 66 dB(A) und nachts von 61 dB(A) zu erwarten sind. Mit diesen Werten werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete in diesen Bereichen überschritten. Im Bereich der geplanten Wohnbebauung (MI 1 bis MI 3) sind maximale Beurteilungspegel tags von 59 dB(A) und nachts von 53 dB(A) zu erwarten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) werden lediglich an den unmittelbar trassenzugewandten Fassaden tags zwischen 1 bis 7 dB und nachts zwischen 1 bis 11 dB überschritten.

Schiffverkehrsverkehr: Gemäß Schalltechnischer Untersuchung werden die Orientierungswerte für die Lärmimmissionen des Schiffverkehrs eingehalten.

Gewerbelärm: Die vorhandenen kreativwirtschaftlichen Nutzungen im Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans wie auch im Plangebiet der ersten Änderung sollen erhalten bleiben. Daher wurden die Lärmemissionen aus dem "Gebäude 9" und der KunstEtage gutachterlich untersucht. Dazu wurden vorhandene Außenaggregate (Lüftung / Kühlung) sowie eingesetzte Geräte wie Sägen und ein Hobelmaschine messtechnisch erfasst. Weiterhin wurden betriebliche Daten abgefragt und die vorhandene Schalldämmung der vorhandenen Gebäude vor Ort abgeschätzt. Für die Berechnung der daraus resultierenden Lärmimmissionen im geplanten benachbarten Mischgebiet wurde ein maximaler Ansatz (voll besetzte Disko-Veranstaltung, lauteste Nachtstunde) angesetzt. Zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse und eines konfliktfreien Betriebes der vorhandenen kreativwirtschaftlichen Nutzungen in Nachbarschaft zum geplanten MI 3 wurden Vorgaben vom Lärmgutachter für den Bebauungsplan ermittelt, die in den Bebauungsplan eingeflossen sind.

Beim genehmigungskonformen Betrieb des Heizwerkes Deutz würde ein Ausschöpfen der Richtwerte an der Deutz-Mülheimer Straße zu Überschreitung der Richtwerte für Mischgebiete an der künftigen Wohnbebauung führen. Die Berechnung des Gewerbelärms erfolgte unter der Annahme, dass sichergestellt wird, dass am Heizwerk Deutz Lärminderungsmaßnahmen durchgeführt werden, die dazu führen, dass an der geplanten Wohnbebauung die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete eingehalten werden. Die Umsetzung der Lärminderungsmaßnahmen wurde durch eine vertragliche Regelung zwischen dem Grundstückseigentümer "Euroforum Nord" und der Rheinenergie geregelt.

Die Richtwerte der TA Lärm werden für die Gewerbeimmissionen tags eingehalten. Nachts werden die Richtwerte eingehalten, sofern die rechtlich zulässigen Tätigkeiten der Kölner Schiffswerft Deutz (KSD) nicht mit bewertet werden. In der Regel finden lärmrelevante Tätigkeiten der Schiffswerft nur im Tagzeitraum statt. In seltenen Fällen werden havarierte Schiffe auch im Nachtzeitraum repariert. Die Wahrscheinlichkeit, dass diese Tätigkeiten und Vorgänge zur gleichen Zeit wie der sporadische Betrieb des Heizwerkes stattfinden, ist nach derzeitigem Kenntnisstand sehr gering. Für den Fall nächtlicher Reparaturarbeiten der Kölner Schiffswerft Deutz werden an den ungünstigsten Fassaden der geplanten Wohnbebauung im MI1 an der Planstraße Überschreitungen der TA Lärm von 2 bis 3 dB für MI-Gebiete erwartet. Bei einer künftigen Bebauung im Bereich des Plangebietes Euroforum West ist bei geeigneter planerischer Gestaltung (Lage und Höhe von Baukörpern) davon auszugehen, dass die Beurteilungspegel an der geplanten Wohnbebauung im Plangebiet Euroforum Nord durch die dann vorhandene Abschirmung unterhalb der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für Mischgebiete von 45 dB(A) liegen werden.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Bei der Neuplanung von Wohnbebauung im MI 1, MI 2 und MI 3 sollten vor den Fassaden die Werte tags unter 70 dB(A) und nachts unter 60 dB(A) liegen. Aufgrund der derzeitigen Verkehrsprognose für den Planfall ist eine Überschreitung nicht zu erwarten. Sollten die Werte für Mischgebiete tags von 64 dB(A) und nachts von 54 dB (A) gemäß 16. BImSchV im Einzelfall nicht erreicht werden, ist dafür zu sorgen, dass jede Wohnung mindestens einen ruhigen Fassadenbereich aufweist.

Gesamtverkehrslärm: Um Aufenthalts- und Büroräume in den geplanten Gebäuden vor der Lärmvorbelastung aus dem Verkehr zu schützen, werden in dem Bebauungsplan sogenannte Lärmpe-

gelbereiche – ermittelt bei freier Schallausbreitung – als Maß des zukünftigen baulichen Schallschutzes ausgewiesen.

Gewerbelärm: In einer vertraglichen Regelung mit der RheinEnergie wurde sichergestellt, dass am Heizwerk Deutz Lärminderungsmaßnahmen durchgeführt werden, die dazu führen, dass an der geplanten Wohnbebauung der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) der TA Lärm im Nachtzeitraum eingehalten wird.

Im südlichen Bereich des Bebauungsplans sind weiterhin Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA-Lärm durch den Betrieb der Kölner Messe zu erwarten. Hier können weiterhin keine Immissionsorte im Sinne der TA-Lärm mit sensiblen Nutzungen wie Wohnen geplant werden oder dort angeordnete Immissionsorte müssen durch bauliche Maßnahmen, wie zum Beispiel Balkone mit Prallscheiben ausreichend abgeschirmt werden.

Lärmrelevante Tätigkeiten der Kölner Schiffswerft Deutz können in seltenen Fällen durch Reparaturarbeiten auch im Nachzeitraum auftreten und zur Überschreitung der Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm für Mischgebiete von 45 dB (A) nicht ausgeschlossen werden.

Im Bereich der Mischgebiete MI 5, MI 6 (eckiger Rundbau) und MI 1 ist an den nach Nordwesten, Norden und Südosten ausgerichteten Fassaden bei der Planung sicherzustellen, dass hier keine Immissionsorte im Sinne der TA Lärm geplant werden oder es muss durch aktive Schallschutzmaßnahmen der Beurteilungspegel auf < 45 dB(A) gemindert werden.

Bei einer künftigen Bebauung im Bereich des Plangebietes "Euroforum West" ist bei planerischer Gestaltung, hier Lage und Höhe der Baukörper), davon auszugehen, dass die Beurteilungspegel an der geplanten Wohnbebauung im Plangebiet der ersten Bebauungsplanänderung durch die dann vorhandene Abschirmung unterhalb des zulässigen Immissionsrichtwertes liegen werden.

Zur Sicherstellung eines konfliktfreien Nebeneinanders von heute vorhandenen und zukünftig zulässigen kreativwirtschaftlichen Nutzungen im Gewerbegebiet und der Wohnnutzung im MI 3 wird das im rechtskräftigen Bebauungsplan geplante Gebäude 3 nicht gebaut. Das "Gebäude 9", in der 1. Änderung mit 3 gekennzeichnet, in dem sich eine Diskothek befindet, soll stattdessen mit zwei Geschossen überbaut werden. Auf dieser Aufstockung ist eine geplante Lärmschutzwand gemäß rechtsverbindlichem Bebauungsplan mit einer Mindesthöhe von 68.50 ü. NHN festgesetzt, dass die Beurteilungspegel aus der gewerblichen Nutzung an die angrenzenden, gleichhohen für Wohnen vorgesehenen Gebäude die Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm einzuhalten.

Die Gesamthöhe der in der ersten Bebauungsplanänderung geplanten Gebäude im MI 3 liegt bei 68,35 m ü. NHN und damit höher als die im rechtsverbindlichen Bebauungsplan festgesetzte Mindesthöhe. Der Gutachter kommt dabei zu dem Ergebnis, dass bei Wegfall der Lichtkuppeln der Diskothek durch die Aufstockung und Begrenzung der Schalleistung der auf dem Dach neu zu installierenden Lüftung auf 75 dB (A) es zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte im Nachtzeitraum durch das Freiraumgeschehen vor Gebäude 9 kommen wird. Das macht eine Erhöhung der notwendigen Wand erforderlich, zudem muss diese mindestens ein Schalldämmmaß von $R_w = 50$ dB, zum Beispiel 30 cm KS-Stein oder Beton aufweisen.

Als Schutzmaßnahmen vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Lärm sind Schallschutzmaßnahmen an Außenbauteilen planungsrechtlich durch textliche Festsetzungen im Bebauungsplan zu sichern.

An Fassadenbereichen, an denen die Lärmbelastung über 45 dB(A) nachts liegt, sind für Räume mit Schlaffunktion (Schlafzimmer, Kinderzimmer) Lüfter mit geeignetem Schallschutz oder kontrollierte Wohnraumlüftung notwendig, damit die Fenster geschlossen gehalten werden können, um ungestörtes Schlafen zu ermöglichen.

Bewertung:

Das Plangebiet ist erheblich lärmvorbekastet. Nach der Umsetzung der Planung wird der Verkehrslärm im und am Plangebiet zunehmen. Eine wesentliche Verschlechterung für die bereits bestehende Wohnbebauung an der Deutz-Mülheimer Straße ist nicht zu erwarten.

Gemäß der unterschiedlichen Fallbetrachtung: hier – Planfall 1 – rechtsgültiger Bebauungsplan ohne lärmindernden Fahrbahnbelag (Prognose-Nullfall); Planfall 2 – (neuer) 1. Änderung des Bebauungsplanes ohne lärmindernden Fahrbahnbelag; Planfall 3 – (neuer) 1. Änderung des Bebauungsplanes mit lärmindernden Fahrbahnbelag, sind bis auf den untersuchten Immissionsort Gaußstraße 2, bei dem eine geringe Erhöhung im Tagzeitraum zu erwarten ist, bereits bei einem Fahrbahnbelage ohne lärminderndem Material an den Immissionsorten Pegelminderungen gegenüber dem Planfall des rechtskräftigen Bebauungsplanes zu erwarten. Wenn auch die sogenannten Sanierungswerte von 70 dB (A) bzw. 60 dB (A) an der Deutz-Mülheimer Straße Nr. 132 und 134 (IO 2, IO 3) sowie der Gaußstraße 2 (IO 4) mit Planfall überschritten werden, kommt es zu keiner Erhöhung der Beurteilungspegel gegenüber denen des rechtskräftigen Bebauungsplanes.

Maximale Beurteilungspegel sind insbesondere innerhalb des Gewerbegebietes an den zur Zoobrücke tags bis zu 77 dB(A) und nachts bis 70 dB(A) zu erwarten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete (60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts) werden tags um 2 nachts um 4 dB(A) überschritten. Die Grenzwerte der hilfsweise zur Beurteilung herangezogenen 16. Bundesimmissionschutzverordnung (16.BImSchV, 64/54 dB(A)) werden eingehalten, sodass von gesunden Wohnverhältnissen ausgegangen werden kann.

Zu einer Abschirmung auf das Plangebiet einwirkender Verkehrslärmemissionen werden aus dem Lärmschutzkonzept für die Bebauung entlang der Deutz-Mülheimer Straße, nördlich der Zoobrücke und östlich der ICE-Trasse konkrete Gebäudehöhen in Kombination mit Baulinien festgesetzt. Zur Sicherung der geplanten Wohnnutzung werden innerhalb des Gewerbegebietes aktive und passive Schallschutzmaßnahmen bau- und planungsrechtlich festgesetzt. Weiterführende lärmindernde Maßnahmen wie der Einbau von lärmarmem Fahrbahnbelag erfolgen auf der Ebene des abzuschließenden städtebaulichen Vertrages beziehungsweise des Erschließungsvertrages.

Die Umsetzung der vorgenannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen stellt sicher, dass im geplanten Misch- und Sondergebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen werden bei Beibehaltung der vorhandenen gewerblichen Nutzungen im Plangebiet und seiner Umgebung.

9.2.5.2 Altlasten

Ziele des Umweltschutzes: BBodSchG, BBodSchV, LAWA-Richtlinie, LAGA-Anforderungen, TA-Siedlungsabfall, KrW-/AbfG, Altlastenerlass NW

Bestand:

Der Bereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes wie auch des Plangebiets der ersten Änderung ist überwiegend als Altlastenverdachtsfläche 90124 ausgewiesen. Die Feststoffuntersuchungen der gewonnenen Bodenproben aus dem Plangebiet erbrachten in der Mehrzahl der Proben unauffällige Gehalte. Lediglich Blei zeigte in Relation zu den Zuordnungswerten der LAGA vereinzelt über dem Zuordnungswert Z2, der die Obergrenze für eine Verwertung darstellt, liegende Gehalte. Im Eluat wurden nur in zwei Proben oberhalb des Z2-Wertes liegende Blei-Gehalte nachgewiesen. Alle übrigen Parameter halten zumindest die Z2-Werte ein.

Die Prüfwerte der Bundes-Bodenschutz-Verordnung für Wohngebiete werden im Feststoff nur in drei Proben von Blei und in zwei Proben von Benz(a)pyren überschritten. Im Eluat liegen vier Arsen- und die beiden bereits beschriebenen Bleigehalte geringfügig oberhalb der im Hinblick auf eine Grundwassergefährdung in der BBodSchV für den Pfad Boden-Grundwasser festgelegten Prüfwerte. Die Untersuchungsergebnisse zeigten, dass der überwiegende Teil der Auffüllungsböden den Zuordnungswerten Z1.2 genügt, die die Obergrenze für einen eingeschränkten offenen Einbau darstellen. Eine Schutzgutgefährdung konnte gemäß den Gutachtern ausgeschlossen werden.

Prognose (Plan/Nullvariante):

Bei Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes werden die Auffüllungsböden mehrheitlich aufgenommen. Diese weisen in Teilbereichen erhöhte Schadstoffgehalte auf und werden im Rahmen der Baumaßnahmen entsorgt beziehungsweise in versiegelten Geländebereichen verbleiben. Somit ergibt sich nach Abschluss der Baumaßnahmen eine weitestgehend sanierte Geländesituation, die keinen weiteren Sanierungsbedarf erkennen lässt. Demnach ist nach Abschluss der Umnutzungen unabhängig von der jeweiligen Nutzung (Gewerbe, Büro, Grünflächen usw.) von "gesunden Verhältnissen" für Bewohner und Beschäftigte auf dem Gelände auszugehen.

Auch bei Umsetzung der ersten Bebauungsplanänderung werden die belasteten Auffüllungsböden mehrheitlich aufgenommen beziehungsweise verbleiben in versiegelten Geländebereichen. Somit ergibt sich nach Abschluss der Baumaßnahmen eine weitestgehend sanierte Geländesituation, die keinen weiteren Sanierungsbedarf erkennen lässt.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Im Vorfeld der Baumaßnahmen sind Baggerschürfe durchzuführen, die eine wesentlich repräsentativere Probenahme ermöglichen, als die im Rahmen der Bodenuntersuchungen durchgeführten Rammkernsondierungen dies erlauben. Die Mischproben sind entsprechend ihrer Zusammensetzung gemäß den Technischen Regeln der LAGA "Boden" oder "Bauschutt" sowie gegebenenfalls der seit April 2009 geltenden Deponieverordnung zu untersuchen und zu beurteilen.

Sofern im Rahmen der Aushubarbeiten organoleptisch auffällige Bodenschichten angetroffen werden, sind die Arbeiten einzustellen. Zur Beurteilung der Schichten ist ein Fachgutachter hinzuzuziehen, der die weitere Vorgehensweise abstimmt. In den Bebauungsplan ist ein Hinweis auf die Notwendigkeit der Anzeige von Bauarbeiten gegenüber dem Umwelt- und Verbraucherschutzamt sechs Wochen vor Baubeginn aufgenommen.

Bewertung:

In weiten Bereichen des Geländes des rechtskräftigen Bebauungsplan wie auch des Plangebiets der ersten Änderung werden Tiefgaragen errichtet, so dass ein Großteil der Auffüllungsböden aufgenommen und abgefahren wird. Unter Berücksichtigung aller Untersuchungsergebnisse ergeben sich keine Restriktionen im Hinblick auf die geplanten Neunutzungen.

9.2.5.3 Gefahrenschutz (Hochwasser, Kampfmittel)

Ziele des Umweltschutzes: gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung (§ 1 Absatz 5 Nummer 1 BauGB), HochwasserschutzVO

Bestand:

Hochwasser:

Das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans wie auch das der ersten Änderung befindet sich weitgehend außerhalb des gesetzlichen Überschwemmungsbereichs. Im rechtsverbindlichen Bebauungsplan reichen geplante Verkehrsstraßen-Anbindung des Euroforums Nord an den Auenweg sowie der bereits in der Örtlichkeit umgesetzte Grünzug Charlier und die Grünverbindung Stegerwald-Siedlung–Auenweg als einzige Bereiche des Plangebietes in das gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Rheins hinein. Im Plangebiet der ersten Änderung ragen lediglich Teilflächen des Grünzugs Charlier in das gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Rheins.

Kampfmittel:

Das Plangebiet liegt in einem Bombenabwurfgebiet.

Prognose (Plan/Nullvariante):

Hochwasser:

Im rechtskräftigen Bebauungsplan liegt ein Teil der westlich des ICE-Dammes gelegenen Planstraße I im Überschwemmungsgebiet des Rheins gemäß § 76 Wasserhaushaltsgesetz. Gleiches gilt für westlich der ICE-Trasse gelegene Teilbereiche der zwei geplanten Grünzüge. Im Plangebiet der ersten Änderung ragen lediglich Teilflächen des Grünzugs Charlier in das gesetzlich festgesetzte Überschwemmungsgebiet des Rheins.

Kampfmittel:

Das Vorhandensein von Bombenblindgängern/Kampfmitteln im Plangebiet kann nicht ausgeschlossen werden. Bei einem Erhalt der vorhandenen Situation (nahezu hundertprozentige Versiegelung des Plangebietes) ist eine Gefährdung durch eventuell im Boden vorhandene Kampfmittel nicht zu erwarten.

Bei Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes und auch bei der Umsetzung der 1. Änderung kommt es zu massiven Erdarbeiten. Im anstehenden Bodenmaterial des Plangebietes ist das Vorhandensein von Bombenblindgänger/Kampfmittel nicht auszuschließen. Dementsprechend sind Vorkehrungsmaßnahmen zum Schutz des Menschen bei den Bautätigkeiten zu treffen.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Kampfmittel:

Vom Kampfmittelbeseitigungsdienst wird eine geophysikalische Untersuchung der zu überbauen- den Flächen im Plangebiet empfohlen. Sofern es nach 1945 Aufschüttungen gegeben hat, sind diese bis auf das Geländeniveau abzuschleifen. Diese bauseits durchzuführende Arbeit vorbereitender Art sollte, sofern keine anderen Gründe dagegen sprechen, zweckmäßigerweise mit Bau- beginn durchgeführt werden. Erfolgen zusätzliche Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Be- lastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen et cetera wird vom Kampfmittelbeseitigungsdienst eine Sicherheitsdetektion empfohlen.

Bewertung:

Hochwasser:

Der Großteil des B-Plangebietes der ersten Änderung liegt nicht im gesetzlich festgesetzten Über- schwemmungsgebiet des Rheines. Der zum Auenweg hin gelegene Teilbereich des Grünzugs Charlier befindet sich im Überschwemmungsgebiet.

Kampfmittel:

Im Vorfeld der Baumaßnahmen ist der Kampfmittelräumdienst zu beteiligen, um Gefahren durch Bombenblindgänger/Kampfmittel zu vermeiden.

9.2.6 Kultur- und sonstige Sachgüter (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 d)

Ziele des Umweltschutzes: BauGB, BNatSchG, Denkmalschutzgesetz

Bestand:

Denkmalgeschützte Gebäude aus der frühen Phase der Industrialisierung befinden sich südlich der Bahntrasse (sogenannte Schwebebahnhalle und Eckiger Rundbau) und unmittelbar nördlich der Zoobrücke an der Deutz-Mühlheimer Straße (Atelierhaus ‚KunstWerk‘ – ehemalige Kölnische Gummifädenfabrik). Alle unter Denkmalschutz stehenden Gebäude beziehungsweise Gebäudetei- le sind nachrichtlich im Bebauungsplan dargestellt.

Eisenbahnwagen- und Maschinenfabrik van der Zypen & Charlier: Schmiede und Presswerk, vor 1888 und 1905 erbaut, vierschiffiger Hallenbau in Backstein. In der Halle von 1888 sind Reste der 1893 nach Angaben von Eugen Langen angelegten Probestrecke der von ihm er-

fundenen Schwebebahn erhalten. Denkmalgeschützt ist lediglich der Bereich, der die Reste der Probestrecke der Schwebebahn enthält.

Eckiger Rundbau – Magazin Zypen & Charlier: Stahlbetonskelettbau nach dem System Hennebique, erbaut 1910.

Ehemalige Kölnische Gummifädenfabrik – Deutz-Mülheimer Straße 127 – 129: Dreigeschossiger Backsteinbau, die heutigen Gebäude entstanden 1908 als mehrgeschossige Randbebauung nach Entwurf von Otto Grah. Der von Kriegsschäden weitgehend verschonte Ursprungsflügel der Anlage steht unter Denkmalschutz und wird für Künstlerateliers durch den Verein KunstWerk e. V. genutzt.

Prognose (Plan/Nullvariante):

Gemäß den Nutzungsvorgaben und Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes sind die vorhandenen denkmalgeschützten Industriebauten einer Nutzung zu zuführen. Ein stimmiges planerisches Gesamtkonzept, welches die Historie des Ortes hervorhebt, bindet die denkmalgeschützten Gebäude in das Umfeld ein und wird die Historie des Ortes erlebbar machen.

Der städtebauliche Leitgedanke die vorhandenen denkmalgeschützten Industriebauten mit Nutzungen zu belegen, wird auch im Geltungsbereich der ersten Änderung weiter verfolgt.

Im Gewerbegebiet GE befindet sich die ehemalige Kölnische Gummifädenfabrik Deutz-Mülheimer Straße 127. Die für das denkmalgeschützte Gebäude festgesetzten Nutzungen bleiben weiterhin erhalten.

Die im Mischgebiet MI 4 vorhandene Waggonhalle wird weitestgehend erhalten. Der geplante Lückenschluss zwischen dem geplanten Parkhaus an der Zoobrücke und der denkmalgeschützten Waggonhalle soll als Neubau ausgebildet werden, der die Satteldächer der Waggonhalle fortsetzt.

Im Mischgebiet MI 6 befindet sich der denkmalgeschützte "eckigen Rundbau". Um das prägnante Gebäude in seinem Charakter langfristig zu erhalten und das Denkmal wirtschaftlich nutzen zu können, ist eine Aufstockung vorgesehen.

Im Rahmen der Konkretisierung eines mit dem Denkmalschutz zu vereinbarenden Nutzungskonzeptes werden in Plangebiet der ersten Änderung in den Baugebieten GE, MI 4 und MI 6 Anpassungen bezüglich der baulichen Nutzung notwendig. Ferner kommt es im Bereich MI 4 zu einer Erhöhung der festgesetzten Ausnutzungskennziffern.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Die Umnutzung der denkmalgeschützten Gebäude muss in enger Abstimmung mit dem Stadtkonservator – Amt für Denkmalschutz und Denkmalpflege – auf der Ebene der Baugenehmigung vertiefend erfolgen.

Bewertung:

Bei Beachtung der denkmalpflegerischen Belange ist ein dauerhafter Erhalt der denkmalgeschützten Gebäude auch im Rahmen der ersten Änderung des Bebauungsplans gesichert.

9.2.7 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

... zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kultur- und Sachgüter) (BauGB § 1 Absatz 6 Nummer 7 i)

Bestand:

Als Bestand ist die Nutzungs- beziehungsweise Flächenausprägung zu betrachten, die sich bei der Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 69460/07 "Euroforum Nord" darstellen wird. Infolge der anthropogenen Prägung des Plangebietes ergeben sich Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Der relativ hohe Versiegelungsgrad im Plangebiet bedingt eine Beeinträchti-

gung der natürlichen Bodenfunktion. Mit dem Verlust des natürlichen Bodens ist gleichzeitig ein Verlust der vorhandenen Vegetation und der Biotopfunktion verbunden. Darüber hinaus bestehen aufgrund der Versiegelung des Bodens Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch die Verringerung der Grundwasserneubildung sowie auf das Klima durch den weitestgehenden Verlust der Kaltluftproduktionsfunktion.

Durch die vorgesehenen Begrünungs- und Entsiegelungsmaßnahmen kommt es zu positiven Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Luft, Flora und Fauna. Durch die Dachbegrünung kommt es zu positiven Auswirkungen für das Stadtbild, Flora, Fauna und das Klima. Die Zunahme des Verkehrs durch zukünftige Anwohner und Besucher des Plangebietes bedingt Wechselwirkungen bei den Schutzgütern, Luftqualität, Lärmbelastung und Aufenthaltsqualität.

Prognose (Plan/Nullvariante):

Sowohl bei der Umsetzung der im rechtskräftigen Bebauungsplan zulässigen Nutzungen als auch bei Umsetzung der im Plangebiet der ersten Änderung möglichen Nutzungen kommt es bei Realisierung der festgesetzten Begrünungsmaßnahmen zu keinen maßgeblichen negativen Auswirkungen für das Stadtbild, Flora, Fauna und das Klima.

Die Zunahme des Verkehrs durch zukünftige Anwohner und Besucher des Plangebietes bedingt Wechselwirkungen bei den Schutzgütern, Luftqualität, Lärmbelastung und Aufenthaltsqualität.

Vermeidungs-/Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen:

Um negative Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu vermeiden, sind die zu den einzelnen Umweltbelangen genannten Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Bewertung:

Das Planvorhaben der ersten Änderung bewirkt keine wesentliche Veränderung der aus dem rechtskräftigen Bebauungsplan bestehenden Wechselwirkungen. Die Art und die Schwere der Veränderungen sind bei den jeweiligen Umweltbelangen beschrieben und bewertet.

9.2.8 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Das Rechtsrheinische Entwicklungskonzept Teilraum Nord (Entwurf Januar 2008): Deutz-Nord/ Mülheim-Süd / Buchforst (REK) beschreibt eine Entwicklung des Plangebietes, die konform mit der geplanten Nutzung des Plangebietes ist. Daher wurden alternative Standorte nicht geprüft.

9.3 Zusätzliche Angaben

9.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung beziehungsweise Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (zum Beispiel technische Lücken, fehlende Kenntnisse)

Die umweltbezogenen und für das Vorhaben relevanten Informationen erlauben eine Einschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen. Viele Angaben des Umweltberichts beruhen auf allgemein bei der Stadt Köln vorliegenden Umweltinformationen, auf Erfahrungswerten und Abschätzungen und sind in rein verbal-argumentativer Form beschrieben worden, ohne auf konkrete Berechnungen oder Modellierungen zu basieren.

In der Umweltprüfung wurden folgende, für das Plangebiet relevante Gutachten ausgewertet:

- ADU COLOGNE INSTITUT FÜR IMMISSIONSSCHUTZ GMBH: "Schalltechnische Untersuchung zu den Lärmemissionen und –immissionen zur Bebauungsplanänderung Euroforum Nord jetzt Cologneo I in Köln-Mülheim, Stand: 10. Juli 2017, Anpassung Stand: 25. Januar 2018, Köln (B1510287-01(1) ver25Jan2018wp/tl)
- DR.BRENNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH: Cologneo I GmbH & Co. KG – Euroforum Nord/Cologneo I Verkehrsuntersuchung Bericht, Stand 27.04.2017 Köln
- FSWLA Landschaftsarchitektur GmbH: Grünordnungsplan zum Bebauungsplan-Entwurf "Euroforum Nord", 1. Änderung, in Köln-Mülheim, September 2017, Düsseldorf

- BÜRO FÜR FAUNISTIK DIPL.-BIOLOGIN MECHTHILD HÖLLER: Artenschutzrechtliche Prüfung – Stufe II hinsichtlich planungsrelevanter Arten vorrangig Fledermäuse und Gebäudebrüter RÜCKBAU VON GEBÄUDEN AUF DEM EHEMALIGEN KHD-GELÄNDE DEUTZ-MÜLHEIMER STR. IN KÖLN-DEUTZ, Stand Januar 2016, Leverkusen
- BÜRO FÜR FAUNISTIK DIPL.-BIOLOGIN MECHTHILD HÖLLER: Ergänzende Arbeiten zum Artenschutz hinsichtlich planungsrelevanter Arten vorrangig Fledermäuse und Gebäudebrüter COLOGNEO I – Rückbau von Gebäuden auf dem ehemaligen KHD-Gelände Deutz-Mülheimer Straße 129 in Köln-Mülheim, Stand August 2016, Leverkusen
- BÜRO FÜR FAUNISTIK DIPL.-BIOLOGIN MECHTHILD HÖLLER: Artenschutzprüfung – Stufe II Nachtrag zum Mauersegler Gebäudebrüter COLOGNEO I – Rückbau von Gebäuden auf dem ehemaligen KHD-Gelände Deutz-Mülheimer Straße 129 in Köln-Mülheim, Stand Mai 2017, Leverkusen
- INGENIEURBÜRO HOLZEM & HARTMANN GMBH: COLOGNEO I (Euroforum Nord) B-Plan Änderungsverfahren, Hinweise zur Erschließung, Stand: 21.04.2016, Neunkirchen-Seelscheid
- INGENIEURBÜRO HOLZEM & HARTMANN GMBH: COLOGNEO I (Euroforum Nord) B-Plan Nr.: 69 460 / 07 B-Plan-Änderungsverfahren, Stellungnahme zur entwässerungstechnischen Erschließung, Stand: 12.07.2017, Neunkirchen-Seelscheid
- IMA COLOGNE GMBH: Stellungnahme zu den zu erwartenden Luftschadstoff-Immissionen im Bereich des Plangebietes zum Bebauungsplan Nr. 69460/07, 1. Änderung "EUROFORUM Nord" (Cologneo I) in Köln-Mülheim auf der Basis einer Luftschadstoffuntersuchung aus 2012 zum Bebauungsplan "EUROFORUM Nord" in Köln-Mülheim, Stand 10.07.2017
- MULL UND PARTNER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH: Nutzungs- und planungsorientierte Gefährdungsabschätzung für das Bauvorhaben "Cologneo I" in Köln-Deutz, Stand: 20.01.2016, Köln

9.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Die maßgeblich auf einer Prognose beruhenden Umweltdaten sind der Verkehrslärm und die Immission verkehrsbedingter Luftschadstoffe. Im Zuge der Konkretisierung von Nutzungen im Umfeld des Plangebietes "Euroforum Nord", 1. Änderung wird es möglicherweise auch zu Anpassungen der Verkehrszahlen im Bereich Mülheim-Süd / Deutz-Nord kommen, auch durch den Bau relevanter Netzelemente und die Optimierung der Steuerung von Signalanlagen. Entsprechend kann abgeschätzt werden, ob sich in den kommenden Jahren Änderungen im Bereich Verkehrslärm und verkehrsbedingte Luftschadstoffe ergeben. Daher ist ein Monitoring für diese Umweltbelange nicht notwendig.

Für die übrigen erheblich betroffenen Umweltbelange sind keine Überwachungsmaßnahmen notwendig.

9.3.3 Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplan-Entwurfs 69460/07 Euroforum Nord in Köln-Mülheim wurden in 2014 die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen auf einer Gesamtfläche von circa 10,1 ha ein Gebiet für Wohnnutzung, Ansiedlung von kreativen Dienstleistungen und nicht störendem Gewerbe sowie Einzelhandelsnutzungen zu entwickeln. Mit der Schaffung von Baurecht für eine Kindertagesstätte soll dem gesteigerten Bedarf an Betreuungsplätzen Rechnung getragen werden. Der seit April 2015 rechtskräftige Bebauungsplan setzt die Schaffung von zwei öffentlichen Grünzügen fest, die dem Bedarf an Erholungsflächen und öffentlichen Kinderspielflächen in der Umgebung Rechnung tragen. Mit der ersten Änderung des Bebauungsplans Nr. 69460/07 wird der städtebaulichen Optimierung des Standortes, die aus dem Qualifizierungsverfahren (Mehrfachbeauftragungen) resultiert, Rechnung getragen. Das Plangebiet der ersten Bebauungsplanänderung umfasst eine Fläche von ca. 9,6 ha. Die im rechtsverbindlichen Bebauungsplan ausgewiesene öffentliche Grünfläche nordwestlich der Eisenbahn-Trasse (ICE) wie auch der nördlich der Bahntrasse gelegene Teilabschnitt der Planstraße A zwischen Auenweg und

Deutz-Mülheimer Straße befindet sich nicht mehr im Geltungsbereich der 1. Änderung. Für diese Teilbereiche notwendige Anpassungen und Überplanungen erfolgen im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nummer 69469/07 – Arbeitstitel "Euroforum West" in Köln-Mülheim.

Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter "Flora und Fauna", "Landschaft/Ortsbild", "Boden", "Wasser", "Klima und Luft", "Mensch, Gesundheit, Bevölkerung" und "Kultur und sonstige Sachgüter" wurden beschrieben und bewertet. Dazu erfolgte aufbauend auf den Ergebnissen der Bestandsaufnahme aus dem vorangegangenen Bebauungsplan-Verfahren eine Fortschreibung der Fachgutachten im Rahmen der ersten Änderung. Durch die Innenstadtlage des Plangebietes sowie die ehemalige Nutzung als Industriestandort sind teilweise erhebliche Vorbelastungen der zu betrachtenden Schutzgüter gegeben.

Folgende Umweltbelange werden im Umweltbericht als nicht betroffen eingestuft:

- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete: Es befinden sich keine Schutzgebiete im Umfeld des B-Plangebietes.
- Landschaftsplan: Für das Gebiet trifft der Landschaftsplan keine Festsetzungen.
- Biologische Vielfalt: Aufgrund der starken anthropogenen Überformung des Plangebietes ist die Artenvielfalt kaum ausgeprägt.
- Eingriff/Ausgleich: Eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung im Rahmen eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes wurde für den Bebauungsplan nicht gefordert.
- Oberflächengewässer sind im Plangebiet weder vorhanden noch geplant.
- Grundwasser: Das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans bezogen auf das Plangebiet der ersten Bebauungsplanänderung ist zu circa 80 % der Flächen befestigt. Der Anteil der befestigten Flächen im Geltungsbereich der ersten Änderung wird bei Umsetzung ebenfalls ca. 80 % betragen. Durch die geplanten Entsiegelungen im Zusammenhang mit der Bodensanierung ist gegenüber der ehemaligen industriellen Nutzung eine geringe Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten und es kommt zu einer Verbesserung der Grundwassersituation.
- Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionschutzrechtes liegen für das Plangebiet nicht vor.
- Magnetfeldbelastung: Eine mittig im Plangebiet vorhandene Trafostation wurde außer Betrieb genommen.
- Explosionsgefahr: Das B-Plangebiet liegt lediglich mit der Planstraße und dem Grünzug Charlier in der Schutzzonengrenze für Schiffe mit zwei blauen Kegeln des Mülheimer Hafens.

Folgende Umweltbelange werden im Umweltbericht als nicht erheblich betroffen eingestuft:

- Pflanzen: Das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans wie auch der Geltungsbereich der ersten Änderung sind zu ungefähr 80% befestigt. Bei Umsetzung der zulässigen Nutzungs- und Flächenausgestaltung des rechtskräftigen Bebauungsplans würde sich ein überwiegend mit Bäumen begrüntes Quartier entwickeln. Neue Entwicklungsflächen für Vegetation bieten die zwei das Plangebiet von Ost nach West durchziehende Grünflächen in gärtnerischer Ausprägung. Bei Umsetzung der Planung der ersten Änderung sind vergleichbare Vegetationsstrukturen im Plangebiet zu erwarten. Entlang der Deutz-Mülheimer Straße vorhandene Straßenbäume bleiben weitestgehend erhalten, werden teilweise ergänzt.
- Abwasser: Das Plangebiet liegt in keiner Wasserschutzonenverordnung. Es ist vorgesehen, die unbelasteten Niederschlagswasser über einen vorhandenen Rheinauslasskanal in den Rhein zu leiten. Im Hochwasserfall wird der Rheinauslass geschlossen und das Niederschlagswasser wird in den Mischwasserkanal in der Deutz-Mülheimer Straße umgeleitet. Das Schmutzwasser soll in den vorhandenen Sammler der StEB in der Deutz-Mülheimer Straße eingeleitet werden.
- Klima, Kaltluft/Ventilation: Das Stadtklima wird bei Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans eine geringfügige Verbesserung durch den erhöhten Anteil an Grünflächen und die Anpflanzung von Bäumen im Plangebiet gegenüber der ehemaligen industriellen Nutzung im Plangebiet erhalten. Im Zuge der ersten Bebauungsplanänderung erfolgt durch Nutzungsoptimierung in einigen Baugebieten die Ausweisung einer höheren baulichen Dichte. Von der

grundsätzlichen Zielsetzung einer intensiven Begrünung mit Bäumen sowie der Ausweisung des Grünzugs Mitte und Grünzug Charlier wird nicht abgewichen"

- Erneuerbare Energien/Energieeffizienz: Eine passiv-solare Überprüfung der zukünftigen Wohnbebauung erfolgt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes nicht. Im Rahmen der in 2014/2015 durchgeführten Werkstattverfahren und weiterführenden Qualifizierungsverfahren wurden keine weiteren Untersuchungen bezüglich einer passiv solaren Bewertung durchgeführt.
- Vermeidung von Emissionen (insbesondere Licht, Gerüche), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern: Die geplante Kanalplanung (Abwasser) stellt sicher, dass keine schädlichen Auswirkungen durch die Umsetzung der Planung der ersten Bebauungsplanänderung entstehen; weitere Regelungen im Rahmen der Bebauungsplan-Ebene sind nicht vorgesehen.
- Erschütterungen: Durch den Zugverkehr auf der ICE-Trasse sind keine Erschütterungen der angrenzenden Bereiche bekannt.
- Bodendenkmäler: Aussagen zu Bodendenkmälern liegen für das Plangebiet nicht vor.

Folgende Umweltbelange werden im Umweltbericht als erheblich betroffen eingestuft:

- Tiere: Das Plangebiet bietet Tieren überwiegend einen geringwertigen Lebensraum. Das Vorhandensein von Fledermäusen in den bestehenden Gebäuden konnte festgestellt werden, ebenso das Brutvorkommen des Mauerseglers. Der Tatbestand ist bei Umsetzung der Baumaßnahmen zu berücksichtigen. Die notwendigen vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen), d. h. das Anbringen einer ausreichenden Anzahl an Fledermauskästen und Ersatznestern für den Mauersegler wurden vor Abbruch und einer baulichen Veränderung von Bestandsgebäuden im Sommer 2016 und Februar 2017 durchgeführt.
- Landschaft/Ortsbild: Der rechtskräftige Bebauungsplan ermöglicht das heute vor Ort überwiegend als Industriebrachfläche wahrzunehmende Areal zukünftig zu einem lebendigen und zugänglichen Stadtquartier umzubauen. Durch die Schaffung von Grünflächen und Plätzen mit hohen gestalterischen Qualitäten erfährt das Gelände aus Sicht des Ortsbildes eine Aufwertung. Mit der Umsetzung der ersten Änderung des Bebauungsplans wird eine Optimierung von erlebbarem, durchgrüntem städtischen Freiräumen und städtebaulich noch klarer definierten Nutzungszuordnungen sowie Gebäudekubaturen erzielt werden können.
- Boden: Der Boden im Plangebiet ist aufgrund der massiven Auffüllungen und des sehr hohen Versiegelungsgrades im Plangebiet stark anthropogen vorbelastet. Durch die Umsetzung der ersten Änderung des Bebauungsplanes wird der im rechtskräftigen Bebauungsplan zulässige Anteil an befestigten Flächen von circa 80 % nicht wesentlich verändert. Die Entsiegelungsmaßnahmen, die sowohl bei Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplans als auch bei Realisierung der Planung der ersten Änderung erfolgen, sind für das Schutzgut Boden als positiv zu bewerten.
- Luftschadstoffe – Emissionen: Durch die Umsetzung der Planung kommt es zu keiner maßgeblichen Zunahme von Emissionen aus dem Kfz-Verkehr und Hausbrand.
- Luftschadstoffe – Immissionen: Für die zukünftige Nutzung können die Grenzwerte der 39. BImSchV für die Jahresmittelwerte für Stickstoffdioxid (NO₂) und Feinstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}) eingehalten werden. Der Grenzwert für die Kurzzeitbelastung für NO₂ von 18 erlaubten Überschreitungen der 200µg/m³-Schwelle der Jahresstundenmittelwerte wird gemäß einer Abschätzung von Messdaten des Umweltbundesamtes dann eingehalten, wenn die Jahresmittelwerte der Stoffe unterhalb von 55 µg/m³ liegen. Aufgrund der ermittelten Jahresmittelwerte von unter 39 µg/m³ für NO₂ für den Planfall ist von einer sicheren Einhaltung des Kurzzeit-Grenzwertes von NO₂ auszugehen. Für PM₁₀ beträgt der Grenzwert für die Kurzzeitbelastung erlaubte 35 Überschreitungen der 50µg/m³-Schwelle der Tagesmittelwerte eines Kalenderjahres. Ab einem PM₁₀-Jahresmittelwert von 30µg/m³, der punktuell sowohl im Null- als auch im Planfall an den IO1 und IO2 im Bereich der Deutz-Mülheimer Straße überschritten wird, ist gemäß Angaben des LANUV NRW von einer Überschreitung des Kurzzeit-Grenzwertes von 35 Tagen/Jahr auszugehen. Da der Kurzzeitgrenzwert für PM₁₀ gemäß den berechneten Jahresmittelwerten > 30µg/m³ sowohl im Null- als auch im Planfall an den ausgewiesenen Immissionsorten überschritten wird, sind somit diese Grenzwert-Überschreitungen im Planfall als nicht planbedingt einzustufen. Mögliche Maßnahmen der Luftreinhalteplanung werden durch die erste Änderung des Bebauungsplanes nicht verhindert.

- Lärm:

Straßenverkehrslärm

Das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplans und der ersten Änderung ist erheblich mit Straßenverkehrslärm, Schienenverkehrslärm sowie Gewerbelärm vorbelastet. Hauptemittenten (Lärmverursacher) sind die Verkehre auf der Deutz-Mülheimer Straße, der Stadtautobahn (B 55a), der Schienenverkehr an den Gleisanlagen der ICE-Strecke Köln-Düsseldorf sowie der Gewerbelärm aus angrenzenden Nutzungen.

Bei Umsetzung der gemäß dem rechtskräftigen Bebauungsplan zulässigen Nutzungen und Erschließungsmaßnahmen ist für die bereits bestehende Wohnbebauung an der Deutz-Mülheimer Straße gegenüber der heute sich darstellenden Situation keine wesentliche Verschlechterung zu erwarten. In der Beurteilung für die untersuchten Immissionsorte wurde die Nichtverwendung von lärmminderndem Fahrbahnbelag zugrunde gelegt.

Mit der Realisierung der Planung der 1. Änderung des Bebauungsplanes wird ein zusätzliches Verkehrsaufkommen ausgelöst, dass sich insbesondere auf die Deutz-Mülheimer Straße und den Auenweg verteilen wird. Im Vergleich mit der sich ergebenden Immissionssituation bei Umsetzung des rechtskräftigen Bebauungsplanes bedingt die Planung der 1. Bebauungsplanänderung keine Erhöhung der Lärmimmissionen entlang der Bestandbebauung der Deutz-Mülheimer Straße. Die Planung führt vielmehr überwiegend zu Pegelminderungen bereits bei ohne lärmarmen Fahrbahnbelag. Bei Verwendung vom lärmminderndem Fahrbahnbelag erhöht sich die Pegelminderung. Lediglich im Bereich der Gaußstraße Ecke Deutz-Mülheimer Str. ist rechnerisch eine geringe Erhöhung tags und im empfindlicheren Nachtzeitraum eine Verringerung zu erwarten. Die Beurteilungspegel bleiben aber unverändert.

Lärmeinwirkungen auf das Plangebiet des rechtskräftigen Bebauungsplanes wie auch auf das Plangebiet der 1. Änderung des Bebauungsplanes werden maßgeblich durch Verkehrslärm bestimmt. Maximale Beurteilungspegel sind insbesondere innerhalb des Gewerbegebiet an den zur Zoobrücke tags bis zu 77 dB(A) und nachts bis 70 dB(A) und im Mischgebiet entlang der Deutz-Mülheimer Straße bis zu 69 dB(A) tags und 61 dB(A) nachts bzw. 62 dB(A) tags und 54 dB(A) im Bereich der geplanten Wohnbebauung zu erwarten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete (60 dB(A) tags und 50 dB(A) nachts) werden tags um 2 nachts um 4 dB(A) überschritten. Die Grenzwerte der hilfsweise zur Beurteilung herangezogenen 16. Bundesimmissionschutzverordnung (16.BImSchV) werden eingehalten, sodass von gesunden Wohnverhältnissen ausgegangen werden kann.

Schienenverkehrslärm

Die schalltechnischen Untersuchung hat ergeben, dass bei Umsetzung der Planung im Plangebiet an den Gleisen nächstgelegenen Fassaden maximale Beurteilungspegel aus dem Schienenverkehr tags von 66 dB(A) und nachts von 61 dB(A) zu erwarten sind. Mit diesen Werten werden die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete in diesen Bereichen überschritten. Im Bereich der geplanten Wohnbebauung (MI 1 bis MI 3) sind maximale Beurteilungspegel tags von 59 dB(A) und nachts von 53 dB(A) zu erwarten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Mischgebiete von tagsüber 60 dB(A) und nachts 50 dB(A) werden für die geplante Wohnbebauung (MI 1 bis MI 3) nur geringfügig überschritten.

Gewerbelärm.

Von den bestehenden Nutzungen im geplanten Gewerbegebiet (Kreativwerkstatt, Gebäude 9 et cetera) wirken erhebliche Lärmbelastungen auf das Plangebiet ein. Die Umsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen stellt sicher, dass im geplanten Misch- und Sondergebiet gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse vorliegen werden bei Beibehaltung der vorhandenen gewerblichen Nutzungen im Plangebiet und seiner Umgebung.

Es wurde ein umfassendes Schallschutzkonzept entwickelt, das verschiedene Schallschutzmaßnahmen vorsieht, die über Festsetzungen im Bebauungsplan und Vereinbarungen im städtebaulichen Vertrag baurechtlich gesichert werden.

- **Altlasten:** In weiten Bereichen des Geländes werden Tiefgaragen errichtet, so dass ein Großteil der Auffüllungsböden aufgenommen und abgefahren wird. Unter Berücksichtigung aller Untersuchungsergebnisse ergeben sich keine Restriktionen im Hinblick auf die geplanten Neunutzungen.
- **Hochwasser (Gefahrenschutz):** Durch die Umsetzung des Bebauungsplanes ist ein Verlust von Retentionsraum nicht zu erwarten. Für einen Teilbereich des Grünzugs Charlier des rechtskräftigen Bebauungsplans wie auch für das Plangebiet der ersten Änderung ist eine Hochwassersicherheit nicht gegeben.
- **Kampfmittel (Gefahrenschutz):** Im Vorfeld der Baumaßnahmen ist der Kampfmittelräumdienst zu beteiligen, um Gefahren durch Bombenblindgänger/Kampfmittel zu vermeiden.
- **Kultur- und sonstige Sachgüter:** Bei Beachtung der denkmalpflegerischen Belange ist durch Umsetzung des Bebauungsplanes der ersten Änderung ein dauerhafter Erhalt der denkmalgeschützten Gebäude gesichert.

10 Planverwirklichung/Kosten

Da es sich bei dem Bebauungsplan um einen vom Investor betriebenen Bebauungsplan handelt, werden vor dem Ratsbeschluss vertragliche Bedingungen in einem städtebaulichen Vertrag geregelt. Nach Rechtskraft des Bebauungsplanes wird der mit dem Investor bestehende Erschließungsvertrag an den aktuellen Bebauungsplan angepasst. Der Investor trägt alle Kosten, sodass der Stadt Köln durch die Verwirklichung des Bebauungsplanes keine Kosten entstehen. Es ist eine kurzfristige Umsetzung der Planung vorgesehen.

11 Städtebauliche Kennwerte

Größe des Plangebiets in ha	9,6
BGF über alle Baufelder in m²	105.156
- BGF Wohnen in m ²	48.500
- BGF Sonderwohnformen (z.B. Studenten, Wohngruppen, gewerblichen Wohnen) in m ²	-
- BGF Gewerbe in m ²	50.056
- BGF Gemeinbedarf in m ²	1.300
- BGF <i>sonstige Nutzungen</i> in m ²	5.300
Anzahl der geplanten WE	460
davon öffentlich gefördert	-
private Frei- und Grünfläche in m²	12.995
davon öffentlich	10.998
davon privat	1.997
Verkehrsfläche in m²	22.790
davon öffentlich	16.492
davon privat	6.298