

B e g r ü n d u n g

Teil A - Städtebauliche Aspekte

zur Flächennutzungsplanänderung Nr. 78 (Entwurf)

- Neue Stadtquartiere Derendorf -

Stadtbezirk 1 Stadtteile Derendorf / Pempelfort

1. Örtliche Verhältnisse

Das Plangebiet der 78. Flächennutzungsplanänderung umfasst einen Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs Derendorf, der sich von der Brücke Franklinstraße/S-Bahnstation Düsseldorf-Zoo bis nördlich der Brücke Heinrich-Erhardt Straße erstreckt. Im Osten wird das Plangebiet von der bestehenden Bahntrasse der Deutschen Bahn AG begrenzt. Die vorhandene straßenbegleitende Bebauung der Tußmannstraße bildet im südlichen Teil des Plangebietes den westlichen Abschluss.

Die bahnspezifischen Rückbau- und Anpassungsarbeiten auf der Bahnbrache sind erfolgt. Das erforderliche Entwidmungsverfahren ist eingeleitet.

2. Planungsanlass

Der Ausschuss für Planung und Stadtentwicklung (APS) hatte am 16.03.2000 beschlossen, für das Gebiet des ehemaligen Güterbahnhofes Derendorf ein Werkstatt-

verfahren durchzuführen, das nach seinem Abschluss in einen Rahmenplan mündete. Angesichts der schwer vorhersehbaren zukünftigen Entwicklungen, der komplexen Restriktionen und der zu integrierenden Bestände kann nur ein fortschreibungsfähiges Planungskonzept - also ein Rahmenplan - die vielfältigen räumlichen und zeitlichen Verflechtungen für die besondere städtebauliche Situation widerspiegeln.

Der städtebauliche Rahmenplan "Neue Düsseldorfer Stadtquartiere" dient als Grundlage für die weitere städtebauliche Entwicklung des Plangebietes. Entsprechend der konzipierten stufenweisen Entwicklung sollen für Teilgebiete die notwendigen planungsrechtlichen Maßnahmen eingeleitet werden.

Die annähernd 35 ha große Fläche des ehemaligen Güterbahnhofes Derendorf wird von der Deutschen Bahn AG nicht mehr für betriebsinterne Zwecke benötigt.

Bis auf einen Streifen (6 Gleise) mit nach wie vor notwendigen ICE, Regional- und S-Bahngleisen, steht das Gesamtgelände für eine städtebauliche Neustrukturierung zur Verfügung. Der Flächenbedarf für eine mögliche Regionalexpress-Trasse (RRX) innerhalb der verbleibenden Fläche der Deutschen Bahn AG kann abgedeckt werden.

Noch heute stellen die Bahntrasse und die Fläche des Güterbahnhofes die äußere Begrenzung der Kernstadt Düsseldorfs zwischen den Stadtteilen Derendorf, Pempelfort und Düsseltal dar. Das Areal besitzt ein einzigartiges Entwicklungspotenzial mit direkten Beziehungen zur Innenstadt.

Die Gesamtfläche des ehemaligen Güterbahnhofes splittet sich von Süd nach Nord in mehrere Teilflächen (Teilbereiche A - F) auf. Die Entwicklung des Teilbereiches B erfolgt durch die Flächennutzungsplanänderung Nr. 110 "Östlich Schinkelstraße/Schirmerstraße" und den B-Plan Nr. 5577/73. Die 78. Flächennutzungsplanänderung hat die Entwicklung der Teilbereiche C - E zum Ziel.

Parallel zur Flächennutzungsplanänderung wird der Bebauungsplan Nr. 5578/41 "Neue Stadtquartiere Derendorf" aufgestellt.

3. Planungsrechtlich bedeutsame Darstellungen und Bindungen

Der rechtsgültige Flächennutzungsplan aus dem Jahr 1992 stellt das Plangebiet im Wesentlichen als Fläche für Bahnanlagen dar. Daneben sind zwei S-Bahn-

Haltestellen ausgewiesen (Düsseldorf-Zoo, Düsseldorf-Derendorf).

Die Brücken der Jülicher Straße, der Münsterstraße sowie der Heinrich-Erhardt Straße werden als Hauptverkehrsstraßen dargestellt. Das Areal wird von drei Richtfunkstrecken gekreuzt.

Der Änderungsbereich liegt innerhalb des Sektors 33 der Querwindbahn des für den Verkehrsflughafen Düsseldorf festgesetzten Bauschutzbereiches gemäß § 12 Luftverkehrsgesetz (LuftVG) in der Bekanntmachung der Neufassung vom 27.03.1999 (BGBl. I S. 530) (6 km-Radius). Differenziertere Festsetzungen und Hinweise über die zulässige oder genehmigungsbedürftige Höhe sowie weitere Genehmigungserfordernisse gemäß Luftverkehrsgesetz erfolgen im Bebauungsplan, da sie die Darstellungsschärfe des Flächennutzungsplanes überschreiten.

4. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Im Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf von 1999 (GEP 99) ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt. Außerdem ist ein Schienenweg mit Haltepunkten ausgewiesen.

5. Ziele der geplanten Flächennutzungsplanänderung

Mit der 78. Flächennutzungsplanänderung werden folgende Ziele verfolgt:

- Umsetzung eines multifunktionalen Nutzungskonzeptes zur Schaffung einer urbanen Mischung von Wohnen, Arbeiten, Einkaufen und Erholen.
- Schaffung eines hochwertigen und vielfältigen Wohnangebots im Baufeld C.
- Bau der Nord-Süd-Entlastungsstraße parallel zu der DB-Bahntrasse.
- Errichtung einer Stadtgartenallee als Rückgrat für die Quartiere.
- Integration der Stadtgartenallee in das gesamtstädtische Konzept des "Grünen Rings", der künftig die Stadtteile Pempelfort und Derendorf mit dem Rhein verbinden soll.
- Gewährleistung der Frischluftversorgung für die Innenstadt.
- Sicherstellung des notwendigen Lärmschutzes (Schiene, Straße, Gewerbe) für die neuen Quartiere sowie indirekt auch für die angrenzenden Stadtteile.

Die o. g. Ziele sollen durch folgende Darstellungen der geplanten Flächennutzungsplanänderung umgesetzt werden:

Im südlichen Teil des Plangebietes (Teilbereich C), zwischen der Brücke Franklinstraße und der Brücke Jülicher Straße, soll entlang der bestehenden Bebauung der Tußmannstraße eine Wohnbaufläche dargestellt werden. Östlich davon ist die Ausweisung einer Grünfläche geplant, die in Verbindung mit der Stadtgartenallee und der südlich der Franklinbrücke geplanten Grünfläche Rückgrat und Promenade der Neuen Düsseldorfer Stadtquartiere bilden soll. Im Zuge der Rahmenplanung wurde ein Defizit an Spielflächen konstatiert, das durch die Ausweisung eines Kinderspielplatzes in der Grünfläche abgedeckt werden soll. In der Grünfläche soll darüber hinaus ein Symbol für Parkanlage dargestellt werden.

Im nördlich angrenzenden Bereich (Teilgebiet D) sowie in einem Bereich südlich der Brücke Jülicher Straße ist die Darstellung eines Kerngebietes vorgesehen.

Im östlichen Teil des Plangebietes ist in den Teilbereichen C - E eine Hauptverkehrsstraße geplant. Im Zielkonzept des Verkehrsentwicklungsplanes Düsseldorf wird sie als "Entlastungsstraße Derendorf" von der Straße "Am Wehrhahn" bis Heinrich-Erhardt-Straße als Hauptverkehrsstraße mit Stadtteilverbindungsfunktion eingestuft. Aufgrund der beabsichtigten Entwicklung im Plangebiet ist eine neue Straße erforderlich. Eine mögliche Entlastungswirkung auf die benachbarten Straßen (z.B. Eulerstraße, Prinz-Georg-Straße und Schlossstraße) wäre hierdurch gegeben. Im nördlichen Teil des Plangebietes wird westlich der geplanten Hauptverkehrsstraße ein Industriegebiet ausgewiesen. Der Gütergleisanschluss an die Daimler Chrysler AG bleibt erhalten.

Nördlich der Brücke Franklinstraße werden die Stadtwerke Düsseldorf AG in der Grünfläche zur Entlastungsstraße orientiert ein Umspannwerk errichten. In der geplanten FNP-Änderung wird das Symbol "Elektrizität" dargestellt.

An gleicher Stelle ist eine geplante Schmutzwasserpumpstation vorgesehen, die durch das Symbol für "Abwasser" gekennzeichnet ist.

Im Bereich der geplanten Rampe an der Heinrich-Erhardt-Straße ist eine Regenwasserpumpstation mit vorgeschalteter Regenrückhaltung vorgesehen. In der FNP-Änderung ist ein Symbol für "Abwasser" dargestellt.

Die zusätzlich entstehenden Wohnbauflächen im Plangebiet erfordern die Ausweisung einer Kindertageseinrichtung. In der Grünfläche ist ein Symbol für Kindertagesstätte

dargestellt.

Von der Kindertagesstätte ist eine Gehwegverbindung nach Westen zur Tußmannstraße vorgesehen. Die Weiterführung des "Grünen Rings" vom Stadtgarten nach Norden wird in Form einer Gehwegverbindung über das Kerngebiet nördlich der Brücke Jülicher Straße aufgenommen.

**Teil B - Umweltbericht
gem. § 2a BauGB**

**zur Flächennutzungsplanänderung Nr. 78 (Entwurf)
- Neue Stadtquartiere Derendorf -**

1. Zusammenfassung

Mit der Umwidmung des Bahnareals in Wohnbau-, Kerngebiets-, Straßenverkehrs- und Grünfläche ist eine Polarisierung der Versiegelung und eine vollständige Neu-Orientierung der Lebensräume bzw. Lebensraumpotenziale verbunden. Die bisher flächendeckend anzutreffenden Schotterflächen stellen lediglich eine Teilversiegelung dar und bieten immer wieder Ansatzpunkte zur spontanen Vegetationsbesiedlung mit daran angepaßter Fauna. Mit der geplanten Umnutzung werden die Entwicklungsspielräume festgeschrieben: hoch versiegelte und überbaute Flächen einerseits stehen unversiegelten, gestalteten und genutzten Grünflächen andererseits gegenüber. Die für den Arten- und Biotopschutz bedeutsame möglichst unregelmäßige Entwicklung wird damit eingeschränkt, gleichzeitig werden aber auch Belastungsfaktoren durch Herbizideinsatz, Rodung und Freimachung ausgeschaltet. Die "dynamische Stabilität" eines standortangepassten Arten- und Individuenspektrums wird durch eine statische Stabilität gestalteter und gepflegter Freiflächen abgelöst.

Für die Erholungsfunktion sind mit der 4,9 ha umfassenden Grünfläche des nördlichen Stadtgartens eindeutige Verbesserungen zu erwarten. In Verbindung mit dem südlichen Stadtgarten steigt die pro-Kopf-Versorgung der im Einzugsbereich beider Stadtgärten (etwa 500 m Umfeld) lebenden 31.500 Menschen um 2,4 m² neue Grün- und Spielfläche.

Das Orts- und Landschaftsbild wird ebenfalls völlig neu definiert. Die bisher durch ihre Leere prägende Zäsur zwischen den Stadtteilen wird in einen Gegenpol urbaner

Verdichtung verwandelt.

Betrachtet man ausschließlich stadtklimatische Belange, so müsste man bei Realisierung der ungünstig zu bewertenden Straße, den gesamten Grünbereich an den Schienenbereich angrenzen lassen und die Straße entlang der Bebauung verlaufen lassen. Lärmschutzbelange und Aspekte der Aufenthaltsqualität der im Westen geplanten Wohnbebauung stehen einer derartigen Planung aber entgegen. Sofern es gelingt, die Durchgängigkeit der Klimaschneise auch im Bereich der Franklinstraße wirksam zu erhalten - entweder durch einen kompletten und durchgängigen Grünstreifen nördlich und südlich der Franklinstraße (günstigere Variante), oder durch eine ausreichend breite Grünverbindung im Bereich des geplanten Versatzes - können die Planungen insgesamt als stadtklimatisch vertretbar bewertet werden.

Auf das Plangebiet wirkt heute vorrangig Schienenverkehrslärm ein. Nach der gesamtstädtischen Schienenverkehrslärmkarte werden für die Teilfläche mit Kerngebietsnutzung die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts eingehalten. In der Teilfläche, wo Wohngebiete geplant sind, wird der schalltechnische Orientierungswert von tags 55 dB(A) eingehalten, nachts wird allerdings der Orientierungswert von 45 dB(A) um ca. 3 dB(A) überschritten. Die geplante Entlastungsstraße ist eine neue Lärmquelle. Sie wirkt nicht nur unmittelbar auf die geplante Bebauung, sondern auch auf Teile der östlich gelegenen Stadtviertel. Im Bebauungsplanverfahren Nr. 5578/41 müssen notwendige Schallschutzmaßnahmen sowohl für die bestehende als auch für die geplante Bebauung untersucht werden.

Im Gebiet der Flächennutzungsplanänderung befinden sich ein Teil einer Altablagerung sowie mehrere Altstandorte, für die unterschiedliche Erkenntnisse vorliegen. Sämtliche Altstandort- und Altablagerungsflächen wurden im Rahmen der Rahmenplanung "Neue Düsseldorfer Stadtquartiere" durch entsprechende Nutzungsrecherchen und Gefährdungsabschätzungen überprüft.

Die Beseitigung des Niederschlagswassers wird entsprechend § 51a Abs. 1 Landeswassergesetz (LWG NRW) über einen Regenwasserkanal nach entsprechender Behandlung und Rückhaltung in den Kittelbach erfolgen.

2. Beschreibung des Vorhabens

Beschreibung der Festsetzungen für das Vorhaben sowie des Plangebietes und seiner Umgebung

Die zwischen Pempelfort und Düsseldorf gelegene ehemalige Güterbahnhofs-Fläche liegt derzeit brach. Die Deutsche Bahn AG wird die derzeitigen Gleis- und Gebäudeflächen auf Dauer nicht mehr nutzen und hat diese für eine Nachnutzung freigegeben. Vorgesehen ist nun die Umsetzung eines städtebaulichen Entwurfes, der eine größere Straße entlang der verbleibenden Bahngleise, eine öffentliche Grünfläche, ein Wohngebiet und eine kleinere Kerngebietsausweisung nördlich der Jülicher Straße vorsieht. Die konkrete planungsrechtliche Umsetzung mit der Festschreibung von konkreten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen wird für das Areal im parallel durchgeführten Bebauungsplanverfahren erfolgen.

3. Ziele von Umweltfachplanungen im Gebiet

Fachlich relevante Planungen gibt es auf den Gebieten "Stadtklima", "Freiraum" und "Grünordnung".

Die Aussagen der "Klimaanalyse Düsseldorf" sind im Abschnitt "Stadtklima" und die Einstufungen im Freirauminformations-System im Abschnitt "FIS" wieder gegeben. Die Aussagen des Grünordnungsrahmenplanes für den Stadtbezirk sind im Abschnitt "Tiere, Pflanzen und Landschaft" erläutert.

4. Schutzgutbetrachtung

Im Folgenden wird die Umwelt im Einwirkungsbereich des Vorhabens je Schutzgut beschrieben und werden die aus dem Festsetzungsumfang des Planes resultierenden Eingriffe dargestellt, die nachteiligen Umweltauswirkungen herausgearbeitet sowie mögliche Vermeidungsstrategien aufgezeigt.

4.1 Auswirkungen auf den Menschen

Lärm

Auf das Plangebiet wirkt heute vorrangig Schienenverkehrslärm ein. Nach der gesamtstädtischen Schienenverkehrslärmkarte werden für die Teilfläche mit Kerngebietsnutzung die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts eingehalten. In der Teilfläche, wo Wohngebiete geplant sind, wird der schalltechnische Orientierungswert von tags 55 dB(A) eingehalten, nachts wird allerdings der Orientierungswert von 45 dB(A) um ca. 3 dB(A) überschritten.

Der Lärm durch Kfz-Verkehr und Straßenbahnen, der heute laut Straßenverkehrslärmkarte auf das Plangebiet einwirkt, liegt in weiten Teilen tags nur zwischen 45 und 50 dB(A) und nachts zwischen 40 und 45 dB(A) so dass die o. g. Orientierungswerte dort gut eingehalten werden. An den Brücken der Franklinstraße und der Jülicher Straße sind punktuell höhere Belastungen an der geplanten Bebauung zu erwarten, z.B. an der Brücke Jülicher Straße je nach Abstand tags 60-65 dB(A) und nachts 55-60 dB(A). Dort ist eine Kerngebietsnutzung sinnvoll und das Wohnen sollte im nachfolgenden Bebauungsplan an den entsprechenden Fassaden ausgeschlossen werden.

Die geplante Entlastungsstraße ist eine neue Lärmquelle. Sie wirkt nicht nur unmittelbar auf die angrenzende bestehende und geplante Bebauung, sondern auch auf Teile der östlich gelegenen Stadtviertel, insbesondere auf die bestehende Wohnbebauung an der Rethelstraße, Ahnfeldstraße, Mulvanystraße und Liststraße ein. Im Bebauungsplan-Verfahren Nr. 5578/41 müssen notwendige Schallschutzmaßnahmen sowohl für die bestehende als auch für die geplante Bebauung untersucht werden. Die Notwendigkeit von Lärmschutzwänden bzw. passiven Schallschutzmaßnahmen richtet sich nach der prognostizierten Verkehrsmenge und der Art des Straßenausbaus.

Abgesehen von der Entlastungsstraße sind von den neuen Nutzungen im Plangebiet keine wesentlichen Lärmemissionen zu erwarten, wenn bei der Planung der Erschließungsstraßen und Tiefgaragenzufahrten die Lärmgesichtspunkte einbezogen werden.

Gewerbelärm von den diversen kleineren Betrieben an der Schirmerstraße, Schinkelstraße, Tußmannstraße und Yorckstraße kann möglicherweise an den heranrückenden neuen Nutzungen zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm führen. Dies wird im Aufstellungsverfahren zum o.g. Bebauungsplan untersucht.

Die Verträglichkeit des geplanten Industriegebietes südlich der Heinrich-Erhardt-Straße insbesondere im Hinblick auf die Wohnnutzung (Liststraße) östlich der Bahntrasse ist ebenfalls näher zu untersuchen und im Bebauungsplan zu regeln.

- 4.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft
(inkl. Stellungnahme der Unteren Landschaftsbehörde)
- a) Freirauminformations-System (FIS)

Im Freirauminformations-System ist das gesamte Plangebiet als Luftleitbahn mit einer Vorbehaltsfunktion für das Stadtklima belegt.

Darüber hinaus sind die Grünflächen um die nördliche Düssel beiderseits des Plangebiets (Grünfläche südlich des ehemaligen ARAG-Gebäudes und Buscher Mühle) als Vorranggebiet für die Erholung sowie Vorbehaltsfläche für den Arten- und Biotopschutz dargestellt.

Nach der Systematik des FIS können "Vorbehaltsflächen" im Gegensatz zu so genannten "Vorrangflächen" grundsätzlich einer baulichen Nutzung zugeführt werden, hierbei sind jedoch bestimmte Auflagen und Bedingungen zu beachten.

b) Untere Landschaftsbehörde (ULB)

Fachspezifische rechtliche Situation

Der FNP-Änderungsbereich liegt außerhalb des Geltungsbereichs des Landschaftsplans; im GEP ist er als allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) mit Schienenwegen für den Hochgeschwindigkeitsverkehr sowie den beiden S-Bahnhöfen Zoo und Derendorf dargestellt. Der Grünordnungsplan - GOP I - trifft keine Aussagen für das Plangebiet selbst. Nördlich der Jülicher Straße grenzen beiderseits zwei öffentliche Grünflächen um offene Abschnitte der nördlichen Düssel an - im Osten im Bereich der Buscher Mühle und im Westen im Bereich der Yorckstraße.

Bestandsaufnahme und Bewertung

Realnutzung

Das etwa 20 ha umfassende FNP-Änderungsgebiet stellt sich im wesentlichen als geräumte Bahnbrache dar; in 2004 wurde nahezu jeglicher Aufwuchs entfernt sowie die Gleise, Bahnschwellen und der Schotter aufgenommen.

Arten- und Biotopschutz, Biotopverbund

Bis zur nahezu vollständigen Räumung im vergangenen Jahr hatte sich auf den trocken-warmen Standorten der Gleisinseln und nicht mehr genutzten Gleise eine Ruderalvegetation mit artenreicher Flora eingestellt, die während des Bahnbetriebs regelmäßigen Belastungen durch Herbizideinsatz ausgesetzt war. Eine im Rahmen der Stadtbiotopkartierung 1992 untersuchte Probefläche im Bereich der Brücke Jülicher Straße wies 70 für Schotterstandorte und Sandflächen typische, eher häufig vorkommende Pflanzenarten auf.

Aktuell hat das Gelände nur noch eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz, jedoch ist nach der Freimachung eine rasche Wiederbesiedlung zu erwarten, die nicht zuletzt durch das Biotopverbund-Potenzial des Bahngeländes gefördert wird.

Freiraum und Erholung

Die Erholungsfunktion des Geländes selbst ist - nicht nur durch die Freimachung - ebenfalls unbedeutend. Vegetationsspuren deuteten in Teilbereichen auf eine frühere, längst aufgegebenen Nutzung als Bahn-Kleingärten hin. Eine temporäre, spontane Inbesitznahme - z.B. durch spielende Kinder - schien auch vor der Räumung eher untergeordnet zu sein.

Im Einzugsbereich des nördlichen Stadtgartens - d.h. zwischen Prinz-Georg-Straße, Münsterstraße, Brehmstraße und Franklinbrücke - leben derzeit ca. 17.600 Menschen. Der Anteil öffentlichen Grüns in diesem Bereich ist mit 0,8 m² je Einwohner zuzüglich 0,5 m² Spielfläche je Einwohner als sehr gering zu klassifizieren; der Zoopark östlich des Lastrings sowie der Hofgarten im Südwesten wirken allerdings ausgleichend in den Raum hinein.

Orts- und Landschaftsbild

Der weite, leere Raum des ehemaligen Güterbahnhofs prägt das Stadtbild als klare Zäsur. Eine Neudefinition der Nutzungen bietet auch Potenziale für eine prägende Gestaltung.

Forderungen aus umweltverbessernden Planungen

Im Zuge der Rahmenplanung Stadtgärten Derendorf wurde im Einzugsbereich des nördlichen Stadtgartens ein Defizit von 25.000 m² Spielflächen und im Einzugsbereich des südlichen von 16.700 m² konstatiert, das durch entsprechende Ausweisungen - zuzüglich der durch die neue Wohnbebauung erforderlich werdenden Angebote - abgedeckt werden soll. Dabei sollen alle Altersgruppen Berücksichtigung finden, explizit auch ältere Kinder und Jugendliche, die im Umfeld derzeit keine Alternativen vorfinden. Die genaue Lage, Abgrenzung und Zweckbestimmung ist im B-Plan zu definieren.

Umweltbilanz

Die Eingriffsbilanzierung incl. Bilanz der Versiegelung soll im Rahmen des parallel laufenden B-Planverfahrens stattfinden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass von der Ausgangssituation eines planfestgestellten Güterbahnhofs auszugehen ist, die in diesem Rahmen stattfindenden Eingriffe somit zulässig und lediglich die darüber hinausgehenden - wie bauliche Verdichtung, erhöhte Versiegelung, Beeinträchtigung der Klimaschutzfunktion - zu kompensieren sind.

Anregungen zur Optimierung der Planung aus freiraumplanerischer Sicht

Die Weiterführung des Grünen Rings vom Stadtgarten nach Norden wird in Form einer Fuß- und Radwegeverbindung über das MK-Gebiet aufgenommen werden. Ferner erhält die Grünfläche die Symbole Parkanlage und Kinderspielplatz.

4.3 Boden

a) Maß der baulichen Nutzung: Verdichtung und Versiegelung

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Rahmen der Bebauungsplanung konkretisiert. Es ist jedoch bereits auf Ebene des Flächennutzungsplan ablesbar, dass die große öffentliche Grünfläche für das Gesamtgebiet eine eher moderate Verdichtung bewirkt und trotz integrierter, kleinerer versiegelter Nutzungen wie Spielplätzen und Fahrradwegen einen hohen Anteil unversiegelter Flächen schafft.

b) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die kartierten Altablagerungen mit den Kataster-Nrn. 38, 117, 150, 151, 265, 267 und 268. Die Untersuchungsergebnisse aus dem Bodenluftmessprogramm zeigten keine Auffälligkeiten. Auswirkungen durch Gasmigration sind nicht zu besorgen.

c) Altablagerungen und Altstandorte im Plangebiet

Im Gebiet der Flächennutzungsplanänderung befinden sich ein Teil einer Altablagerung sowie mehrere Altstandorte, für die unterschiedliche Erkenntnisse vorliegen. Sämtliche Altstandort- und Altablagerungsflächen wurden im Rahmen der Rahmenplanung "Neue Düsseldorfer Stadtquartiere" durch entsprechende Nutzungsrecherchen und Gefährdungsabschätzungen überprüft.

Im Rahmen eines Grundstückgeschäftes mit der Stadt Düsseldorf wurde für die Teilflächen der geplanten Entlastungsstraße aufgrund der Bodenbelastungen mit polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und Schwermetallen bereits ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zur Regelung der Altlastensanierung der Kaufvertragsfläche abgeschlossen.

Die untersuchten Altstandortflächen zeigen auffüllungsbedingte Bodenbelastungen, die im weiteren B-Planverfahren gemäß BauGB gekennzeichnet werden.

Aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse über diese Flächen ergibt sich keine Belastung, die grundsätzlich Zweifel an der Einhaltung der planungsrechtlichen Anforderungen an die ausgewiesenen Nutzungen begründen würde.

4.4 Wasser

a) Grundwasser

Die höchsten bisher gemessenen Grundwasserstände liegen im Planbereich bei 30,50 m ü. NN (HGW 1988 - höchster periodisch wiederkehrender Grundwasserstand). Die höchsten ermittelten Grundwasserstände liegen bei ca. 32,50 m ü. NN (HHGW 1926 - höchster dem Umweltamt bekannter Grundwasserstand).

Eine systematische Auswertung der seit 1945 im Stadtgebiet gemessenen Grundwasserstände zeigt für das Plangebiet einen minimalen Grundwasserflurabstand von größer als 5 m. Bei einer Geländehöhe von ca. 38 m ü. NN ergeben sich daraus Grundwasserstände kleiner ca. 33 m ü. NN und damit in der Größenordnung des Wertes von 1926.

Das Grundwasser im Plangebiet ist mit Chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) und Pestiziden verunreinigt. Das Plangebiet wird in einem Teilgebiet von der CKW-Verunreinigung mit der Bezeichnung Düsseltal gequert, was bei geplanten Tiefbaumaßnahmen mit Bauwasserhaltungen (Mehraufwand durch Voruntersuchung, Überwachung und ggf. Abreinigung) und Grundwasserbenutzungen zu berücksichtigen ist. Die Pestizid-Gehalte sind seit der Stilllegung des größten Teils der Bahngleise stark rückläufig. Jegliche Grundwasserbenutzung im Plangebiet bedarf der wasserrechtlichen Erlaubnis, die beim Umweltamt -Untere Wasserbehörde- zu beantragen ist.

b) Niederschlags- und Abwasserbeseitigung

Aufgrund der industriell-gewerblichen Vornutzung und der vorliegenden Grundwasserbelastungen ist eine Versickerung von anfallendem und gesammeltem Niederschlagswasser befestigter Flächen vor Ort nicht möglich. Die Beseitigung des Niederschlagswassers hat entsprechend § 51a Abs. 1 Landeswassergesetz (LWG NRW) über einen Regenwasserkanal nach entsprechender Behandlung und Rückhaltung in den Kittelbach zu erfolgen.

c) Oberflächengewässer

Im Plangebiet liegt die Innere Nördliche Düssel, die unter den ehemaligen Bahngleisen unterirdisch in einem Durchlass verläuft. Gemäß Vorentwurf des nachfolgenden Bebauungsplanes ist die Öffnung eines Teilstückes der bisher verrohrten Inneren Nördlichen Düssel geplant.

Die Umgestaltung des Gewässers bedarf der vorherigen Durchführung eines wasserrechtlichen Verfahrens gemäß § 31 Wasserhaushaltsgesetz.

4.5 Luft

a) Lufthygiene

Die vorliegenden Planung sieht eine Verkehrsfläche vor, die sich in Nord-Süd-Ausrichtung über das gesamte Plangebiet erstreckt. Im nachfolgenden Bebauungsplanverfahren ist gutachterlich zu überprüfen, ob die Grenzwerte der 22. BImSchV bezüglich der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid und Feinstaub eingehalten werden. Gegebenenfalls sind dann geeignete Minderungsmaßnahmen durchzuführen.

b) Umweltfreundliche Mobilität

Die große Grünfläche bietet eine hochwertige Nord-Süd-Verbindung für nicht-motorisierte Verkehrsteilnehmer. Auf geeignete treppenfreie Anbindungen an den Brücken ist im weiteren Verfahren zu achten. Die Weiterführung des "Grünen Rings" vom Stadtgarten nach Norden wird in Form einer Fuß- und Radwegeverbindung über das MK-Gebiet aufgenommen.

Das Plangebiet ist mit zwei S-Bahn-Haltepunkten und zahlreichen Bus- und Bahnlinien sehr gut in das Verkehrsnetz des öffentlichen Personen-Nahverkehrs eingebunden.

Die im Werkstattverfahren diskutierten zusätzlichen Anbindungspunkte für Fußgänger an die S-Bahnhöfe sollten in späteren Verfahren planungsrechtlich berücksichtigt werden.

4.6 Stadtklima

Das Plangebiet kann als sehr gut untersucht bezeichnet werden, da hier im Rahmen der Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf (1995) zusätzlich vertiefende Detailuntersuchungen durchgeführt worden sind (A2-Teilraum-Gutachten).

Insbesondere während übergeordneter Nord- bis Nordwest-Wetterlagen kann der Linie Kittelbach-Bahntrasse der Charakter einer Luftleitbahn zugesprochen werden. Der ehemalige Güterbahnhof hat in Verbindung mit der Deutsche Bahntrasse Köln-Duisburg als Ventilationsschneise für die Be- und Entlüftung der Innenstadt eine wichtige Bedeutung. Der Bereich ist neben dem Rhein die einzige die ganze Innenstadt durchziehende Luftleitbahn. Entlang der Bahnlinie dringt die Luft bis in die nördliche Innenstadt sowie Bereiche um die S-Bahn-Station Düsseldorf-Zoo und die westlich angrenzenden innerstädtischen Wohnbereiche Pempelforts. Während übergeordneter nordöstlicher Windrichtungen weisen auch die Münsterstraße und die Nordstraße Luftleitcharakter für die nördliche Innenstadt auf. Großflächige Überbauungen können massiven Einfluß auf die Luftleitfunktion haben und bedürfen laut Klimaanalyse detaillierterer Untersuchungen im Windkanal.

Die derzeitige Frischluftschneise trennt den Lastraum der sehr hoch verdichteten Innenstadtbereiche Pempelforts von dem Lastraum der überwiegend locker und offen bebauten Wohngebiete in Düsseldorf.

Laut Klimaanalyse sind die im Folgenden aufgeführten Planungsziele anzustreben:

- Luftaustauschbedingungen fördern
- möglichst nur geringe randliche Riegelbebauung zulassen
- Freihalten von Belüftungsbahnen
- Entsiegelung und Begrünung von Freiflächen
- Reduzierung des Kfz-Verkehrs, insbesondere des Schwerlastverkehrs.

Die Planung der Nord-Süd-verlaufenden Straße in der FNP-Änderung widerspricht den Zielen der Klimaanalyse der Stadt Düsseldorf und stellt sowohl aus lufthygienischer als auch aus stadtklimatischer Sicht eine deutliche Verschlechterung gegenüber dem Ist-Zustand dar.

Positiv kann der ausreichend breite Grünstreifen bewertet werden, dessen lokalklimatische Funktion jedoch durch die nördlich und südlich anschließende Planungssituation in ihrem Ausmaß geschwächt wird. Die Belüftungsbahn-Funktion kann am wirkungsvollsten erhalten bleiben, wenn der Grünstreifen im Norden und Süden fortgeführt wird. Im Norden sehen die detaillierteren Planungen des nachfolgenden Bebauungsplans allerdings eine abriegelnde Kerngebietsausweisung vor. Die zudem südlich der Jülicher Straße vorgesehene Kerngebietsausweisung wird die ausgleichende positive Wirkung der Grünfläche hier abbremsen. Aus stadtklimatischer Sicht bedeutet dies eine Barriere für den horizontalen Luftaustausch. Das geplante Industriegebiet im Norden des Plangebietes führt zu einer weiteren Verengung der Luftleitbahn. In dem sich anschließenden Bebauungsplanverfahren wird darauf zu achten sein, dass in den Festsetzungen eine Beschränkung der Gebäudehöhen festgeschrieben und die Zulässigkeit auf emissionsarme Industriebetriebe begrenzt wird.

Betrachtet man ausschließlich stadtklimatische Belange, so müsste man bei Realisierung der ungünstig zu bewertenden Straße, den gesamten Grünbereich an den Schienenbereich angrenzen lassen und die Straße entlang der Bebauung verlaufen lassen. Auf diese Weise würde man der Forderung, die Frischluftschneise möglichst weitgehend zu erhalten, am ehesten nachkommen. Zusammen mit den emissionsfreien Gleiskörpern der noch bestehenden S-Bahntrasse könnte die Grünzone ihre Funktion als Luftleitbahn am wirkungsvollsten entfalten und die relativ gering belastete Luft am weitesten in Nord-Süd-Richtung transportieren. Lärmschutzbelange und Aspekte der Aufenthaltsqualität der im Westen geplanten Wohnbebauung stehen einer derartigen Planung aber entgegen.

Sofern es gelingt, die Durchgängigkeit der Klimaschneise auch im Bereich der Franklinstraße wirksam zu erhalten - entweder durch einen kompletten und durchgängigen Grünstreifen nördlich und südlich der Franklinstraße (günstigere Variante), oder durch eine ausreichend breite Grünverbindung im Bereich des geplanten Versatzes - können die Planungen insgesamt als stadtklimatisch vertretbar bewertet werden.

4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Die Betriebsanlagen der Deutschen Bahn AG wurden bereits rückgebaut. Einzelne Elemente der ehemaligen Nutzung sollen als Relikte in der öffentlichen Grünfläche Verwendung finden. Darüber hinaus sind keine relevanten Kulturgüter im Plangebiet

bekannt.

5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

Die geplanten Flächennutzungen sind Ergebnis eines Werkstattverfahrens, welches die Neuplanung auf dem Areal des gesamten Derendorfer Güterbahnhofs zum Gegenstand hatte. Im Rahmen dieses Verfahrens wurden verschiedene Entwürfe seitens einer Fachjury geprüft und bewertet. Auf Grundlage des ersten Preises wurde die vorliegende Flächennutzungsplanänderung entwickelt. Die übrigen Planvarianten wurden keiner vertieften Umweltprüfung unterzogen.

6. Nullvariante

Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Entsprechend der im bisherigen Flächenutzungsplan vorgesehenen Nutzung als Bahnanlage ist das Plangebiet durch einen hohen Anteil auffüllungsbedingter Bodenbelastungen gekennzeichnet. Bei der geplanten Flächennutzungsplanänderung würde ein Großteil der unversiegelten auffüllungsbedingten Bodenbelastungen im Rahmen der geplanten Baumaßnahmen weitestgehend entfernt und somit das davon ausgehende Gefährdungspotenzial verringert werden.

Bei Ausnutzung der derzeitigen planungsrechtlichen Möglichkeiten der Nutzung als Bahngelände würden weiterhin die Möglichkeiten zum Umschlag von wassergefährdenden Stoffen sowie die potenziellen nachteiligen Auswirkungen der Gleispflege (Einsatz von Pestiziden) bestehen bleiben.

Die geplante Bebauung samt Erschließung birgt ebenfalls Gefährdungspotenziale für den Boden und das Grundwasser durch unterirdische verlegte Abwasserleitungen, eventuell eingebaute Heizöltanks und erhöhtes Verkehrsaufkommen inklusive dem Transport von wassergefährdenden Stoffen. Die Entwässerungssituation wird aber insgesamt durch die geplante Trennkanalisation verbessert. Des Weiteren wird durch die geplante öffentlichen Grünfläche, die ca. ein Drittel des FNP-Gebietes einnimmt, das Risiko eines Schadstoffaustrages in den Boden und das Grundwasser verringert. Die Flächenplannutzungsänderung wird unter den Gesichtspunkten des Boden- und Gewässerschutzes insgesamt im Vergleich zur Nullvariante als Verbesserung

bewertet.

Bei Fortbestand der heutigen Nutzungen könnte die vorhandene Bebauung an der Schirmerstraße, Schinkelstraße, Tußmannstraße und Yorckstraße nicht von der Schallabschirmung vor dem Schienenverkehrslärm durch die geplante Bebauung und durch aktive Schallschutzmaßnahmen profitieren. Andererseits würden diese bestehende Bebauung und die Wohnviertel östlich der Bahnstrecke nicht durch die absehbaren Lärmimmissionen der neuen Entlastungsstraße belastet. Ohne die Realisierung der Entlastungsstraße entfällt auch eine mögliche Entlastung der Stadtteile Derendorf, Pempelfort und Düsseldorf.

Bei Erhalt der Bahnnutzung würden sich ruderale Biozöosen immer wieder neu einstellen, dynamisch entwickeln und im Rahmen der regulären Pflege und Unterhaltung wieder zerstört werden. Charakteristisch sind verinselte, temporäre Lebensräume mit vorübergehend hoher Artenvielfalt, die keine dauerhafte, sondern eher "dynamische" Stabilität ausbilden würden.

Das für die Freiraumnutzung und Erholung nicht regulär zugängliche Gelände bietet Potenziale temporärer, spontaner Inbesitznahme - z.B. durch spielende Kinder oder als - in Bahnlagen nicht selten anzutreffendes - Gartengelände. Die Attraktivität ist dabei abhängig vom Erfüllungsgrad der eigentlichen Zweckbestimmung und reicht vom Paradies eines verlassenen Bahngeländes bis zum Tabugelände intensiv genutzter Gleisanlagen.

Die Planungen stellen stadtklimatisch betrachtet eine gewisse Verschlechterung des Ist-Zustandes dar. Die Baukörper und auch die Straße tragen aufgrund ihrer ungünstigeren Oberflächenstrahlungstemperaturen zu einer zusätzlichen Aufheizung bei, die Straße wirkt sich zudem lufthygienisch belastend aus. Die Funktion der Frischluftschneise wird aufgrund der Bebauung und der Straße gegenüber der Nullvariante gemindert.

Die Ausweisung der Grünflächen stellen dagegen bezüglich ihres thermischen Verhaltens eine Aufwertung des Planbereichs gegenüber der Nullvariante (Gleiskörper/ unbewachsene Brachfläche) dar. Bei nächtlichen Strahlungswetterlagen kann die Oberflächenstrahlungstemperatur bei den bewachsenen Grünflächen (Planungssituation) um bis zu ca. 3 Kelvin geringer ausfallen als dies bei unbewachsenen Gleiskörperanlagen (Nullvariante) der Fall ist.

7. **Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)**

Erhebliche Umweltauswirkungen gem. § 4c Baugesetzbuch können im Rahmen der regelmäßigen Grundwasserüberwachung (Grundwasserstände und Grundwassergüte) überprüft werden. Die aus der regelmäßigen Grundwasserüberwachung gewonnenen Daten sind hierzu im Abstand von fünf Jahren für das Plangebiet "Neue Düsseldorfer Stadquartiere" auszuwerten. Für die CKW-Verunreinigungen gibt es eine gesonderte Grundwasserüberwachung.

Sollten bei den Erdarbeiten zukünftiger Bauvorhaben unvorhergesehene Bodenverunreinigungen erkannt werden, so können diese, falls erforderlich, dann über ein spezielles Monitoring (z.B. gutachterliche Begleitung von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnahmen) überwacht werden.

Je nach Verkehrsbedeutung der Entlastungsstraße können dort höhere Kfz-Mengen auftreten als heute absehbar. Ebenso können durch neue Schienentrassen oder Erhöhung der Zugzahlen Erhöhungen der Lärmbelastung eintreten. Die in 10 Jahren jeweils aktuellen Fassungen der Straßen- und der Schienenverkehrslärmkarte sind ein geeignetes Instrument zur Überprüfung der Lärmsituation.

Im konkreten Fall kann davon ausgegangen werden, dass eine Beobachtung der Luftschadstoffbelastung mittels der stadtweiten kontinuierlichen Luftgüteüberwachung ausreichend ist. Die Umsetzung und Entwicklung der grünplanerischen Maßnahmen sollte beobachtet werden.

Die Auswirkungen auf den Arten- und Biotopschutz sind durch Vegetationskartierungen im öffentlichen Grün und - bei entsprechenden Hinweisen - vertiefende faunistische Kartierungen 5 Jahre nach Fertigstellung / Inbetriebnahme zu untersuchen. Im Bereich Erholung sowie Orts- und Landschaftsbild sind keine erheblichen Umweltauswirkungen durch die geplante FNP-Änderung zu erwarten, so dass ein Monitoring hier nicht erforderlich wird.

Das Monitoring wird vom Umweltamt und den zuständigen Behörden durchgeführt. Die weiteren Maßnahmen zum Monitoring werden im Rahmen des nachfolgenden Bebauungsplanverfahrens geregelt.