

Begründung nach § 9 Absatz 8 Baugesetzbuch (BauGB)

zum Bebauungsplan 5843/03;

Arbeitstitel: Max-Planck-Straße in Köln-Junkersdorf

1. Anlass und Ziel der Planung

1.1 Anlass der Planung

Für das Gebiet galt der Bebauungsplan 5843/02 "Gewerbegebiet Marsdorf Nord", der durch Urteil des Oberverwaltungsgerichtes Münster - verkündet am 28.04.1999 - für nichtig erklärt wurde.

In dem Urteil wurde bemängelt, dass eine ausreichend detaillierte Ermittlung des zur sachgerechten Abwägung der Verkehrsprobleme erforderlichen Tatsachenmaterials nicht erfolgt sei. Insbesondere wurde gerügt, dass die durch die Planung verursachten verkehrlichen Auswirkungen auf die benachbarten Baugebiete nicht ausreichend in die Abwägung eingestellt wurden.

Darüber hinaus bemängelte das Gericht, dass die Auswirkungen der festgesetzten Sondergebiete für großflächige Einzelhandelbetriebe auf das Stadtzentrum, die Nebenzentren und Nachbargemeinden nicht ausreichend untersucht worden seien. Die durch die getroffenen Festsetzungen mögliche Erhöhung der vorhandenen 70 000 m² Verkaufsfläche der (Einzel-)Handelsbetriebe um 100 000 m² auf 170 000 m² hätten Anlass geben müssen, die Planfestsetzungen für die Sondergebiete inhaltlich zu überdenken, um zentrenschädliche Auswirkungen, die dann von den Sondergebietsfestsetzungen ausgehen könnten, zu vermeiden.

Wegen der Größe des Gebietes und der unterschiedlichen Prägung des Gewerbebestandes ist die Aufstellung eines neuen Bebauungsplanes geboten, da eine ungesteuerte Entwicklung langfristig negative Auswirkungen auf die benachbarten Baugebiete im Hinblick auf die verkehrlichen Belange und das Zentrengefüge der Stadt Köln und der Nachbargemeinden hätte.

1.2 Ziel der Planung

Ziel der Planung ist die Schaffung von Planungsrecht im Sinne von § 30 Absatz 1 BauGB, um negative städtebauliche Änderungstendenzen, die auf Grundlage des zurzeit geltenden § 34 BauGB zulässig sind, zu verhindern und den Bereich einer geordneten städtebaulichen Entwicklung zuzuführen. Das wesentliche Ziel des nichtigen Planes, nämlich die Sicherung des Gewerbebestandes Marsdorf, soll weiterverfolgt werden, wobei die Konflikte, insbesondere im Hinblick auf die verkehrlichen und zentrenrelevanten Auswirkungen, planerisch bewältigt werden sollen.

2. Erläuterungen zum Plangebiet

2.1 Lage und Abgrenzung der Plangebietes

Das Plangebiet liegt etwa sieben Kilometer westlich des Kölner Stadtzentrums an der Stadtgrenze zu Frechen, beidseitig der Dürener Straße und südlich des Autobahnkreuzes Köln-West zwischen A 4 und A 1 in Köln-Junkersdorf. Im Süden wird das Gebiet von den Gleisen der Stadtbahnlinie 7 und der Köln-Frechen-Benzelrather-Eisenbahn begrenzt.

2.2 Vorhandene Struktur

Das Gebiet umfasst eine Fläche von circa 84 ha und ist bereits überwiegend bebaut. Es wird von unterschiedlichen gewerblichen Nutzungen geprägt. Vereinzelt werden Gebäude ehemaliger Bauernhöfe beziehungsweise Hofgüter an der Dürener Straße zu Wohnzwecken genutzt. Ansonsten sind typisch gewerbliche Nutzungen in Form von Firmenniederlassungen mit Verwaltung und Produktion, Großhandels-, Service- und Lagerbetriebe, Büro- und Verwaltungsnutzungen, Gastronomie und Beherbergungsbetriebe, Tankstellen sowie ein Reiterhof, ein Lebensmitteldiscounter und eine Tierklinik vorhanden. Zudem haben sich zahlreiche großflächige Einzelhandelsbetriebe an diesem nicht integrierten Standort angesiedelt. Es handelt sich dabei um einen Baumarkt mit Gartencenter und Baustoffhandel, diverse Möbelhäuser und Verbrauchermärkte sowohl mit Vollsortiment als auch mit branchenorientiertem Angebot. Aufgrund der Größe der Verkaufsflächen und Warenangebote, entfalten diese großflächigen Einzelhandelsbetriebe städtebaulich zum Teil nachteilige Auswirkungen auf die Entwicklung der vorhandenen Versorgungszentren in den umliegend integrierten Versorgungsbereichen der Nachbargemeinden und Stadtteile. Diese zentrenrelevanten Auswirkungen wurden im Rahmen eines Einzelhandelsgutachtens untersucht und werden nachfolgend unter Punkt 4.1 behandelt.

Im Südwesten des Gebietes befindet sich ein Park-and-ride-Terminal mit circa 620 Pkw-Stellplätzen, drei Bus- und 25 Wohnmobilstellplätzen sowie 30 Bike-and-ride-Plätzen.

Vereinzelte Grundstücke, östlich des Park-and-ride-Terminals und nördlich der Otto-Hahn-Straße, sind unbebaut. Sie werden noch landwirtschaftlich genutzt beziehungsweise liegen brach. Ansonsten gibt es keine nennenswerten Grünflächen.

Die vorhandene Bebauung ist überwiegend ein- bis viergeschossig, wobei vereinzelt fünfgeschossige Gebäude bestehen. Insgesamt ergibt sich eine für Gewerbegebiete typische Durchmischung unterschiedlicher Gebäudehöhen und -kubaturen.

2.3 Erschließung

Das Plangebiet wird über die unmittelbar westlich angrenzende Anschlussstelle Frechen an das überörtliche Straßenverkehrsnetz der Bundesautobahnen angeschlossen. Über die Dürener Straße (B 264), Horbeller Straße (L 92) und die Marsdorfer Straße (K 14) besteht der Anschluss an das innerörtliche Straßenverkehrsnetz der Stadt Köln beziehungsweise an die Nachbargemeinden Frechen und Hürth. Diese innerörtlichen Erschließungsstraßen sind bereits zum Teil starken Ziel- und Quellverkehren des Gewerbebestandes ausgesetzt.

Hinsichtlich der Wasser- und Energieversorgung ist der Bereich über die in den inneren Erschließungsstraßen liegenden Leitungen erschlossen.

Die Entwässerung des Gebiets erfolgt über vorhandene Kanäle im Trennsystem. Darüber hinaus verläuft der Südliche Randkanal durch das Gebiet.

2.4 Alternativstandorte

Aufgrund der bereits vorhandenen Bebauung ergeben sich keine Alternativen für die städtebauliche Sicherung und Ordnung des Gewerbebestandes.

2.5 Planungsrechtliche Situation

Für das gesamte Plangebiet galt der Bebauungsplan 5843/02 "Gewerbegebiet Marsdorf Nord" vom 01.02.1992, der mit Urteil des OVG Münster vom 28.04.1999 für nichtig erklärt wurde. Für den Bereich südlich der Dürener Straße und westlich der Horbeller Straße gilt der am 03.03.1997 in Kraft getretene Bebauungsplan 5842/03 "Nördlich Bachemer Landstraße".

Durch die Nichtigkeit des Bebauungsplanes 5843/02 wird der Bereich nördlich der Dürener Straße und östlich der Horbeller Straße gegenwärtig nach § 34 BauGB beurteilt. Für das übrige Gebiet gilt § 30 BauGB nach den qualifizierten Festsetzungen des Bebauungsplanes 5842/03.

3. Planungsvorgaben

3.1 Flächennutzungsplan (FNP)

Der FNP stellt für das Plangebiet Gewerbegebiete und Sonderbauflächen dar. Des Weiteren wird ein Sporthallen- und Gasversorgungssignet dargestellt. Die Dürener Straße wird als örtlicher Hauptverkehrszug ausgewiesen und entlang der Autobahnen verlaufenden Flächen für Schutz- und Verkehrsgrün. Der Randkanal wird von Süden kommend bis zur Dürener Straße als Wasserfläche dargestellt. Die geplanten Festsetzungen stimmen mit den Darstellungen des Flächennutzungsplanes überein, der im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes im Rahmen der 135. FNP-Änderung im Parallelverfahren geändert wurde.

3.2 Landschaftsplan

Der Landschaftsplan trifft lediglich Festsetzungen für den Bereich südlich der Dürener Straße. Westlich der Emmy-Noether-Straße stellt er Entwicklungsziel vier (Anreicherung der Landschaft mit natürlichen Landschaftselementen unter Berücksichtigung bauleitplanerischer Vorhaben) dar. Östlich davon, in einem circa 120 m breiten Streifen entlang der Stadtbahnlinie bis zur Horbeller Straße, weist er Entwicklungsziel acht (zeitlich begrenzte Erhaltung - der Landschaft - bis zur Realisierung der Bauleitplanung) aus.

Des Weiteren ist der geschützte Landschaftsbestandteil LB 3.15 (Frechener Bach), die naturnahe Ausgestaltung nA 3.1-1 (Uferstreifen des Frechener Bachs) und die Pflegemaßnahme PF 3.4-4 (Regelung zur Mahd der Uferstreifen des Frechener Bachs) dargestellt.

4. Begründung der Planinhalte

4.1 Art der baulichen Nutzung

Sondergebiete für großflächige Einzelhandels- und Handelsbetriebe

Die im Plangebiet bereits vorhandenen großflächigen Einzelhandelsbetriebe werden als Sondergebiete für großflächige Einzelhandels- und Handelsbetriebe gemäß § 11 Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt, um diese planungsrechtlich zu sichern. Darüber hinaus wird ein neues Sondergebiet westlich der Emmy-Noether-Straße für die Ansiedlung eines neuen großflächigen Einzelhandelsbetriebes mit nicht-zentrenrelevantem Kernsortiment und für die Verlagerung des Lebensmitteldiscounters vom Grundstück Max-Planck-Straße 26 festgesetzt, das zum Zeitpunkt der Planaufstellung noch unbebaut war. In den Sondergebieten sind Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude ausnahmsweise zulässig, um diese vereinzelt schon vorhandenen, unschädlichen Nutzungen zu berücksichtigen beziehungsweise eine Ansiedlung gegebenenfalls zu Lasten des Einzelhandels zu ermöglichen.

Um die Auswirkungen des Gewerbebestandes Marsdorf im Hinblick auf die Versorgung der Bevölkerung im Einzugsbereich der großflächigen Einzelhandelsbetriebe und auf die Entwicklung zentraler Versorgungsbereiche in der Gemeinde oder in anderen Gemeinden planerisch bewältigen zu können, wurde ein Einzelhandelsgutachten erstellt. Untersucht wurden die Auswirkungen auf den Kaufkraftabfluss in den umliegenden Gemeinden und den innerstädtischen Nahversorgungs- und Versorgungszentren, die sich aufgrund der vorhandenen Einzelhandelsnutzungen in Marsdorf ergeben. Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass im Umfang des Status quo der ansässigen Einzelhandelsbetriebe, Sortimente und Verkaufsflächen keine gravierenden Beeinträchtigungen

auf die Versorgungsbereiche im Einzugsbereich zu vermuten sind. Gleichwohl nähert sich die Ausstattung in Marsdorf mit großflächigen Einzelhandelsbetrieben einer Größenordnung, ab der kritische Beeinträchtigungen auf Versorgungsbereiche im näheren Einzugsbereich zu vermuten sind. Im Falle einer Verbesserung der verkehrlichen Erreichbarkeit und/oder Attraktivierung der Sortimentsstruktur, des Warenstandards und der Warenpräsentation, sind kritische Beeinträchtigungen durch den großflächigen Einzelhandel zu befürchten.

Grundlage für die Analyse der Zentrenrelevanz des Einzelhandelsstandortes Marsdorf ist die realisierte Verkaufsfläche. Um im Weiteren die angebotenen Sortimente, im Hinblick auf die unterschiedlichen Zentrenauswirkungen einordnen zu können, wurden die Verkaufsflächen aller Fachmärkte im Plangebiet in zentrenrelevante und nicht-zentrenrelevante Verkaufsflächen unterschieden. Durch diese Vorgehensweise konnte sichergestellt werden, dass auch die zum Teil erheblichen zentrenrelevanten Randsortimente von nicht-zentrenrelevanten Fachmärkten, wie zum Beispiel Möbelhäuser, berücksichtigt wurden.

Um einer Schädigung des Einzelhandels in den integrierten Versorgungsbereichen zu begegnen, wird in den Sondergebieten die Größe der zulässigen Verkaufsflächen eingeschränkt. Für die vorhandenen Einzelhandelsbetriebe begrenzt der Bebauungsplan die Verkaufsflächen der zentrenrelevanten Fachmärkte auf den ermittelten Bestand und die zentrenrelevanten Randsortimente von nicht-zentrenrelevanten Fachmärkten auf 700 m² je Betrieb. Ferner wird eine Verkaufsfläche für nicht-zentrenrelevanten Einzelhandel festgesetzt, die die vorhandenen Verkaufsflächen der nicht-zentrenrelevanten Fachmärkte berücksichtigt. Dies erfolgt durch Festsetzung von zwei unterschiedlichen Verkaufsflächenzahlen (VFZ 1 und VFZ 2). Diese geben an, wie viel Quadratmeter Verkaufsfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Absatz 3 BauNVO zulässig ist. Dabei berücksichtigen die festgesetzten Verkaufsflächenzahlen jeweils die im Rahmen des Einzelhandelsgutachtens ermittelten und im weiteren verifizierten Verkaufsflächen der einzelnen geplanten und vorhandenen Betriebe je Betriebsgrundstück und sind damit vorhabenbezogen.

Die festgesetzte VFZ 1 begrenzt jeglichen großflächigen Einzelhandel und damit sowohl den zentrenrelevanten als auch den nicht-zentrenrelevanten, während die VFZ 2 ausschließlich den nicht-zentrenrelevanten Einzelhandel beschränkt. Insgesamt wird damit eine Verkaufsfläche von circa 105 500 m² ermöglicht. Darin enthalten sind circa 37 100 m² Verkaufsfläche für jeglichen großflächigen Einzelhandel und circa 68 400 m² für nicht-zentrenrelevanten Verkauf.

Bei der Unterscheidung zwischen zentrenrelevantem und nicht-zentrenrelevantem Einzelhandel bedient sich der Bebauungsplan der Anlage 1 des Einzelhandelserlasses Nordrhein-Westfalen vom 07.05.1996 (MBI. NW 1996 S. 922.), in dem die zentrenrelevanten Sortimentsgruppen aufgeführt werden. In der Verkaufsfläche für nicht-zentrenrelevanten Einzelhandel, die durch die VFZ 2 beschränkt wird, sind diese aufgeführten Sortimentsgruppen nicht zulässig. Hiervon ausgenommen sind die in Teil B der Anlage 1 genannten Sortimentsgruppen, die durch Beschluss des Rates der Stadt Köln als nicht-zentrenrelevant festgelegt wurden. Hierzu zählt das Warenangebot für "Teppiche".

Gegenüber den ermittelten Verkaufsflächen, die anhand empirischer Erhebungen im Rahmen der Datenerfassung für das Einzelhandelsgutachten im Juli 2000 erhoben wurden, erhöht sich die zulässige Verkaufsfläche um circa 21 300 m², allerdings ausschließlich im nicht-zentrenrelevanten Bereich. Die Differenzen ergeben sich aus Leerständen, die seinerzeit nicht erfasst werden konnten, sowie zwischenzeitlich erfolgten Umnutzungen. Da für diese Flächen Baugenehmigungen für den Einzelhandel erteilt wurden, werden sie berücksichtigt. Des Weiteren erhöht sich die Verkaufsfläche durch die Festsetzung eines neuen Sondergebietes westlich der Emmy-Noether-Straße, in dem die Ansiedlung eines nicht-zentrenrelevanten Einzelhandelsbetriebes und die Umsiedlung des Lebensmitteldiscounters mit 700 m² zentrenrelevanter Verkaufsfläche von dem Grundstück Max-Planck-Straße 26 berücksichtigt wurde. Mit der Festsetzung des neuen Sondergebietes wird der Verlagerungsabsicht eines auf Frechener Stadtgebiet ansässigen Baumarktes Rechnung getragen. Wegen des großen Bedarfs an Präsentationsflächen für die angebotenen oftmals sperrigen Güter solcher Betriebe, müssen Standorte auch außerhalb von integrierten Lagen bereitgestellt werden, da innerhalb dieser Bereiche aufgrund fehlendem Angebot an Flächen diese nicht zur Verfügung stehen.

Der schützenswerte Einzelhandel in den integrierten Lagen wird damit nicht gefährdet, da das Kernsortiment von Baumärkten keine Zentrenrelevanz entfaltet. Die Neuausweisung entspricht dem von der Stadt Köln erarbeiteten Fachmarktkonzept, welches als Ergänzung der im Jahre 1993 beschlossenen Zentrenkonzeption Köln die aktuelle Fachmarktentwicklung darstellt und unter Zugrundelegung des Einzelhandelserlasses Planungsvorschläge für Ansiedlungsvorhaben großflächiger Fachmärkte macht beziehungsweise Standorte hierfür aufzeigt. Ferner entspricht es dem von Rat der Stadt Köln am 17.12.2013 beschlossenen Einzelhandels- und Zentrenkonzept. Aufgrund der Beschränkung der Verkaufsfläche für zentrenrelevanten Einzelhandel auf 1 400 m² (700 m² für das Randsortiment eines Fachmarktes plus 700 m² für die Umsiedlung des Lebensmitteldiscounters, dessen Verkaufsfläche am alten Standort überplant wird) wird sichergestellt, dass sich hier kein weiterer zentrenrelevanter Einzelhandel ansiedeln kann.

Die Verkaufsfläche für zentrenrelevanten Einzelhandel wird um circa 2 300 m² reduziert. Gegenüber der im Einzelhandelsgutachten ermittelten vorhandenen circa 39 400 m² werden insgesamt nur noch circa 37 100 m² an zentrenrelevanter Verkaufsfläche berücksichtigt. Die Reduzierung ergibt sich aus der konsequenten Einschränkung der Randsortimente der nicht-zentrenrelevanten Fachmärkte auf 700 m² je Betrieb. Einige Möbelhäuser werden damit bezüglich der ermittelten Verkaufsflächen für zentrenrelevanten Einzelhandel (Randsortimente) deutlich eingeschränkt, wobei anderen Betrieben geringfügige Erweiterungen der Randsortimente bis zu 700 m² zugebilligt werden. Unter Berücksichtigung des Gleichbehandlungsprinzips erscheinen die Überplanungen vertretbar, zumal die vorhandenen Nutzungen Bestandschutz genießen.

Mit den getroffenen Festsetzungen wird in Anlehnung an die Ergebnisse des Einzelhandelsgutachtens, der bisher zulässigen ungehemmten Fortentwicklung großflächiger Einzelhandelsbetriebe Einhalt geboten und die vorhandenen Verkaufsflächen auf den zum Zeitpunkt der Planaufstellung ermittelten Bestand festgesetzt. Neben dem Einzelhandelsgutachten, das insbesondere die Einschränkung der zentrenrelevanten Verkaufsflächen empfiehlt, sprechen verkehrliche Gründe für die Beschränkung der vorhandenen Verkaufsflächen insgesamt. Eine von den Betrieben angeregte Zubilligung von weiteren Verkaufsflächen wird nicht vorgenommen, da in diesem Falle die verkehrlichen Auswirkungen des Gebiets nicht mehr bewältigt werden können. Ein Entwicklungsspielraum soll sich künftig nur noch im Rahmen der zulässigen Verkaufsflächen bewegen können, der sich beispielsweise im Falle von Veränderungen einzelner Betriebe durch Übernahme von bereits vorhandenen Verkaufsflächen ergeben kann.

Die festgesetzten Sondergebiete sind "Sondergebiete für großflächige Einzelhandels- und Handelsbetriebe" gemäß § 11 BauNVO. In ihnen sind Geschäfts- Büro- und Verwaltungsgebäude ausnahmsweise zulässig.

Die Verkaufsflächenzahl 1 (VFZ 1) gibt an, wie viel Quadratmeter an zentrenrelevanter oder nicht-zentrenrelevanter Verkaufsfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Absatz 3 BauNVO zulässig sind.

Die Verkaufsflächenzahl 2 (VFZ 2) gibt an, wie viel Quadratmeter an ausschließlich nicht-zentrenrelevanter Verkaufsfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Absatz 3 BauNVO zulässig sind.

Zentrenrelevanter Einzelhandel ist Einzelhandel mit zentrenrelevanten Sortimenten, die in der Anlage 1, Teil A und Teil B des Einzelhandelserlasses NW vom 07.05.1996 (MBI. NW. 1996 S. 922) aufgeführt werden. Hiervon ausgenommen sind die in Teil B der vorgenannten Anlage aufgeführten Sortimente, die durch Beschluss des Rates der Stadt Köln als nicht-zentrenrelevant festgelegt wurden. Hierzu zählt das Warenangebot für "Teppiche".

Gewerbegebiete

Die Bereiche, in denen sich die Einzelhandelsnutzung noch nicht verfestigt hat, werden als Gewerbegebiet (GE) festgesetzt. Einzelhandel wird in den Gewerbegebieten weitestgehend ausgeschlossen, um entsprechend den Ergebnissen des Einzelhandelsgutachtens negative Auswirkungen auf den zu schützenden Einzelhandel in den integrierten Lagen zu vermeiden. Lediglich Ver-

kaufsstellen, die in unmittelbarem betrieblichen und räumlichen Zusammenhang mit Handwerksbetrieben, produzierenden Betrieben oder Dienstleistungsbetrieben stehen und baulich untergeordnet sind, sind ausnahmsweise zulässig, um den Betrieben eine wirtschaftliche Betriebsführung zu ermöglichen.

Vergnügungsstätten ebenso wie Tankstellen und Anlagen für sportliche Zwecke werden ausgeschlossen, um solche Nutzungen, die auch in anderen Baugebieten zulässig sind, aus dem ohnehin schon knappen Gewerbeflächenangebot fernzuhalten. Hiervon ausgenommen wird das GE* bezüglich "Tankstellen" und das GE** bezüglich "Anlagen für sportliche Zwecke", da diese Nutzungen dort bereits schon vorhanden sind.

Darüber hinaus werden zum Schutz der vorhandenen Wohngebäude vor schädlichen Umwelteinwirkungen bestimmte Betriebe ausgeschlossen. Hierzu wird eine Zonierung gemäß § 1 Absatz 4 BauNVO in Verbindung mit der Abstandsliste des Abstandserlasses des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (MURL) vom 02.04.1998 nach der Art der jeweils zulässigen Betriebsarten festgesetzt.

- In Zone 1 sind keine Betriebsarten der Abstandsliste zulässig.
- In Zone 2 sind Betriebsarten der Abstandsliste I - VI nicht zulässig.

4.2 Maß der baulichen Nutzung

Die Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung hat unmittelbare Auswirkungen auf die Nutzungsintensität und damit auf das Verkehrsaufkommen (Ziel- und Quellverkehre) des Gewerbebestandes. Um die verkehrlichen Belange in die Planungsüberlegungen mit einzustellen, wurde eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt, in der die Wechselwirkung zwischen Nutzungsintensität und Verkehrsgeschehen unter Zugrundelegung von vier unterschiedlichen Szenarien (A - D) analysiert wurde.

Die Verkehrsuntersuchung beschränkt sich dabei nicht auf die Ermittlung der verkehrlichen Auswirkungen der Festsetzungen innerhalb dieses Bebauungsplanes, sondern berücksichtigt analog die je nach Szenario mögliche bauliche Entwicklung der südlich gelegenen, in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan-Entwürfe 6142/06 "Toyota-Allee" und noch ohne Nummer "Östlich Horbeller Straße" sowie des rechtskräftigen Bebauungsplanes 60429/02 "Gewerbegebiet Marsdorf-Ost". Die zukünftige bauliche Entwicklung im Gewerbegebiet von Frechen findet neben dem dortigen Bestand ebenfalls Eingang in die Untersuchung.

Die Szenarien A und D der Verkehrsuntersuchung finden keine Berücksichtigung in den Planfestsetzungen, da diese einerseits lediglich den Bestand betrachten und damit jegliche bauliche Entwicklung des Gebietes ausschließen (Szenario A); andererseits von einer maximalen baulichen Ausnutzung der Grundstücke mit einer GFZ von 2,0 ausgehen, deren verkehrliche Auswirkungen nicht mit vernünftigem Aufwand bewältigt werden könnten (Szenario D).

Der sich aus Szenario B ergebende Verkehr kann das heutige Straßennetz - ergänzt durch von der Stadt Köln bereits verfolgte Maßnahmen (siehe Ziffer 4.4 Erschließung) - mit hinreichender Qualität abwickeln. Szenario B unterstellt die vorhandene bauliche Nutzung auf den bereits bebauten Grundstücken zuzüglich einer baulichen Nutzung mit einer GFZ von 1,0 auf den unbebauten Grundstücken.

In Szenario C wird eine Ausnutzung der bebauten und noch unbebauten Grundstücke mit einer einheitlichen GFZ von 1,0 angenommen. Unter Berücksichtigung der unter Ziffer 4.4 dargestellten weiteren punktuellen Verkehrsmaßnahmen kann der Verkehr auch in diesem Fall mit ausreichender Qualität abgewickelt werden.

Der Bebauungsplan folgt für die festgesetzten Gewerbegebiete den Empfehlungen aus Szenario C. Für die ausgewiesenen Sondergebiete wird Szenario B berücksichtigt, um die hier zulässige

gen verkehrsintensiven Einzelhandelsnutzungen auf ein für diesen Standort verträgliches Maß zu beschränken.

Insgesamt wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Festsetzung von Grundflächenzahlen (GRZ), Geschossflächenzahlen (GFZ) und der Zahl der Vollgeschosse in Verbindung mit einer Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen bestimmt.

Grundflächenzahl (GRZ)

Der günstigen Lage des Standortes entsprechend wird überwiegend eine GRZ von 0,8 festgesetzt. Lediglich in einem Teilbereich südlich der Dürener Straße und westlich der Horbeller Straße wird eine GRZ von 0,6 vorgesehen, um dort eine aufgrund des umfangreichen Baumbestandes aufgelockerte Bebauung zu bewahren beziehungsweise fortzuentwickeln. Die Erhöhung der GRZ ist um die Flächen von Stellplätzen bis zu einer GRZ von 0,9 zulässig, sofern die Stellplätze mit wasserdurchlässigem Material angelegt werden. Dieser Bonus hat nur geringfügige Auswirkungen auf die natürliche Funktion des Bodens und wird den Betrieben aufgrund der eingeschränkt zulässigen GFZ von 1,0 eingeräumt.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Für alle Baugebiete wird eine GFZ von 1,0 festgesetzt. Den Betrieben wird damit ein verhältnismäßig geringer Entwicklungsspielraum eingeräumt, der jedoch aufgrund der untersuchten Standortbedingungen, insbesondere wegen der angespannten Verkehrssituation, nicht höher festgesetzt werden kann. Die Festsetzung folgt den Ergebnissen des Verkehrsgutachtens, das nachweist, dass unter Einbeziehung aller relevanten Baugebiete das zu erwartende Verkehrsaufkommen selbst bei Realisierung von zusätzlichen verkehrlichen Maßnahmen (siehe Ziffer 4.4 Erschließung), nur bis zu einer Ausnutzung der Baugrundstücke mit einer GFZ von 1,0 in ausreichender Qualität abgewickelt werden kann. Eine höher zulässige GFZ würde eine stärkere Ausnutzung der Grundstücke ermöglichen und damit ein erhöhtes Verkehrsaufkommen verursachen, das dann nicht mehr mit vernünftigem Aufwand abgewickelt werden könnte.

Stellplätze und Garagen in Vollgeschossen werden gemäß § 21a Absatz 4 BauNVO nicht in die GFZ mitgerechnet, um vor dem Hintergrund der verhältnismäßig gering zulässigen Geschossflächen einen gewissen Bonus für diese aufwändige Art der Unterbringung des ruhenden Verkehrs einzuräumen.

Zahl der Vollgeschosse/Höhe baulicher Anlagen

Entsprechend der bereits überwiegend vorhandenen Bebauung werden zum Zwecke der Bestandssicherung und einer maßvollen baulichen Entwicklung vier Vollgeschosse als Höchstgrenze festgesetzt. Hiervon ausgenommen werden die unter Denkmalschutz stehenden Gebäude. Diese werden entsprechend der vorhandenen Geschossigkeit auf den Bestand festgesetzt, um die Belange der Denkmalpflege zu würdigen. Des Weiteren wird das vorhandene fünfgeschossige Hotelgebäude auf dem Grundstück Horbeller Straße 1 bis 3 gesichert und als solches festgesetzt.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird auf 18 m über Straßenebene der angrenzenden Erschließungsstraße festgesetzt, um aus stadtgestalterischen Gründen eine Überhöhung einzelner Gebäude in der Stadtrandlage zu vermeiden.

4.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Gemäß § 22 Absatz 4 BauNVO wird für alle Baugebiete eine abweichende Bauweise festgesetzt, die abweichend von der offenen Bauweise die Errichtung von Gebäuden mit einer Länge von mehr als 50 m Länge zulässt und entgegen der geschlossenen Bauweise Abstandflächen im Sinne von § 6 Bauordnung NRW zu den Grundstücksgrenzen hin vorschreibt. Durch diese Bauweise wird die Errichtung von für Gewerbegebiete typischen großflächigen Hallen und Gebäuden ermöglicht, die sich durch Einhaltung der Abstandflächen optisch voneinander unterscheiden. Um kleineren Be-

etrieben gemeinsam mit einem Nachbarbetrieb die Grenzbebauung zu ermöglichen, sind Gebäudegruppen bis zu einer Gesamtlänge von bis zu 120 m ausnahmsweise zulässig.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden ausschließlich durch Baugrenzen gebildet und großzügig festgesetzt. Damit wird den Betrieben ein großzügiger Entwicklungsspielraum eingeräumt. Lediglich auf den Baugrundstücken zwischen Horbeller - und Hermann-Heinrich-Gossen-Straße werden die überbaubaren Flächen eingeschränkt, um die solitären, denkmalgeschützten Gebäude an der Dürener Straße zu berücksichtigen und den Baumbestand auf den Freiflächen zu bewahren. Gleiches gilt für das Grundstück Dürener Straße 441 (Gut Conzen). Eine weitere Einschränkung wird für die Baugrundstücke an den Autobahnen vorgenommen, um die nach dem Bundesfernstraßengesetz ausgewiesene 40 m-Anbauverbotszone entlang der Autobahnen zu berücksichtigen.

4.4 Erschließung

Verkehr

Um den sich aus den Planfestsetzungen zu prognostizierenden Verkehr mit hinreichender Qualität abwickeln zu können, wird das Straßennetz durch bereits verfolgte Maßnahmen ergänzt. Hierzu gehören

- Bau der Umgehungsstraße Lövenich (im Bau),
- vierspuriger Ausbau der Dürener Straße zwischen A 1 und A 4,
- Zusatzfahrstreifen auf der A 1 nördlich des Autobahnkreuzes Köln-West,
- Anschluss der Bonnstraße in Frechen an die Autobahn A 4 in Richtung Westen,
- niveaufreie Querung der Bahntrasse im Zuge der Horbeller Straße,
- Umbau des Knotens Militärringstraße/Dürener Straße (ebenerdig).

Des Weiteren werden entsprechend den verkehrsgutachterlichen Empfehlungen weitere punktuelle Maßnahmen durchgeführt. Dazu zählt die Einrichtung

- einer zweiten Linksabbiegerspur aus der Max-Planck-Straße (Ost) in die Dürener Straße,
- einer zweiten Linksabbiegespur aus der Dürener Straße in die Max-Planck-Straße (West),
- eines freilaufenden Rechtsabbiegers von der Dürener Straße in die Horbeller Straße und
- zusätzlicher Abbiegerspuren am Knoten Horbeller Straße/Gleueler Straße.

Darüber hinaus wird

- die Otto-Hahn-Straße nach Nordwesten in die Max-Planck-Straße verlängert und zum Zwecke der Aufnahme eines beidseitigen Gehweges geringfügig verbreitert,
- ein Kreisverkehr mit freilaufender Rechtsabbiegerspur am Verkehrsknoten südlich des Grundstücks Max-Planck-Str. 27 eingerichtet,
- die Dürener Straße zwischen A 4 und Salzburger Weg dreispurig ausgebaut und
- die Emmy-Noether-Straße durch Absenkung kreuzungsfrei bis zur Toyota-Allee verlängert.

Ferner stellt der Ausbau der Toyota-Allee und der Bachemer Landstraße bis zur Bonnstraße eine weitere flankierende Maßnahme dar. Die Realisierung ist jedoch von der Zustimmung der Nachbargemeinde Frechen abhängig und wird von Seiten der Stadt Köln unterstützt. Sie ist wünschenswert und sinnvoll, jedoch nicht zwingend erforderlich.

Insgesamt wird durch das vorgenannte Maßnahmenbündel, das teilweise über die Empfehlungen des Gutachtens hinausgeht, der Verkehrsfluss im Plangebiet und besonders auf der Dürener Straße optimiert und eine Entflechtung des Verkehrs erreicht. Verkehre können künftig flüssiger über die Dürener Straße in das übergeordnete Verkehrsnetz der Bundesautobahnen geleitet werden. Darüber hinaus wird die Verbindung über die verlängerte Emmy-Noether-Straße, Toyota-Allee, Bachemer Landstraße und Bonnstraße an den neuen halben Autobahnanschluss Bonnstraße mit dazu beitragen, die Dürener Straße von Verkehren zu entlasten. Ebenso werden die kreuzungs-

freien Bahnunterführungen der Horbeller Straße und der Emmy-Noether-Straße den Verkehrsfluss von und nach Norden optimieren.

Mit den vorgesehenen Ausbaumaßnahmen wird der künftige Verkehr im Bereich Marsdorf mit ausreichender Qualität abzuwickeln sein. Die Untersuchungen des Gutachters zeigen unter anderem auf, dass eine vollkommene Ausschöpfung der baurechtlichen Möglichkeiten, wenn sie überhaupt eintritt, höchstens langfristig zu erwarten ist, so dass die Straßenbaumaßnahmen erst Zug um Zug erfolgen können und nicht in Gänze kurzfristig abgeschlossen werden müssen.

Unabhängig davon muss, und das ist ebenfalls ein Ergebnis des Gutachtens, der bereits heute hoch belastete Knotenpunkt Militärringstraße/Dürener Straße, der aufgrund der zu erwartenden Taktverdichtung auf der Stadtbahnlinie 7 ein erhebliches Maß seiner derzeitigen Leistungsfähigkeit für den Kfz-Verkehr verlieren wird, möglichst durch eine höhenfreie Lösung ersetzt werden.

ÖPNV

Der vorhandene ÖPNV-Anschluss über die Stadtbahnlinie 7 soll optimiert werden. Durch den Bau der kreuzungsfreien Übergänge über die Horbeller Straße und über die geplante Verlängerung der Emmy-Noether-Straße werden die Voraussetzungen einer Verdichtung der Taktfrequenz der Stadtbahnlinie geschaffen, ohne die Kfz-Verkehre zu behindern.

Im südwestlichen Teil des Plangebietes wird ein Park-and-ride-Platz festgesetzt, um das Umsteigen am Stadtrand auf den ÖPNV zu ermöglichen. Hierfür bestehen am Standort Marsdorf durch die räumliche Nähe zum Autobahnanschluss, der Dürener Straße und der Stadtbahnlinie 7 optimale Voraussetzungen, um einen Teil des Pendlerverkehrs aus dem südwestlichen Kölner Umland in die Innenstadt aufzufangen und dem ÖPNV zuzuführen. Die bereits fertig gestellte Hochgarage wird planungsrechtlich gesichert und die Errichtung eines Hotels wird ermöglicht. Wegen der guten verkehrlichen Anbindung bietet sich dieser Standort für diese Kombination an. Einerseits werden Unterkunftsmöglichkeiten für Mitarbeiter und Besucher des Gewerbestandorts geschaffen und darüber hinaus das Übernachtungsangebot in Köln ausgedehnt.

Die Zu- und Abfahrt der P + R-Anlage wird über den umzugestaltenden Verkehrskreisel in der Emmy-Noether-Straße erfolgen. Wegen der Absenkung wird eine zusätzliche Fahrspur westlich der Emmy-Noether-Straße bis zum Kreisel erforderlich, die im Rahmen der festgesetzten Straßengrenzungsline berücksichtigt wurde.

Ver- und Entsorgung

Zur ausreichenden Stromversorgung des Gebietes wird eine Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung "Trafo" festgesetzt. Diese Fläche befindet sich westlich der Otto-Hahn-Straße (Netzstation).

An der südlichen Plangebietsgrenze östlich der Horbeller Straße wird eine Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung "Pumpwerk" vorgesehen. Das Pumpwerk ist aufgrund der geplanten Tieferlegung der Horbeller Straße im Zuge des kreuzungsfreien Ausbaus der Stadtbahnlinie erforderlich und dient der Abführung der Schmutzwässer.

Der südliche Randkanal wird, soweit er oberirdisch geführt wird, als Fläche für Abwasserbeseitigung festgesetzt. Der unterirdische Verlauf wird über ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten des Zweckverbandes südlicher Randkanal gesichert.

Darüber hinaus werden Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zugunsten der jeweiligen Leitungsträger vorgesehen.

Die Entwässerung des Gebietes erfolgt im Trennsystem. Die Schmutzwässer werden dem Klärwerk Weiden zugeführt, während die Niederschlagswässer in den Rhein über den südlichen Randkanal abgeführt werden sollen. Ein erforderliches unterirdisches Pumpwerk wird auf dem Privat-

grundstück Dürener Straße 409 über ein Leitungsrecht zugunsten der Stadt Köln planungsrechtlich gesichert.

Für Teile des Gebietes besteht noch keine wasserrechtliche Erlaubnis für die Einleitung des Niederschlagswassers in das Kanalisationssystem. Für die Erlaubnis müssen noch Niederschlagswasseranlagen unterirdisch und innerhalb der Verkehrsflächen errichtet werden. Die Baugenehmigungen für diese Anlagen sind bereits bei der Bezirksregierung beantragt, liegen aber noch nicht vor. Bis zur Erteilung der Einleitungserlaubnis in das Kanalsystem muss eine provisorische Niederschlagswasserbehandlung auf den Baugrundstücken eingerichtet werden, die im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens mit der Unteren Wasser- und Abfallbehörde abgestimmt werden muss. Die hiervon betroffenen Baugrundstücke werden unter Hinweis Nummer 4 aufgeführt. Für den Bereich des Park-and-ride-Platzes und Teile des neuen Sondergebietes westlich der Emmy-Noether-Straße muss das Niederschlagswasser dauerhaft auf den Grundstücken versickert werden. Ein entsprechender Vermerk wurde ebenfalls unter Hinweis Nummer 4 aufgenommen.

4.5 Grünflächen

Aufgrund der bereits überwiegend vorhandenen Bebauung und der großen Nachfrage an Gewerbeflächen werden an diesem Gewerbestandort keine größeren neuen Grünflächen ausgewiesen. Entlang der Autobahnen und inneren Erschließungsstraßen werden jedoch Grünstreifen vorgesehen, die als Fläche für das Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern festgesetzt und mit Bindungen für die Art und Weise der Bepflanzung belegt werden (siehe textliche Festsetzungen). Sie sollen das Erscheinungsbild der zumeist großflächig versiegelten Gewerbegrundstücke durch Begrünung am Übergang von öffentlicher zu privater Fläche auflockern und die vorhandenen Straßenbaumpflanzungen ergänzen. Entlang der Autobahnen erfüllen sie die Funktion als Schutz- und Verkehrsgrün entsprechend der Darstellung im Flächennutzungsplan.

Die Grünstreifen sollen entlang der inneren Erschließungsstraßen in der Regel 5 m breit festgesetzt werden. Entlang der Autobahnen beanspruchen sie die nach dem Bundesfernstraßengesetz ausgewiesenen 40 m breiten Anbauverbotszonen und stellen eine wünschenswerte Abgrenzung des Gewerbestandortes zu den Autobahnen dar. Die innerhalb der 40 m-Streifen vorhandenen Stellplätze werden vom Pflanzgebot ausgespart, da diese Stellplätze in Abstimmung mit dem Autobahnamt genehmigt wurden.

Entsprechend den Ausweisungen des Landschaftsplanes wird entlang des Frechener Baches eine Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft festgesetzt, um den naturnahen Ausbau des Bachufers mit der unmittelbar angrenzenden Fläche zu sichern und den geschützten Landschaftsbestandteil (LB 3.15) zu berücksichtigen.

Der vorhandene Baumbestand wurde entsprechend der Schutzwürdigkeit bei der Planung berücksichtigt. Von besonderem stadtgestalterischen und ökologischen Wert ist der zum Teil alte Baumbestand westlich der Horbeller Straße. Er wurde von den zu überbauenden Grundstücksflächen ausgespart und ist durch Anwendung der Baumschutzsatzung der Stadt Köln gesichert. Die Naturdenkmäler im Bereich des Gutes Conzen (eine Rosskastanie, fünf Holländische Linden und eine Esskastanie) werden nachrichtlich übernommen.

4.6 Immissionsschutzbezogene Festsetzungen

Im Rahmen der Lärmvorsorge wurde ein Lärmgutachten erstellt, in dem die durch die Planung zu erwartende Geräuschsituation untersucht wurde. Untersucht wurden die Gewerbelärmimmissionen punktuell auf den zum Gebiet nächstgelegenen Wohngrundstücken. Darüber hinaus wurde die Geräuschsituation durch den Straßenverkehr, Schienenverkehr und der Gewerbebetriebe und die damit verbundenen Auswirkungen auf das Plangebiet selbst untersucht.

An den neun untersuchten Immissionspunkten in der nächstgelegenen Wohnnachbarschaft wurde festgestellt, dass die Richtwerte der TA Lärm deutlich unterschritten werden.

Anders stellt sich die Geräuschsituation im Plangebiet selbst dar. Aufgrund der starken Verkehrsbelastungen ist sie kritisch einzustufen. Die Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) von 65/55 dB(A) tags/nachts werden zum Teil deutlich überschritten. Am Tage werden sie entlang der Erschließungsstraßen etwa um 5 bis 10 dB(A) überschritten und in der Nacht werden die Orientierungswerte an den der Autobahn zugewandten Fassaden teils über 10 dB(A) überschritten. Aktive Schallschutzmaßnahmen sind jedoch aufgrund der Hochlage der Autobahnen und dem mangelnden Abstand zu den Lärmemitteln nicht mit einem vernünftigen Aufwand realisierbar. Beispielsweise hätte die vereinzelt vorhandene und durch die Gewerbegebietsfestsetzung überplante sensibelste Wohnnutzung an der Dürener Straße über Lärmschutzwände geschützt werden müssen, die nicht nur auf den Grundstücken selbst, sondern auch auf benachbarten, nicht mit Wohnnutzung bestandenen Grundstücken errichtet werden müsste, um überhaupt einen wirkungsvollen Lärmschutz zu erzielen. Teilweise hätte dies die Einhausung der Grundstücke an der Dürener Straße zur Folge gehabt, welche die ungehinderte Befahrbarkeit der Grundstücke deutlich eingeschränkt hätte.

Anstelle von aktiven Lärmschutzmaßnahmen sieht der Bebauungsplan passiven Schallschutz vor. Dabei bedient er sich den ermittelten Lärmpegelbereichen nach DIN 4109 und stellt diese entlang den festgesetzten überbaubaren Grundstückflächen dar. In Verbindung mit der Festsetzung, dass entsprechend den dargestellten Lärmpegelbereichen für Außenbauteile von Aufenthalts- und Büroräumen Schallschutzmaßnahmen (Bauschalldämmmaße R'wers) gemäß DIN 4109 vorzusehen sind, werden gesunde Wohnverhältnisse - gegebenenfalls für Aufsichtspersonal - und insbesondere gesunde Arbeitsverhältnisse in den Gebäuden gewährleistet.

Unterschreitungen der Bauschalldämmmaße sind zulässig, wenn durch einen Sachverständigen geringere Maßnahmen als ausreichend nachgewiesen werden, da bei der Ermittlung der Lärmpegelbereiche von einer freien Schallausbreitung ausgegangen wurde und beispielsweise an den von den Lärmquellen abgewandten Gebäudefassaden von geringeren Lärmimmissionen auszugehen ist.

Aufgrund der hohen Lärmvorbelastung sind Wohnungen gemäß § 8 Absatz 3 Nummer 1 in Gebieten mit dem dargestellten Lärmpegelbereich VI nicht zulässig.

5. Umweltbericht

5.1 Angaben über Standort, Art und Umfang der Planung

Das Plangebiet liegt etwa sieben Kilometer westlich des Kölner Stadtzentrums an der Stadtgrenze zu Frechen, beidseitig der Dürener Straße, südlich des Autobahnkreuzes Köln-West, zwischen A 4 und A 1, und nördlich der Stadtbahnlinie 7 in Köln-Junkersdorf im Ortsteil Marsdorf. Es erfasst eine Fläche von circa 84 Hektar.

Das Gebiet ist bereits überwiegend bebaut. Nördlich der Dürener Straße und östlich der Horbeller Straße gilt zurzeit § 34 BauGB, während das übrige Gebiet nach den qualifizierten Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes 5842/03 planungsrechtlich beurteilt wird. Gegenüber dem bestehenden Planungsrecht ändert der neue Bebauungsplan lediglich die Zulässigkeitsvoraussetzungen für das circa 4,8 ha große, noch unbebaute Grundstück westlich der Emmy-Noether-Straße. Anstelle des im alten Bebauungsplan 5842/03 festgesetzten Gewerbegebietes weist der neue Bebauungsplan hier Sondergebiet für großflächige Einzelhandels- und Handelsbetriebe aus. Ansonsten wird der Gewerbebestandort mit moderaten Erweiterungsmöglichkeiten gesichert, wobei die Nutzungsintensität aller Baugrundstücke begrenzt wird. Gemessen an den Obergrenzen des § 17 BauNVO wird eine verhältnismäßig geringe GFZ von 1,0 und eine Beschränkung der Verkaufsflächen vorgenommen. Die Verkaufsflächen der Einzelhandelsbetriebe mit zentrenrelevanten Kernsortimenten wird auf das bestehende Maß festgesetzt, um die Zentrenkonzeption der Stadt nicht zu gefährden und den Einzelhandel in den integrierten Lagen vor weiteren Kaufkraftabflüssen zu schützen. Ferner werden die Verkaufsflächen der ansässigen, nicht-zentrenrelevanten Fach-

märkte auf den Bestand beziehungsweise am neuen Standort westlich der Emmy-Noether-Straße auf ein verträgliches Maß festgeschrieben, um die verkehrlichen Auswirkungen des Gewerbestandes bewältigen zu können. Des Weiteren bereitet der Bebauungsplan verkehrsoptimierende Maßnahmen und insbesondere den vierspurigen Ausbau der Dürener Straße vor.

Die vorgenommenen Beschränkungen des Maßes der baulichen Nutzungen und der zulässigen Verkaufsflächen werden auf Empfehlung von zwei eingeholten Gutachten vorgenommen. Es wurde ein Verkehrsgutachten und ein Einzelhandelsgutachten erstellt, in denen die Standortbedingungen und die Auswirkungen auf die umliegenden Gebiete untersucht wurden.

5.2 Schutzgutbezogene Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich der Planung sowie Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen und der Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich

Mensch

Lärm

Zum einen ist das Plangebiet durch Lärmimmissionen vorbelastet, zum anderen emittiert das Gewerbegebiet selbst Lärm. Um die Immissionen quantifizieren zu können und geeignete Maßnahmen zum Gesundheitsschutz der im Gewerbe- und Sondergebiet lebenden und arbeitenden Menschen sowie der Bewohner des nächstgelegenen Wohngebietes in Junkersdorf entwickeln zu können, wurden Lärmberechnungen durchgeführt. Hierbei wurden die Immissionsarten Kfz-Verkehrslärm, Schienenverkehrslärm und Gewerbelärm zunächst separat betrachtet.

Kfz-Verkehr

Das Plangebiet ist nahezu vollständig erschlossen und bebaut. Allerdings verändert sich die Verkehrsstärke vornehmlich auf der Dürener Straße, deren Ausbau durch den Bebauungsplan planungsrechtlich ermöglicht wird. Um die Lärmauswirkungen beurteilen zu können, wurde eine Lärmberechnung durchgeführt. Bei der Berechnung wurde der Planzustand betrachtet, um die zukünftigen Immissionen beurteilen zu können und entsprechende Schutzmaßnahmen im Bebauungsplan und darüber hinaus vorsehen zu können. Die südlich anschließende Planung "Toyota-Allee" wurde bei dieser Betrachtung als bereits realisiert angenommen, da diese Planung für die zukünftigen Verkehrszahlen mit ausschlaggebend ist. Direkte Auswirkungen der Planung "Toyota-Allee" werden in der Umweltverträglichkeitsprüfung zum entsprechenden Bauleitplanverfahren abgehandelt.

Tagsüber werden die Orientierungswerte der DIN 18005 –Schallschutz im Städtebau– für GE und SO [65 dB(A)] nahezu im gesamten Areal erreicht oder geringfügig überschritten. Entlang der Erschließungsstraßen werden sie um etwa 5 bis 10 dB(A) überschritten. An den der Autobahn oder der Dürener Straße zugewandten Fassaden werden die Orientierungswerte erheblich, teils über 10 dB(A) überschritten.

Auch nachts werden die Orientierungswerte für GE [55 dB(A)] nahezu im gesamten Bereich erreicht oder überschritten. An den der Autobahn zugewandten Fassaden herrschen die höchsten Lärmimmissionen, sie übersteigen 70 dB(A).

Es werden passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Gebäuden zu gewährleisten. Eine zu favorisierende Festsetzung von aktiven Schallschutzmaßnahmen wird nicht vorgenommen. Die Gründe hierfür werden unter Ziffer 4.6 (Immissionsschutzbezogene Festsetzungen) beschrieben.

Auf der Marsdorfer Straße in Junkersdorf (außerhalb des Plangebietes) wird infolge der diversen Gewerbegebietsausweisungen in Marsdorf eine Steigerung des DTV (durchschnittlicher täglicher Verkehr) prognostiziert. Um eine unverträgliche Erhöhung der Lärmimmissionen im Wohngebiet an der Marsdorfer Straße zu vermeiden, wird zukünftig die zulässige Höchstgeschwindigkeit auf der Marsdorfer Straße mit Beginn der Wohnbebauung auf 30 km/h begrenzt. Nachts soll die Durch-

fahrt für Lkw ab 3,5 Tonnen untersagt werden, um den immissionsrelevanten Lkw-Anteil zu senken. Durch diese Maßnahmen führt das erhöhte prognostizierte Verkehrsaufkommen am Tag zu einer Erhöhung der Lärmimmissionen um bis zu 1,1 dB [durchgängig um 0,3 dB(A)] auf 66,9 dB(A) und nachts sogar zu einer Minderung um bis zu 0,7 dB (A) auf 55,4 dB (A). Obwohl der Straßenausbau in den Wohngebieten nicht zu Kapazitätserweiterungszwecken verändert werden soll, wurde die Berechnung nach der 16. BImSchV durchgeführt, um die Auswirkungen auf die umliegende schützenswerte Wohnbebauung überhaupt einschätzen zu können. Danach ist die prognostizierte Erhöhung am Tag nur unwesentlich und kaum wahrnehmbar. Die Grenzwerte der 16. BImSchV werden unterschritten.

Schienenverkehr:

Tagsüber werden die Orientierungswerte der DIN 18005 von 65/55 dB(A) tags/nachts für GE unterschritten, nachts werden sie an den der Bahntrasse nächstgelegenen Fassaden erreicht.

Gewerbelärm:

Bezüglich des Gewerbelärms kommt die Berechnung zu dem Ergebnis, dass es auf den nächstgelegenen Wohnbaugrundstücken außerhalb des Plangebiets zu keiner Erhöhung der Lärmemissionen kommt. Die Richtwerte der TA Lärm für reine Wohngebiete von 50/35 dB(A) tags/nachts werden überall unterschritten.

Altlasten/Altablagerungen

Das Plangebiet liegt randlich im Nahbereich der nordöstlich des Autobahnkreuzes Köln-West befindlichen Altlast 30602. Auswirkungen dieser Altlast auf das Plangebiet sind nicht zu besorgen.

Gefahrenschutz

Im Plangebiet ist mit Bombenblindgängern/Kampfmitteln aus dem Zweiten Weltkrieg zu rechnen. Im Bebauungsplan wird hierauf hingewiesen. Weitere besondere Gefahrenpotentiale sind im Plangebiet nicht bekannt.

Flora und Fauna

Pflanzen

Das Areal nördlich der Dürener Straße ist nahezu vollständig bebaut, lediglich im Norden des Areals gibt es noch unbebaute, brachgefallene Ackerflächen. Durch den Bebauungsplan werden keine zusätzlichen Eingriffe in die Flora ermöglicht, die nicht bereits auf planungsrechtlicher Grundlage des geltenden Bebauungsplanes 5842/03 beziehungsweise nach § 34 BauGB zulässig sind.

Tiere

Im Plangebiet ist das verarmte Artenspektrum von hoch versiegelten Gewerbegebieten vertreten, deren auffälligste Vertreter Spatzen, Tauben und Elstern darstellen. Anhand der vorhandenen Biotoptypen lässt sich abschätzen, dass das übliche Spektrum Acker bewohnender Tierarten, wie Kaninchen, Bussarde, Hasen, Kleinsäuger, ubiquitäre Vogelarten sowie Insekten, auf den noch unbebauten Flächen auftritt. Habitate seltener und stark gefährdeter Tierarten sind nicht zu erwarten.

Amphibische oder aquatische Tierarten sind im Bereich des Frechener Bachs nicht zu vermuten, da der Frechener Bach unregelmäßige Wassermengen führt, zum Teil eine relativ hohe Schadstofffracht beinhaltet und auf einem großen Teil seines Laufs in einem Betonbett kanalisiert ist. Ob die Renaturierung des Bachlaufs im westlichen Teil zu einer größeren Artenvielfalt geführt hat oder in Zukunft führen wird, kann momentan (noch) nicht festgestellt werden. Es ist zu vermuten, dass sich hier auf Dauer wassergebundene Lebewesen (wieder) finden werden. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass die Renaturierung am weiteren Bachverlauf fortgeführt wird.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Mit dem Bebauungsplan wird kein zusätzlicher Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet, der nicht bereits auf Grundlage bestehenden Planungsrechts zulässig ist. Der Bereich nördlich der Dürener Straße ist nach § 34 BauGB zu beurteilen, während der südliche Bereich nach den Festsetzungen des rechtskräftigen Bebauungsplanes 5842/02 zu beurteilen ist. Da dieser Bebauungsplan Festsetzungen über Ausgleichsmaßnahmen trifft, werden diese entsprechend der Eingriffsschwere in den neuen Bebauungsplan übernommen. Der Ausgleich findet zum einen auf den Maßnahmenflächen des Frechener Baches statt und zum anderen auf den verfügbaren Ausgleichsflächen des südlich angrenzenden Bebauungsplanes 6042/06.

Der Eingriff, der durch den Ausbau der Dürener Straße vorgenommen wird, wird weitgehend im Straßenraum der "neuen" Dürener Straße innerhalb des Plangebiets ausgeglichen. Die wesentlichsten Kompensationsmaßnahmen bilden die Ergänzung vorhandener Baumreihen und die Neuanlage von Baumreihen in der Straßenmitte. Diese Baumpflanzungen haben neben ökologischen Funktionen auch optische Funktionen bei der Gliederung des zukünftig sehr breiten Straßenraums. Des Weiteren werden außerhalb des Plangebiets entlang der Marsdorfer Straße westlich der Einmündung auf die Dürener Straße (circa 310 m²) und östlich der Neubebauung am Lammethofweg (circa 1 250 m²) weitere Pflanzmaßnahmen für den erforderlichen 100%igen Ausgleich vorgenommen. Diese Flächen befinden sich im Eigentum der Stadt Köln, so dass auf diese Flächen zugegriffen werden kann.

Boden

Die noch unbebauten Flächen sind Hohertragsböden des Typs L 31, Parabraunerde, zum Teil pseudovergleyt ausgeprägt. Diese Böden sind schutzwürdige Hohertragsböden. Durch die geplante Bebauung wird ihre Struktur zerstört, so dass die ursprüngliche Fruchtbarkeit dauerhaft verloren gehen wird.

Der nahezu vollständige Bodenverlust bislang nicht versiegelter Bereiche südlich der Dürener Straße ist bereits aufgrund des rechtskräftigen Bebauungsplanes zulässig.

Die unbebauten Brachflächen im Bereich nördlich Dürener Straße sind aufgrund ihrer Größe unter Bodenschutzgesichtspunkten von untergeordneter Bedeutung. Außerdem liegt die dem Schutzwürdigkeitskriterium "Hohertragsboden" entsprechende landwirtschaftliche oder gartenbauliche Nutzung aufgrund der isolierten Lage nicht mehr vor.

Wasser

Oberflächengewässer

Am südlichen Rand des Plangebietes fließt der Frechener Bach in einem auf einer Länge von etwa 300 m renaturierten, naturnah ausgestalteten Bachbett. Im Weiteren wird er offen in einer Betonrinne kanalisiert. Vor der Horbeller Straße verschwindet der Bach in eine unterirdische Kanalisation.

Der Bebauungsplan setzt auf der Länge des oberirdischen Verlaufs den Frechener Bach innerhalb der Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft fest. Hier sind Pflanzungen entlang des Bachbetts vorgesehen, die die naturnahe Ausgestaltung des Uferstreifens des Frechener Bachs im Rahmen des geschützten Landschaftsbestandteils LB 3.15 sicherstellen.

Zukünftig soll der Frechener Bach, ebenso wie die daneben liegenden Gleise von der Horbeller Straße und der Emmy-Noether-Straße unterquert werden. Diese Unterquerungen werden jeweils in eigenen, noch durchzuführenden Verfahren geregelt.

Im östlichen Bereich des beplanten Areals fließt der "Südliche Randkanal" von Norden kommend unterirdisch kanalisiert und südlich der Dürener Straße offen im Betonbett. Der Bebauungsplan sichert diesen Kanal über Leitungsrechte und mittels Festsetzung als Fläche für Entsorgungsanlagen.

Grundwasser

Das Plangebiet ist weitgehend versiegelt, allerdings sind viele Flächen an Versickerungsanlagen angeschlossen, so dass das Niederschlagswasser dieser Flächen dem Grundwasserdargebot erhalten bleibt. Die Versickerungsanlagen sollen jedoch zugunsten eines Anschlusses an den Vorfluter-Süd aufgegeben werden, sobald noch benötigte Regenwasserbehandlungsanlagen fertig gestellt sind. Danach soll das komplette Niederschlagswasser, mit Ausnahme des P + R-Platzes und Teilen des Sondergebiets westlich der Emmy-Noether-Straße mittels Trennsystem in den Rhein abgeleitet werden. Somit geht dieses Wasser dem Grundwasserdargebot verloren und wirkt sich durch den schnellen Abfluss hochwasserfördernd auf den Rhein aus. Die Fläche des P + R-Platzes soll dauerhaft durch eine Versickerungsanlage entwässert werden, da hier aufgrund der topographischen Gegebenheiten Pumpsysteme notwendig wären, um einen Anschluss an die Regenwasserkanalisation zu gewährleisten.

Im Bereich südlich der Max-Planck-Straße ist die Ausweisung eines Wasserschutzgebiets zugunsten des Wasserwerks Hürth-Efferen geplant.

Luft

Emission von Luftschadstoffen

Hauptemittent der Luftschadstoffe ist der starke Kfz-Verkehr im Plangebiet und der Autobahnverkehr der A 1 und A 4.

In einem Luftschadstoffgutachten wurden für den Ist-Zustand und den Planzustand die verkehrsbedingten Schadstoffe NO₂, Benzol, Ruß und Feinstaub (PM 10), unter Berücksichtigung der Anforderungen durch die 22. BImSchV (2002) und durch die 23. BImSchV auf das Gebiet und die umliegenden Wohngebiete betrachtet.

Für den Ist-Zustand belaufen sich die Höchstbelastungen im Jahresmittel für NO₂ auf 50 > 55 µg/m³, für Benzol auf 3 bis 4 µg/m³, für Ruß auf 3,5 bis 8 µg/m³ und für PM 10 auf > 50 µg/m³.

Die 22. BImSchV bestimmt als Grenzwert für NO₂ 40 µg/m³, für Benzol 5 µg/m³, jeweils im Jahr 2010, für Ruß keinen und für PM 10 40 µg/m³ im Jahr 2005.

Die 23. BImSchV bestimmt nur einen Grenzwert für Benzol von 10 µg/m³ und für Ruß von 8 µg/m³.

Als Spitzenprognosewert wurde für NO₂ 50 > 55 µg/m³, für Benzol auf 2,5 bis 3 µg/m³, für Ruß 5 bis 6 µg/m³ und für PM 10 > 50 µg/m³ ermittelt.

Gegenüber den Prognosewerten, die im Planzustand eine vollständige Bebauung der Gewerbegebiete "Max-Planck-Straße" und "Toyota-Allee" und den vierspurigen Ausbau der Dürener Straße unterstellen, kommt es zu Überschreitungen der NO₂- und PM 10-Belastungen. Das betrifft sowohl den Planzustand als auch den derzeitigen Zustand. Durch den vierspurigen Ausbau der Dürener Straße wird der Verkehrsfluss verbessert und damit die Luftbelastung gesenkt. Die höchsten Prognosewerte im Planzustand spiegeln jedoch den hauptsächlichen Einfluss des Autobahnverkehrs auf die Umgebung des Plangebietes wieder, die Planung selber hat kaum Auswirkungen auf die Luftbelastung der Wohnbebauung in Junkersdorf und der Horbeller Höfe.

Immission von Luftschadstoffen

Die Immission der Luftschadstoffe im Nahbereich von Straßen setzt sich aus der großräumig vorhandenen Vorbelastung und der straßenverkehrsbedingten Zusatzbelastung zusammen. Die Vor-

belastung entsteht durch Überlagerung von Immissionen aus Industrie, Hausbrand, nicht detailliert betrachtetem Nebenstraßenverkehr und weiter entfernt fließendem Verkehr sowie überregionalem Ferntransport von Luftschadstoffen. Der Luftgüteindex (Lugi) von 1992 weist dem Gebiet im Vergleich zur Gesamtstadt unterdurchschnittliche Luftqualität zu. Die Erhebung von 2001 belegt für das Gebiet um Marsdorf einen Lugi von 1,3 bis 1,5. Als Durchschnittswert für das Kölner Stadtgebiet wird in dieser Studie ein Lugi von 1,4 ermittelt. Die Luftgüte um Marsdorf entspricht somit in etwa der allgemeinen Kölner Luftqualität.

Im Plangebiet werden im Ist-Zustand in den Nahbereichen der Autobahnen A 1 und A 4, sowie im Straßenraum der Dürener Straße die Jahresmittel-Grenzwerte gemäß 22. BImSchV für NO₂ um mehr als 15 µg/m³ und für PM 10 teilweise um 10 µg/m³ deutlich überschritten. Die Rußkonzentration erreicht in Autobahnnähe den Grenzwert der 23. BImSchV von 8 µg/m³. Die Konzentrationen sind hauptsächlich auf den Verkehr der Autobahnen zurückzuführen.

Im Plan-Zustand sind teilweise geringfügige Verbesserungen der Schadstoffbelastung durch NO₂ (zum Teil um bis zu 5 µg/m³), Benzol (zum Teil um bis 1 µg/m³) und Ruß (zum Teil um bis zu 1 µg/m³) prognostiziert. Diese sind entlang der Autobahnen feststellbar und hauptsächlich auf die verbesserte Fahrzeugtechnik zurückzuführen. Gegenüber den Vorbelastungen ist keine Verschlechterung durch die Verkehrszunahme aufgrund der Planung festzustellen. Die NO₂- und PM 10-Belastungen sind jedoch auch weiterhin als deutlich zu hoch zu bezeichnen. Im Straßenraum der Dürener Straße sind ebenfalls verringerte Belastungen der NO₂-Belastung um bis zu 55 µg/m³ prognostiziert, die auf den vierspurigen Ausbau und damit die Verbesserung des Verkehrsflusses zurückzuführen sind. Eine geringfügig stärkere Belastung wird sich teilweise im nördlichen Teil der Horbeller Straße, der Emmy-Noether-Straße (PM 10 um bis zu 5 µg/m³) und im Bereich der P + R-Anlage (NO₂ um bis zu 2 µg/m³, Benzol um bis zu 0,6 µg/m³, und PM 10 um 2 µg/m³) ergeben.

Die Planung führt, zusammen mit den Nachbarplanungen, zu einer leichten Erhöhung der deutlichen Vorbelastung im Plangebiet selbst. Gegenüber einer ungebremsten Entwicklung des Gebiets, entsprechend den Zulässigkeitsvoraussetzungen des z. Z. bestehenden Bebauungsplanes bzw. auf Grundlage von § 34 BauGB tritt jedoch eine Verbesserung ein.

Klima

Im gesamten Plangebiet herrscht Stadtklima 3, das heißt der gesamte Planbereich ist klimatisch hoch vorbelastet. Der Bebauungsplan setzt Dachbegrünung und eine Stellplatzbegrünung fest. Außerdem werden Pflanzflächen in einer Breite von zumeist 5 m, teilweise auch breiter, an der Grenze zu öffentlichen Straßen vorgesehen. Diese Maßnahmen können zu einer klimatischen Entlastung in den noch nicht bebauten Bereichen beitragen.

Landschaft/Ortsbild

Heute stellt sich das Areal als Gewerbegebiet und großflächiger Einzelhandelsstandort, dominiert von Flachdachhallen, umgeben von großen Parkplatzflächen dar. Lediglich das Gut Keuschhof und seine Umgebung, die benachbarte kleine Kapelle und das Wegekreuz direkt an der Dürener Straße sowie die gegenüberliegenden Hof- und alten Backsteinwohngebäude entlang der Dürener Straße bis zur A 1 und einige Rest-Ackerflächen erinnern an die bäuerlich geprägte Vergangenheit des Standorts. Unterhalb der Autobahnbrücke der A 4 befindet sich noch ein alter Wegestein, der auf die Erbauung der "Dürener Bezirksstraße" im Jahr 1830 hinweist.

Der Frechener Bach ist ein geschützter Landschaftsbestandteil LB 3.15. Im Wesentlichen besitzt er heute die Qualität eines technisch ausgebauten Gewässers, das in einem Betonbett mit 45° Böschungen mit Raseneinsaat keine optische Qualität besitzt. Der Bebauungsplan setzt eine 10 m breite Maßnahmenfläche entlang des Kanals fest. Auf dieser Fläche sollen Baum und Strauchpflanzungen das Landschaftsbild aufwerten. Darüber hinaus fügt sich die Umwandlung restlich verbliebener Ackerflächen in das Ortsbild eines Gewerbegebiets ein.

Bezüglich der Dürener Straße, die heute einen ungeordneten, an den Fahrbahnrändern nur selten eingefassten Anblick bietet, wird sich durch den Ausbau eine deutliche optische Verbesserung ergeben. Die Fahrspuren werden neu geordnet und mit einem Bordstein eingefasst. Beidseitig der Straße wird ein kombinierter Geh- und Radweg entstehen. Das Straßenbild wird durch zahlreiche Baumpflanzungen aufgelockert und erhält streckenweise einen alleeartigen Charakter.

Kulturgüter

Die unter Schutz gestellten Baudenkmäler (vier Gutshöfe, ein Wegekreuz) und Naturdenkmale (Baumgruppen am Gut Conzen) werden im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen. Die Gutshöfe werden gemäß ihrer vorliegenden Kubatur festgesetzt, die umgebenden Freiräume werden mit Ausnahme des Ensembles Dürener Straße 437 d von Bauflächen freigehalten.

Die rheinische Lößbörde wird seit der Jungsteinzeit intensiv bewirtschaftet. Eine Anzahl vorgeschichtlicher Steingeräte und Scherben, römischer Keramik- und Ziegelfragmente sowie eine größere Fundmenge frühneuzeitlicher Brennhilfen belegen die vergangenen Besiedlungen, ohne dass sich aus der Fundverteilung genaue Hinweise auf die Ausdehnung der archäologischen Fundstellen gewinnen lassen. Im Rahmen von Neubebauungen sind Testschnitte und baubegleitende archäologische Untersuchungen durchzuführen, so dass ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen wurde.

Sonstige Sachgüter

Sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

Wechselwirkungen

Es sind Wechselwirkungen zwischen der Wahl der Niederschlagsentwässerungsmethode, dem Grundwasserdargebot, der Grundwasserqualität und Rheinhochwassern vorhanden, die allerdings nicht quantifiziert werden können.

5.3 Zusammenfassung

Mensch

Lärm

Kfz-Verkehrslärm:

Tagsüber werden die Orientierungswerte der DIN 18005 –Schallschutz im Städtebau– für GE und SO [65 dB(A)] nahezu im gesamten Areal erreicht oder geringfügig überschritten. Entlang der Erschließungsstraßen werden sie um etwa 5 bis 10 dB(A), und an den der Autobahn oder der Dürener Straße zugewandten Fassaden werden sie teilweise über 10 dB(A) überschritten.

Auch nachts werden die Orientierungswerte für GE [55 dB(A)] nahezu im gesamten Bereich erreicht oder überschritten. An den der Autobahn zugewandten Fassaden herrschen die höchsten Lärmimmissionen, sie übersteigen 70 dB(A).

Es werden passive Schallschutzmaßnahmen vorgesehen, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Gebäuden zu gewährleisten. Eine zu favorisierende Festsetzung von aktiven Schallschutzmaßnahmen wird nicht vorgenommen. Die Gründe hierfür werden unter Ziffer 4.6 (Immissionsschutzbezogene Festsetzungen) beschrieben.

Eine Berechnung an außerhalb des Plangebietes gelegenen 10 Immissionsorten kommt zu dem Ergebnis, dass mit Hilfe der Geschwindigkeitsbegrenzung auf 30 km/h und dem Verbot von Lkw-Verkehren in der Nachtzeit an den nächstgelegenen Wohngebäudefassaden die Grenzwerte der 16. BimSchV unterschritten werden.

Schienenverkehr:

Tagsüber werden die Orientierungswerte für GE unterschritten, nachts werden sie an den der Bahntrasse nächstgelegenen Fassaden erreicht.

Gewerbelärm:

Bezüglich des Gewerbelärms kommt die Berechnung zu dem Ergebnis, dass es auf den nächstgelegenen Wohnbaugrundstücken außerhalb des Plangebiets zu keiner Erhöhung der Lärmemissionen kommt. Die Richtwerte der TA Lärm werden überall unterschritten.

Altlast/Altablagerung

Auswirkungen der im Randbereich gelegenen Altlast 30602 sind auf das Plangebiet nicht zu besorgen.

Gefahrenschutz

Im Plangebiet ist mit Bombenblindgängern/Kampfmitteln aus dem Zweiten Weltkrieg zu rechnen. Im Bebauungsplan wird hierauf hingewiesen. Weitere besondere Gefahrenpotentiale sind im Plangebiet nicht bekannt.

Flora und Fauna

Pflanzen

Durch den Bebauungsplan werden keine zusätzlichen Eingriffe in die Flora ermöglicht, die nicht bereits auf planungsrechtlicher Grundlage des geltenden Bebauungsplanes Nr. 5842/03 bzw. nach § 34 BauGB zulässig sind.

Tiere

Habitats seltener und stark gefährdeter Tierarten sind im Plangebiet nicht zu erwarten.

Es ist zu vermuten, dass sich aufgrund der Renaturierung des westlichen Frechener Bachlaufs auf Dauer wassergebundene Lebewesen (wieder) einfänden werden. Dies gilt insbesondere für den Fall, dass die Renaturierung am weiteren Bachverlauf fortgeführt wird.

Eingriffs-/Ausgleichsbilanz

Mit dem Bebauungsplan wird kein zusätzlicher Eingriff in Natur und Landschaft vorbereitet, der nicht bereits auf Grundlage bestehenden Planungsrechts zulässig ist. Die Eingriffs-/Ausgleichsregelung des überplanten Bebauungsplanes 5842/02 wird in diesen neuen Bebauungsplan übernommen. Der Ausgleich findet zum einen auf den Maßnahmenflächen des Frechener Baches statt und zum anderen auf den verfügbaren Ausgleichsflächen des südlich angrenzenden Bebauungsplanes 6042/06.

Der Eingriff, der durch den Ausbau der Dürener Straße vorgenommen wird, wird weitgehend im Straßenraum der "neuen" Dürener Straße innerhalb des Plangebiets ausgeglichen. Der 100%ige Ausgleich erfolgt auf den im Eigentum der Stadt Köln befindlichen Flächen entlang der Marsdorfer Straße westlich der Einmündung auf die Dürener Straße und östlich der Neubebauung am Lammetshofweg in Köln-Junkersdorf.

Boden

Mit Realisierung des Bebauungsplanes gehen Hohertragsböden dauerhaft verloren. Dieser Bodenverlust ist jedoch heute schon aufgrund des bestehenden Planungsrechts zulässig. Außerdem

liegt die dem Schutzwürdigkeitskriterium "Hohertragsboden" entsprechende landwirtschaftliche oder gartenbauliche Nutzung aufgrund der isolierten Lage nicht mehr vor.

Wasser

Oberflächengewässer

Im Plangebiet befinden sich der Frechener Bach und der südliche Randkanal. Diese Oberflächengewässer werden planungsrechtlich gesichert. Entsprechend des im Landschaftsplan festgesetzten geschützten Landschaftsbestandteiles LB 3.15 berücksichtigt der Bebauungsplan die vorhandene und noch geplante Renaturierung des Frechener Baches innerhalb der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.

Grundwasser

Aufgrund der geplanten nahezu vollständigen Entwässerung des Gebiets im Trennsystem, werden die Niederschlagswässer langfristig über den Randkanal in den Rhein eingeleitet. Damit wird das Niederschlagswasser, das zurzeit noch vor Ort versickert wird, dem Grundwasserdargebot verloren gehen.

Luft

Emission von Luftschadstoffen

Hauptemittent der Luftschadstoffe ist der starke Kfz-Verkehr im Plangebiet und der Autobahnverkehr der A 1 und A 4. Bezogen auf den Planzustand im Prognosejahr 2005 zeigen gutachterliche Untersuchungen auf, dass die Grenzwerte der 23. BImSchV teilweise überschritten werden. Allerdings hat die Planung selber kaum Auswirkungen auf die Luftbelastungen in den Wohngebieten. Die Hauptemittenten sind vielmehr die Autobahnverkehre, auf die die Bebauungsplanfestsetzungen keinen Einfluss haben und die Dürener Straße, deren Emissionen nach Realisierung des vierspurigen Ausbaues geringfügig verringert werden.

Immission von Luftschadstoffen

Der Luftgüteindex (Lugi) von 1992 weist dem Gebiet im Vergleich zur Gesamtstadt unterdurchschnittliche Luftqualität zu. Die Erhebung von 2001 belegt für das Gebiet um Marsdorf einen Lugi von 1,3 bis 1,5. Als Durchschnittswert für das Kölner Stadtgebiet wird in dieser Studie ein Lugi von 1,4 ermittelt. Die Luftgüte um Marsdorf entspricht somit in etwa der allgemeinen Kölner Luftqualität.

Die Planung führt, zusammen mit den Nachbarplanungen, zu einer leichten Erhöhung der deutlichen Vorbelastung im Plangebiet selbst. Gegenüber einer ungebremsten Entwicklung des Gebiets, entsprechend den Zulässigkeitsvoraussetzungen des zurzeit bestehenden Bebauungsplanes beziehungsweise auf Grundlage von § 34 BauGB tritt jedoch eine Verbesserung ein.

Klima

Im gesamten Plangebiet herrscht Stadtklima 3, das heißt der gesamte Planbereich ist klimatisch hoch vorbelastet. Der Bebauungsplan setzt Dachbegrünung und eine Stellplatzbegrünung fest. Außerdem werden Pflanzflächen in einer Breite von zumeist 5 m, teilweise auch breiter, an der Grenze zu öffentlichen Straßen vorgesehen. Diese Maßnahmen können zu einer klimatischen Entlastung in den noch nicht bebauten Bereichen beitragen.

Landschaft/Ortsbild

Aufgrund der bereits überwiegend vorhandenen Bebauung wird das Landschafts- und Ortsbild bei vollkommener Realisierung der Planung nur wenig verändert. Mit Hilfe der festgesetzten Ge-

schoss- und Gebäudehöhen, die sich am Bestand orientieren, wird sich die neue Bebauung in das Ortsbild einfügen.

Bezüglich der Dürener Straße, die heute einen ungeordneten, an den Fahrbahnrändern nur selten eingefassten Anblick bietet, wird sich durch den Ausbau eine optische Verbesserung ergeben. Die Fahrspuren werden neu geordnet und mit einem Bordstein eingefasst. Beidseitig der Straße wird ein kombinierter Geh- und Radweg entstehen. Das Straßenbild wird durch zahlreiche Baumpflanzungen aufgelockert und erhält streckenweise einen alleeartigen Charakter.

Kulturgüter

Die unter Schutz gestellten Bau- und Naturdenkmäler werden im Rahmen der Bebauungsplanfestsetzungen berücksichtigt und nachrichtlich übernommen.

Eine Anzahl von archäologischen Funden belegten die vergangene Besiedlung des Areals, ohne dass sich aus der Fundverteilung genaue Hinweise auf die Ausdehnung der Fundstellen gewinnen lassen. Im Rahmen von Neubebauungen sind Testschnitte und baubegleitende archäologische Untersuchungen durchzuführen, so dass ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen wird.

Sonstige Sachgüter

Sonstige Sachgüter sind von der Planung nicht betroffen.

Wechselwirkungen

Es sind Wechselwirkungen zwischen der Wahl der Niederschlagsentwässerungsmethode, dem Grundwasserdargebot, der Grundwasserqualität und Rheinhochwassern vorhanden, die allerdings nicht quantifiziert werden können.

6. Abwägung der Umweltbelange

Durch die Planung wird gegenüber der auf Grundlage des zurzeit geltenden Planungsrechts, eine Verbesserung der im Umweltbericht beschriebenen Schutzgüter erreicht. Ohne Aufstellung des Bebauungsplanes wäre eine weitere bauliche Verdichtung des Gebiets bis an die Obergrenzen des in § 17 BauNVO bestimmten Maßes der baulichen Nutzung zulässig bzw. im Bereich des geltenden Bebauungsplanes 5842/03 bis an die Grenze des dort festgesetzten Maßes möglich. Mit Aufstellung dieses neuen Bebauungsplanes wird der Bestand weitgehend mit moderaten Erweiterungsmöglichkeiten gesichert sowie die bauliche Ausnutzung der Grundstücke deutlich eingeschränkt und damit die Auswirkungen auf die Umweltmedien gemildert.

Der Kfz-Lärm überschreitet die Orientierungswerte der DIN 18005 –Schallschutz im Städtebau- am Tag und in der Nacht. Anstelle von zu favorisierenden aktiven Schallschutzmaßnahmen werden passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt, um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in den Gebäuden sicher zu stellen. Im Falle der Festsetzung von aktiven Schallschutzmaßnahmen müssten, um überhaupt einen wirkungsvollen Lärmschutz erzielen zu können, die Grundstücke entlang der Erschließungsstraßen zum teil großräumig mit Lärmschutzwällen/-wänden eingehaust werden, wodurch die Funktionsfähigkeit der gewerblich genutzten Grundstücke verloren ginge. Mangels ausreichendem Abstand der bereits überwiegend bebauten Grundstücke zu den Lärmquellen würde die ungehinderte Befahrbarkeit der Grundstücke deutlich eingeschränkt, was zu städtebaulichen Missständen führen würde. Vor dem Hintergrund, dass es sich bei der Planung um eine Bestandsicherungsplanung von gewerblich genutzten Grundstücken handelt und nur wenige Grundstücke Wohnnutzungen aufweisen, die der Bebauungsplan mit den GE- und SO-Festsetzungen zudem noch weitgehend überplant, wird auf die Festsetzung von aktiven Schallschutzmaßnahmen verzichtet.

Ferner emittiert das Gebiet im Prognosejahr 2005 Luftschadstoffe, die die Grenzwerte der 22. BImSchV und 23. BImSchV überschreiten. Allerdings hat die Planung selber kaum Auswirkungen auf die Luftbelastungen in den umliegenden Wohngebieten, da die Luftschadstoffe überwiegend aus den Verkehren der stark befahrenen Autobahnen emittieren. Des Weiteren weist das Gebiet eine unterdurchschnittliche Luftqualität aus, die in etwa der allgemeinen Kölner Luftqualität entspricht. Zusammen mit den Nachbarplanungen führt die Planung zu einer leichten Erhöhung der Vorbelastung. Gegenüber des zurzeit geltenden Planungsrechts, das eine ungebremsste Entwicklung des Gebiets zulässt, tritt jedoch eine Verbesserung ein.

Letztlich wird wegen der zulässigen Niederschlagsentwässerungsmethode das Grundwasserdargebot verringert. Das Gebiet soll langfristig im Trennsystem entwässert und das Niederschlagswasser in den Rhein abgeführt werden. Somit besteht eine Wechselwirkung zwischen dem Grundwasserdargebot, der Grundwasserqualität und dem Rheinhochwasser, das allerdings nicht quantifiziert werden kann. Bei der Wahl der Entwässerungsmethode bieten sich im Rahmen der Festsetzungen jedoch keine Alternativen an, da der Bebauungsplan die im Generalentwässerungsplan festgelegte Entwässerungsart übernehmen muss.

Bei der Abwägung zwischen den im Falle der Planrealisierung hinzunehmenden kritischen Umweltparameter und den verfolgten Planungszielen, wird im Hinblick auf ein nachhaltig funktionierendes Gewerbegebiet, der Planrealisierung Vorrang eingeräumt, zumal erst mit dem Bebauungsplan die verkehrlichen und zentrenrelevanten Auswirkungen des Gebiets bewältigt werden können und überwiegend eine Verbesserung auf die einzelnen Umweltschutzgüter eintreten wird.

7. Planverwirklichung/Kosten

Für die Ausweisung des neuen Sondergebietes westlich der Emmy-Noether-Straße ist eine Flächennutzungsplan-Änderung (FNP-Änderung) erforderlich. Diese wurde im Parallelverfahren durchgeführt. Inhalt der 135. FNP-Änderung ist die Umwandlung von dargestelltem Gewerbegebiet in Sonderbaufläche. Für die Planverwirklichung ist kein Bodenordnungsverfahren erforderlich.

Die Kosten für den Grunderwerb für Erschließungsflächen aus Privatbesitz belaufen sich auf circa 300.000 €. Aus dem Verkauf städtischer Flächen sind Rückerlöse von voraussichtlich 760.000 € zu erwarten.

Die Straßenbaukosten belaufen sich auf

- circa 7,5 Mio. € (Absenkung Horbeller Straße),
- circa 5,9 Mio. € (Absenkung Emmy-Noether-Straße),
- circa 2,5 Mio. € (vierspuriger Ausbau Dürener Straße).

Die Kanalbaukosten belaufen sich auf

- circa 1,2 Mio. € (Niederschlagswasserbehandlungsanlage plus Pumpwerk),
- circa 1,4 Mio. € (Kanalbau Max-Planck-Straße)

Die Kosten für die Umgestaltung des Knotens Dürener Straße/Militärtringstraße können zurzeit nicht angegeben werden. Hierzu werden noch Variantenuntersuchungen angestellt. Eine entsprechende Beschlussvorlage für die politischen Gremien soll kurzfristig eingebracht werden.

Darüber hinaus wird die geplante dreispurige Verkehrsführung auf der Dürener Straße zwischen Salzburger Weg und BAB A 4, bedingt durch die Einmündung des Salzburger Wegs, zu einer Kostenbeteiligung durch die Stadt Köln in geschätzter Gesamthöhe von 200.000 € führen.

Des Weiteren ist der BAB-Anschluss Bonnstraße/A 1 eine Maßnahme des Landesbetriebes für den Straßenbau. Eine städtische Kostenbeteiligung ist nicht vorgesehen.