

B e g r ü n d u n g

Teil A - Städtebauliche Aspekte zum Bebauungsplan-Entwurf Nr. 5178/044 - Ehemaliger Güterbahnhof Oberkassel -

Stadtbezirk 4 Stadtteil Oberkassel

1 Örtliche Verhältnisse

1.1 Geltungsbereich

Das Plangebiet wird begrenzt durch den Belsenplatz im Osten, die Hansaallee im Norden, eine neu zu bildenden Grundstücksgrenze senkrecht zur Hansaallee westlich der bestehenden Wohnbebauung Hansaallee 17 im Westen und die südliche Straßenbegrenzung des Greifwegs. Es umfasst somit den östlichen Bereich des ehemaligen Güterbahnhofs Oberkassel mit den bis zu den öffentlichen Straßen angrenzenden Grundstücksflächen.

1.2 Bestand

Das Bebauungsplangebiet hat eine Fläche von ca. 10 ha. Das Gelände ist weitgehend eben. Die überwiegenden Flächenanteile - ca. 62 % der Gesamtfläche - sind durch großflächige Gebäude sowie Erschließungs- und Lagerflächen überbaut und versiegelt bzw. teilversiegelt. Auf dem Plangebiet befinden sich verschiedene Baum- und Gehölzbestände.

Der überwiegende Teil des Gebietes des ehemaligen Güterbahnhofes ist derzeit ungenutzt. Den östlichen Auftakt des Plangebietes am Belsenplatz bildet das denkmalgeschützte ehemalige Empfangsgebäude des Bahnhofes.

Es ist inzwischen umgenutzt und dient gastronomischen Zwecken. In westlicher Richtung schließt sich das Grundstück einer Reifenhandlung an, die ihre gewerblichen Tätigkeiten verlagert hat. Das Betriebsgelände und die Gebäude sind derzeit über befristete Mietverträge anderweitig gewerblich genutzt. Die westlich angrenzenden Gewerbehallen sind zu großen Teilen ungenutzt oder ihre Nutzung ist ebenfalls nur von vorübergehender Natur. An der Hansaallee, im Anschluss an die bestehenden Haltestellen auf der Höhe der Hausnummern 20-30, liegt eine Wendeschleife.

Als baulich markantes Gebäude steht an der Hansaallee westlich der Wendeschleife das fünfgeschossige Verwaltungsgebäude der Rheinbahn AG („Rheinbahnhaus“). Nordwestlich des Verwaltungsgebäudes befindet sich ein zu Wohn- und Atelierzwecken sowie als Versammlungsstätte genutzter Gebäudekomplex, der in Teilbereichen unter Denkmalschutz steht. An diese Bebauung schließt sich an der Hansaallee ein Versorgungsgebäude (Umspannwerk) der Stadtwerke an. Hinter diesen Bebauungen liegt der Betriebsparkplatz zum Rheinbahnhaus.

Der Greifweg entlang der südlichen Plangebietsgrenze wird derzeit zur Erschließung der Grundstücke zwischen Schanzenstraße und ehemaligem Bahngelände genutzt.

1.3 Umgebung

Das Plangebiet liegt zentral im Stadtteil Oberkassel. Es ist von Gebieten mit unterschiedlichem Charakter umgeben:

Im östlichen Bereich grenzt das Plangebiet an den Belsenplatz, einen Verkehrsknotenpunkt des Individualverkehrs und des Öffentlichen Personennahverkehrs. Hier beginnt die Hauptgeschäftsstraße des Stadtteils, die Luegallee, die sich in Richtung Osten bis zum Rhein erstreckt. Diese Straße verbindet über die Oberkasseler Brücke den linksrheinischen Stadtteil mit der Innenstadt Düsseldorfs. Nördlich der Hansaallee schließen sich Wohngebiete an.

Im Westen wird das Plangebiet durch das Gelände einer Holzgroßhandlung sowie durch eine eingeschossige Wohnbebauung an der Hansaallee bis zum Heerdter Sandberg begrenzt. Am Heerdter Sandberg setzt sich die Wohnbebauung in Form viergeschossiger Gebäude fort. Die aus den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts stammenden Gebäude stehen unter Denkmalschutz. An das Betriebsgelände der Holzgroßhandlung grenzt das Gelände der griechischen Schule mit einem gründerzeitlichen Hauptgebäude und einem Neubau entlang der Prinzenallee.

Westlich der Brüsseler Straße bzw. der Prinzenallee schließen sich Büro- und Gewerbebereiche an, auf denen sich weitere städtebauliche Projekte in der Planung oder Realisierung befinden (Gatzweiler-Gelände, Stadtwerke-Grundstück, Südlich Hansaallee (Heinrich-Heine-Gärten) und Forum Oberkassel).

Mit der Umsetzung dieser Projekte werden zusätzliche innerstädtische Wohnstandorte entwickelt sowie zusätzliche Büro-, Dienstleistungs- und Einzelhandelsflächen geschaffen.

Der südlich des Plangebietes gelegene Bereich zwischen Greifweg und Schanzenstraße ist durch eine heterogene Nutzungsstruktur von Gewerbe, Büros, Dienstleistungen und Wohnen geprägt. Dieser Bereich befindet sich durch den Wegzug gewerblicher Nutzungen im Umbruch. Südlich der Schanzenstraße wird derzeit ein neues Wohngebiet mit ca. 100 Wohneinheiten in Einfamilienhäusern und im Geschosswohnungsbau errichtet. Südlich und östlich befinden sich Wohngebiete aus der Gründerzeit.

1.4 Verkehr

Das Plangebiet hat eine gute örtliche wie überörtliche Verkehrsanbindung. Dies gilt gleichermaßen für alle Verkehrsmittel.

Die fußläufige Nähe verschiedener Bus- und Stadtbahnhaltestellen am Belsenplatz sowie an der Hansaallee gewährleisten eine gute Erreichbarkeit durch den Öffentlichen Personennahverkehr. Die Anbindung an die Düsseldorfer Innenstadt ist durch fünf U-Bahnlinien sichergestellt. Zahlreiche lokale und regionale Busverbindungen, die den Belsenplatz bedienen, ergänzen das Angebot.

Dem motorisierten Individualverkehr stehen sowohl in Nord-Süd-Richtung über die Prinzenallee/ Brüsseler Straße als auch in Ost-West-Richtung über die Hansa- und Luegallee sowie die Düsseldorfer Straße gute Anbindungen zur Verfügung.

Das Plangebiet wird wie folgt an das übergeordnete Straßennetz angebunden:

Aus Richtung Westen und Norden besteht eine gute Anbindung über die A52 / B7. Die Achse Rheinalleetunnel - Rheinkniebrücke ist in Richtung Süden und Osten leicht erreichbar. Über die Achse Hansaallee - Luegallee - Oberkasseler Brücke ist auch die Düsseldorfer Innenstadt gut erreichbar.

Das Plangebiet ist aufgrund seiner in großen Teilen historischen Nutzung als Bahn- und Gewerbefläche bisher nur teilweise verkehrlich erschlossen. Eine fußläufige Durchquerung ist momentan nicht möglich, die Wegeverbindungen verlaufen nördlich und südlich des Plangebietes entlang der Plangebietsgrenzen.

Derzeit befinden sich keine durchgängigen stadtteilbezogenen bedeutsamen Radwegeverbindungen in unmittelbarer Nähe des Plangebietes. Allerdings werden mit der schrittweisen Umsetzung des Radverkehrsbezirksnetzes, weitere sichere Radverkehrsanlagen abseits der Hauptverkehrswege hinzukommen.

So sieht das Radverkehrsnetz im Bezirk 4 vor, die im Plangebiet vorhandenen zwei Netzlücken in den Radrouten zu schließen.

2 Gegenwärtiges Planungsrecht, weitere Bindungen und Erfordernisse

2.1 Flächennutzungsplan (FNP)

Mit der 108. Änderung des Flächennutzungsplanes, deren Genehmigung bereits bekannt gemacht wurde, wurden die Voraussetzungen für die neue Nutzung des Plangebiets geschaffen. Der Flächennutzungsplan nimmt darüber hinaus die Zielsetzungen des politisch beschlossenen Grünordnungsrahmenplans auf.

Im Flächennutzungsplan wird eine Kerngebietsnutzung am Belsenplatz und entlang der Hansaallee dargestellt. Des Weiteren erfolgt die Ausweisung von Wohnbauflächen. Nördlich des Greifweges wird eine Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ ausgewiesen. Um das vorhandene Defizit an öffentlichen Spielflächen im Umfeld auszugleichen, erfolgt eine entsprechende Spielplatzdarstellung im Bereich dieses Parks. Die dargestellte Fläche für die Beseitigung des anfallenden Niederschlagswassers wird auf Basis der vorliegenden weiteren Planungen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes 5178/044 nachgewiesen.

Mit der Darstellung der Gehwegverbindung von der Hansaallee in Richtung Rhein wird der im Grünordnungsrahmenplan beabsichtigten Verbindung „von Rhein zu Rhein“ Rechnung getragen. Zusätzlich wird von der zentral gelegenen Grünfläche eine Gehwegverbindung nach Westen ausgewiesen.

Damit wird eine Verknüpfung der einzelnen Grünräume (Grünfläche im Plangebiet, Friedhof Heerdt, Ökotox Heerdt, Freizeitpark Heerdt) angestrebt und die Entwicklung einer Biotopverbundachse ermöglicht.

Die bestehende Trafostation Hansaallee 11c ist im Flächennutzungsplan als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung „Umspannwerk“ dargestellt.

2.2 Bebauungspläne

Für Teilbereiche des Plangebietes gelten bislang Fluchtlinien- und Bebauungspläne aus den Jahren 1936 bis 1981.

Die Plangebietsgrenze des Bebauungsplanentwurfs entlang der Hansaallee orientiert sich an den Fluchtlinien des Fluchtlinienplans 5178/09 von 1936, sowie des Durchführungsplans 5177/33 aus dem Jahre 1954. Für das Grundstück des ehemaligen Bahnhofsgebäudes am Belsenplatz wurde im letztgenannten private Freifläche sowie weitere Fluchtlinien festgesetzt. Andere Teile des Plangebietes werden von diesen Plänen nicht berührt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans grenzt am Greifweg an den Bebauungsplan 5177/37 aus dem Jahr 1968. In diesem ist die Fläche des Greifweges als Verkehrsfläche festgesetzt.

Der Bebauungsplan Nr. 5178/35 von 1976 umfasst den Bereich östlich des Heerdtter Sandberges bis zur Wendeschleife an der Hansaallee. Der Bebauungsplan setzt westlich des Plangebietes ein Allgemeines Wohngebiet mit einer GRZ von 0,4, einer GFZ von 1,1 sowie 5 Geschosse fest. Innerhalb des Plangebietes wurden öffentliche Verkehrsflächen für die Erschließung der Wohngebäude geplant. Das bestehende Umspannwerk ist als Fläche für den Gemeinbedarf, Zweckbestimmung „Umspannwerk“ festgesetzt. Die Gemeinbedarfsfläche umfasst das Grundstück der heutigen Trafostation bis zur Zufahrtsstraße des Rheinbahnhauses. Die Wendeschleife der Stadtbahn ist als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt.

Der Bereich des Rheinbahnhauses ist als Gewerbefläche festgesetzt mit einer GRZ von 0,6, einer GFZ von 2,0 und 5 Geschossen.

Die im Plan festgesetzte Gewerbefläche ist durch den Bebauungsplan 5178/41 aus dem Jahre 1981 geändert. Dieser setzt das Rheinbahnhaus in seinem heutigen Bestand fest. Das Maß der baulichen Nutzung ist mit einer GRZ von 0,6 und einer GFZ von 2,0 festgesetzt. Die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse beträgt fünf. Weitere Festsetzungen sind erfolgt für die Anlage von Privatstraßen und Stellplätzen.

2.3 Sonstige Satzungen und Pläne

Denkmalbereichssatzung

Der südöstliche Teilbereich des Plangebietes, mit dem Baudenkmal Belsenstraße 2, liegt innerhalb des sich östlich fortsetzenden förmlich festgesetzten Denkmalbereiches Düsseldorf-Oberkassel vom 06.05.1992.

Erhaltungssatzung

Für das Grundstück Belsenstraße 2 ist die Satzung zur Erhaltung baulicher Anlagen und der Eigenart von Gebieten vom 25.08.1989 gültig.

Satzung zum Vorkaufsrecht

Im gesamten Plangebiet ist die Satzung über ein besonderes Vorkaufsrecht gemäß § 25 BauGB vom 20.02.1992 gültig.

Rahmenplan Einzelhandel

Der Rat der Landeshauptstadt hat im Herbst 2007 den Rahmenplan Einzelhandel (Rahmenplan Einzelhandel der Landeshauptstadt Düsseldorf, 2007) als städtebauliches Entwicklungskonzept zur Steuerung der Einzelhandelsentwicklung beschlossen. Dieses ist gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 11 BauGB bei der vorliegenden Planung zu berücksichtigen. Erarbeitet wurde der Rahmenplan dabei als ein Steuerungsinstrument, mit dem u.a. die folgenden übergeordneten städtebaulichen Ziele verfolgt werden:

- Stärkung der oberzentralen Funktion Düsseldorfs als Mode-, Handels- und Einkaufsstadt mit internationaler Ausrichtung,
- Erhalt und die Weiterentwicklung einer funktionalen Arbeitsteilung zwischen den verschiedenen Zentrenstufen sowie die Stärkung der City, der Stadtteilzentren und Versorgungsschwerpunkte sowie
- Sicherung einer wohnungsnahen Grundversorgung auch vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung und der damit verbundenen Zunahme des Anteils der älteren Bevölkerung.

Der Rahmenplan Einzelhandel beinhaltet drei Konzepte:

- das Zentrenkonzept,
- das Nahversorgungskonzept,
- das Fachmarktkonzept.

Diese Konzepte sind selbständige Bausteine des Rahmenplans Einzelhandels und stellen den Erhalt der Zentren als urbane Standorte der Versorgung und Kommunikation gleichermaßen sicher wie die Grundversorgung der Bevölkerung in der Fläche und eine räumlich ausgewogene Verteilung von Fachmärkten mit nicht zentrenrelevanten Kernsortimenten.

Im Zentrenkonzept wird die Luegallee als großes Stadtteilzentrum (C-Zentrum) eingestuft, das Versorgungsfunktionen für den gesamten linksrheinischen Stadtbezirk übernimmt. Der östliche Bereich des Plangebietes ist Teil des zentralen Versorgungsbereichs des Stadtteilzentrums.

Die vorliegende Planung verfolgt unter anderem das Ziel, die Vorgaben des Rahmenplanes umzusetzen und das große Stadtteilzentrum Luegallee als Versorgungsschwerpunkt langfristig zu stärken. Die städtebauliche Entwicklung am Belsenplatz bietet die Chance innerhalb des zentralen Versorgungsbereichs das Einzelhandelsangebot des Stadtteilzentrums zu ergänzen und zu erweitern. Um die Auswirkungen der Planung beurteilen zu können und um die Verträglichkeit der Planung zu gewährleisten, wurde gemäß den Vorgaben des Rahmenplans ein Einzelhandelsgutachten erarbeitet (BulwienGesa AG, Gutachterliche Stellungnahme Markt- und Wirkungsanalyse Güterbahnhof Düsseldorf-Oberkassel, 40545 Düsseldorf, überarbeitete Fassung Juli 2005, ergänzt durch gutachterliche Stellungnahme Januar 2008). Die Ergebnisse des Gutachtens werden in Kapitel 4 der Begründung dargelegt.

Die Schaffung von zusätzlichem Wohnraum und neuen Büroflächen führt auf lange Sicht zu einer Steigerung der Nachfrage und Kaufkraft, die sich wiederum positiv auf die Entwicklung des Stadtteilzentrums auswirken wird.

2.4 Nachrichtliche Übernahmen

Denkmäler

Im Geltungsbereich befinden sich folgende Baudenkmäler:

- Belsenplatz 2 sowie
- Hansaallee 11.

Wasserschutz

Die Stadtwerke Düsseldorf AG betreiben nordöstlich des Stadtteils Lörick am linken Rheinufer das Wasserwerk Lörick. Der westliche Teilbereich des Plangebietes liegt innerhalb des für den Einzugsbereich des Wasserwerkes ausgewiesenen Wasserschutzgebietes (Wasserschutzzone III).

Flugsicherung

Das Plangebiet liegt im Bauschutzbereich des Flughafens Düsseldorf-International, innerhalb des 6 km Halbmessers um den Flughafenbezugspunkt, ca. 5.400 m vom Flughafenbezugspunkt entfernt.

Nach den dazu eingeholten Aussagen der Bezirksregierung Düsseldorf beträgt die zustimmungs- und genehmigungsfreie Höhe 120,00 m ü. NN. Bauvorhaben, die die nach §§ 12 - 17 des Luftfahrtgesetzes (LuftVG) festgesetzten Höhen überschreiten (auch Bauhilfsanlagen, Kräne, usw.), bedürfen der luftrechtlichen Zustimmung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

Bauwerke dürfen nur errichtet werden, wenn sie nicht zu Störungen flugsicherungs-technischer Anlagen (Radar), beispielsweise durch Metallfassaden, führen.

3 Ziele, Zwecke und wesentliche Auswirkungen des Bebauungsplans

3.1 Generelle Ziele

Die Landeshauptstadt Düsseldorf beabsichtigt auf dem Gelände des ehemaligen Güterbahnhofs Oberkassel die Errichtung eines neuen Stadtquartiers in zentraler Lage.

Dabei werden insbesondere folgende Planungsziele verfolgt:

- Schaffung eines attraktiven Wohnungsangebotes,
- Bereitstellung von Flächen für dienstleistungsbezogene gewerbliche Nutzungen und Büroflächen,
- Errichtung einer öffentlichen Grünfläche in Form eines zentralen Parks sowie
- Ansiedlung von dem Quartier dienenden Versorgungseinrichtungen.

Mit der Neunutzung dieser innerstädtischen Brachfläche werden verschiedene Aspekte einer nachhaltigen Stadtentwicklung berücksichtigt:

- Die vorhandenen Quartiere in der Umgebung und ihre Einrichtungen (Gemeinbedarf, Einzelhandel, Gastronomie usw.) werden gestärkt,
- die vorhandene Infrastruktur (Leitungssysteme, ÖV-Netz, Straßennetz) kann wirtschaftlich genutzt werden, teure Erschließungen neuer peripher gelegener Bereiche entfällt somit und
- die Landschaft am Stadtrand wird geschont, die natürlichen Ressourcen werden bewahrt.

3.2 Projekthistorie

Für das 1972 aufgelassene Gelände des Güterbahnhofes Oberkassel und sein Umfeld lobte die Landeshauptstadt Düsseldorf 1990 einen Städtebaulichen Wettbewerb aus. Infolge veränderter verkehrlicher und städtebaulicher Rahmenbedingungen wurde im Jahre 2002 ein Rahmenplan mit einer neuen Nutzungs- und Bebauungskonzeption entwickelt.

Diese Planung sieht eine Orientierung des Quartiers auf den Belsenplatz vor und schafft Wohnbauflächen, die an einen in Ost-West-Richtung orientierten Park angrenzen. Der Rahmenplan wurde, in Teilbereichen modifiziert, im November 2004 von den politischen Gremien verabschiedet.

Unter Berücksichtigung der vorhandenen Nutzungen und der Eigentümerstruktur wird für das östliche Teilgebiet des Rahmenplans ein Bebauungsplan aufgestellt.

3.3 Städtebauliches Konzept

Das städtebauliche Konzept basiert auf einem parallel zur Hansaallee bzw. zum Greifweg entwickelten Raster, das eine orthogonale Erschließung und Baustruktur definiert. Die Gebäude bilden durch ihre Stellung klare Straßenräume aus und schaffen im Inneren ruhige private Bereiche. Rückgrat der neuen Bebauung ist eine geradlinig vom Belsenplatz durch das Gebiet führende Fußgängerachse.

Der in Ost-West-Richtung lang gestreckte Park ist ein weiteres zentrales Element des Entwurfs. Um diese ca. 20.000 qm große öffentliche Grünfläche gruppieren sich U-förmig angeordnete Gebäude, die sich zum Park hin öffnen. Der Park bildet eine grüne Zwischenzone zwischen dem Greifweg und der neuen Bebauung und bereichert das Angebot an öffentlichen Frei- und Spielflächen im Stadtbezirk.

Zur Fassung der umliegenden Straßen wird das Rheinbahnhaus im Rahmen des städtebaulichen Konzeptes durch straßenbegleitende Baukörper ergänzt. Der ellipsenförmige Baukörper innerhalb der Wendeschleife stellt an der prägnanten Stelle an der Hansaallee einen besonderen städtebaulichen Akzent dar.

Als Nutzungen sind Büro-, Dienstleistungs- und Einzelhandelsnutzungen im östlichen Bereich sowie Wohnnutzungen am Park und westlichen Bereich des Plangebietes vorgesehen.

Der insgesamt im Plangebiet angestrebte Nutzungsmix verfolgt das Ziel, ein lebendiges Quartier zu schaffen, bestehend aus Wohnen, Arbeiten, Gastronomie, Einkaufen und Freiraumnutzung. Insgesamt sind im Plangebiet 52.800 qm für Wohnen, 39.000 qm für Büro- sowie 9.900 qm für Einzelhandel-, Gastronomie- und Dienstleistungsnutzungen vorgesehen. Durch eine Gliederung und Zonierung des Einzelhandels im Kerngebiet wird die Beschränkung der Einzelhandelsfläche auf ein verträgliches Maß erreicht.

Beiderseits der Fußgängerzone westlich des Belsenplatzes sieht der städtebauliche Entwurf in den Erdgeschosszonen Einzelhandel und Gastronomie vor. Die Einzelhandelsnutzungen sollen - in Fortsetzung der Luegallee - den vorhandenen Bestand im Stadtteil ergänzen. Ab dem ersten Obergeschoss sind in dieser nördlich und südlich der Fußgängerzone gelegenen Bebauung Büro- und Dienstleistungsnutzungen sowie Wohnungen zulässig. Entlang der Hansaallee sind innerhalb der Wendeschleife und des westlich anschließenden Baufeldes des Rheinbahnhauses Bürogebäude geplant.

Nördlich des Parks ist Wohnbebauung vorgesehen. Es sollen überwiegend innerstädtische, verdichtete Wohnformen im Geschosswohnungsbau errichtet werden.

Um den Bedarf an Kinderbetreuungsangeboten aus dem Gebiet selbst sowie auch aus der Umgebung zu decken, ist die Errichtung einer vierzügigen Kindertagesstätte im Plangebiet im Bereich der Wohnbebauung vorgesehen.

Die Geschossigkeit der Neubebauung orientiert sich in besonderem Maße an der vorhandenen Baustruktur Oberkassels. Demzufolge ist im Plangebiet eine zwei- bis fünfgeschossige Bebauung vorgesehen. Darüber hinaus sind Geschosse, die gegenüber den darunter liegenden Außenwänden des Gebäudes zurückgesetzt sind, entsprechend den Aussagen der Rahmenplanung, möglich.

3.4 Äußere und innere Erschließung, ruhender Verkehr

Das verkehrlich durch den Öffentlichen Personennahverkehr und für den Individualverkehr gut erschlossene Plangebiet ist über die Hansaallee und den Greifweg zu erreichen. Insgesamt ist aus dem Plangebiet bei Realisierung der geplanten Nutzungen ein zusätzliches Fahrtenaufkommen von ca. 7.472 Kfz-Fahrten pro Tag (Summe Ziel- und Quellverkehr) zu erwarten.

Die Anbindung an das nachgeordnete Straßennetz erfolgt an der Hansaallee an insgesamt drei Knotenpunkten. Zur Sicherstellung der verkehrlichen Funktionsfähigkeit werden ergänzend im Bereich der Hansaallee zwei signalgeregelte Wendemöglichkeiten (U-Turns) vorgesehen, die die fehlenden Abbiegemöglichkeiten ersetzen.

Mit der Erschließung über die Hansaallee und den Greifweg sowie den vorgesehenen beiden Wendemöglichkeiten in der Hansaallee, ist das Plangebiet gut an das umliegende Verkehrsnetz angebunden. Die zusätzlichen Individualverkehre können - auch unter Berücksichtigung der weiteren städtebaulichen Entwicklung im Umfeld - vom vorhandenen Straßennetz aufgenommen werden.

Die Erschließung durch den motorisierten Individualverkehr für Wohnen und Dienstleistung kann ohne Belastung für die umliegenden Gebiete weitgehend über die Hansaallee sichergestellt werden. Durch die Organisation der Ein- und Ausfahrten des Gebietes wird erreicht, dass ca. 68% des gesamten Verkehrs über das Heerdter Dreieck abgewickelt wird, nur ca. 32% über die Luegallee.

Der Greifweg übernimmt in seinem östlichen Abschnitt eine erschließende Funktion für das Plangebiet. Damit ist eine Anbindung der Luegallee und der Belsenstraße an das Plangebiet gegeben.

Das innere Erschließungssystem wird im Wesentlichen von einer Haupteerschließungsschleife und einigen, von dieser Straße abzweigenden, als Sackgassen ausgebildeten Erschließungsstraßen gebildet. Die inneren Erschließungsstraßen werden als „Tempo 30-Zonen“ gestaltet. Durchgangsverkehre sind durch das gewählte Erschließungssystem mit der Unterbindung einer Nord-Süd-Querung des Plangebietes ausgeschlossen.

Die Fußgängerzone wird in westlicher Richtung in Form eines am nördlichen Rand der Grünfläche verlaufenden Parkboulevards fortgesetzt. Der Übergangsbereich zwischen Fußgängerzone und Park wird durch eine attraktiv gestaltete Wasserfläche akzentuiert.

Der ruhende Verkehr wird, mit Ausnahme der Besucherparkplätze im öffentlichen Straßenraum, weitestgehend in Tiefgaragen untergebracht werden. Im Bereich der Fußgängerzone ist eine zweigeschossige Tiefgarage geplant, die in Teilen als Quartiersgarage genutzt werden kann. Um sämtliche Blockinnenbereiche der Wohnbaugebiete von oberirdischen Stellplätzen freizuhalten wird jedes Baufeld zum Nachweis der notwendigen Stellplätze mit einer Tiefgarage unterbaut.

3.5 Park

Der zentrale Park stellt einen wesentlichen Trittstein in der Verbindung „von Rhein zu Rhein“ dar. Aufgrund seiner Größe und der vorgesehenen Gestaltung wird er wichtige Freiraumfunktionen für den gesamten Stadtteil übernehmen.

Der in Verlängerung der Fußgängerzone angelegte langgestreckte Park ist durch einen markanten Auftakt mit einer Seeterrasse mit anschließender großer Wasserfläche, einem Parkboulevard mit angrenzendem Wasserlauf, einer großzügigen Rasenfläche und einem großen Spielbereich für unterschiedliche Altersgruppen im Westen geprägt.

4 Abwägung, Inhalt des Bebauungsplans

4.1 Baugebiete

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Innerhalb des Bebauungsplanes werden ein Kerngebiet, ein Mischgebiet, Allgemeine Wohngebiete und eine Versorgungsfläche festgesetzt.

Kerngebiet (MK)

In dem zur Luegallee und zum Belsenplatz orientierten östlichen Teil des Plangebietes wird auf Grundlage der städtebaulichen Rahmenplanung sowie des Rahmenplans Einzelhandel (vgl. Kap. 2.3) ein Kerngebiet nach § 7 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festgesetzt.

Dieses besteht aus den sechs Teilbereichen MK 1, MK 2.1, MK 2.2 MK 3 MK 4 und MK 5 und wird hinsichtlich der Art der zulässigen Nutzung horizontal und vertikal gegliedert. Im Bebauungsplanentwurf werden diesbezüglich generelle und besondere Festsetzungen getroffen.

Entsprechend der städtebaulichen Zielsetzung sind in dem Kerngebiet generell die kerngebietstypischen Nutzungen Geschäfts-, Büro- und Verwaltungsgebäude, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe, Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie Betriebsinhaber und Betriebsleiter unter Beachtung der Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse allgemein zulässig.

Damit wird planungsrechtlich die angestrebte vielfältige Nutzung in dem Gebietsteil des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes ermöglicht, für den das Kerngebiet festgesetzt ist.

Um einen zukünftigen Trading-Down-Effekt zu verhindern, sind Vergnügungsstätten sowie Einzelhandelsbetriebe, die Waren und Dienstleistungen zur Erregung sexueller Bedürfnisse oder deren Befriedigung anbieten, und Bordelle sowie bordellartige Betriebe und Einrichtungen, die bauplanungsrechtlich als Gewerbebetriebe anzusehen sind, im gesamten Geltungsbereich generell nicht zulässig. Solche Nutzungen und das davon ausgehende negative Image für das Umfeld sind mit den Ansprüchen an einen hochwertigen Standort nicht vereinbar.

Tankstellen sowie Tankstellen im Zusammenhang mit Parkhäusern und Großgaragen sind in dem MK-Gebiet ebenfalls grundsätzlich ausgeschlossen. Aufgrund der bei solchen Betrieben auftretenden Emissionen von Luftschadstoffen und der verkehrsbedingten Geräuschentwicklung sind sie an dem hier zu beplanenden Standort in direkter Nachbarschaft zu Wohnnutzungen oder einem hochwertigen Bürostandort zur Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht verträglich.

Die Zulässigkeit von Einzelhandels- und Wohnnutzung in den Teilbereichen des Kerngebietes wird über besondere Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung geregelt.

Im gesamten Kerngebiet sind Einzelhandelsbetriebe grundsätzlich nur im Erdgeschoss zulässig. Durch diese vertikale Gliederung wird gewährleistet, dass sich die vorhandene Geschäftsstruktur der Luegallee, die sich nur auf die Erdgeschosse erstreckt, im Plangebiet ihre Fortsetzung findet.

Gerade durch die Weiterführung der gründerzeitlichen Nutzungsmischung von kommerziellen Nutzungen im Erdgeschoss, die sich zum Straßenraum öffnen und den öffentlichen Raum beleben, und von Büro-, Dienstleistungs- und Wohnnutzungen in den darüberliegenden Etagen, wird das städtebauliche Ziel verfolgt, ein urbanes Quartier zu schaffen, das sich am Leitbild der europäischen Stadt orientiert. Durch die Konzentration der publikumsintensiven Nutzungen im Erdgeschoss wird die Aufenthaltsqualität entlang der geplanten Fußgängerzone verbessert. Zugleich werden die höheren Geschosse für die anderen kerngebietstypischen Nutzungen reserviert.

Darüber hinaus wird das Kerngebiet horizontal gegliedert. Das hat zur Folge, dass in den einzelnen Teilbereichen unterschiedliche Arten bzw. Unterarten von Einzelhandelsnutzungen zulässig sind.

Das im Rahmenplan Einzelhandel dargestellte große Stadtteilzentrum Luegallee umfasst den östlichen Teil des Kerngebietes. Dem entsprechend sind in diesen Teilbereichen MK 1, MK 2.1, MK 2.2 und MK 3, die an den Belsenplatz anschließen, Einzelhandelsbetriebe bis zur Grenze der Großflächigkeit gemäß § 11 Abs. 3 BauNVO und großflächige Einzelhandelsbetriebe gemäß § 11 Abs. 3 Nr. 2 BauNVO allgemein zulässig. Einkaufszentren gemäß § 11 Abs. 3 Nr. 1 BauNVO und sonstige großflächige Handelsbetriebe gemäß § 11 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO sind unzulässig. Diese Einzelhandelsbetriebe fügen sich auf Grund ihres Flächenbedarfs, hinsichtlich ihres großen Einzugsbereichs und den damit verbundenen hohen verkehrlichen Anforderungen nicht in das städtebauliche Konzept für das Plangebiet ein.

Die Luegallee ist geprägt durch kleine Ladeneinheiten, die für einen abwechslungsreichen und vielfältigen Geschäftsbesatz sorgen. Diese städtebauliche Qualität soll sich auch im Plangebiet wiederfinden.

Demzufolge wird in den an der Fußgängerzone gelegenen Teilbereichen des Kerngebietes eine kleinteilige Nutzungsmischung (insbesondere Einzelhandel im Wechsel mit Gastronomie und Dienstleistungen) städtebaulich gewünscht. Zudem wird so die Mischung von klein- und großflächigen Einzelhandelsnutzungen im Kerngebiet planungsrechtlich unterstützt.

Die Nutzungsmischung trägt zum Schutz sowie der adäquaten Weiterentwicklung des Einzelhandels im Stadtteilzentrum Luegallee bei.

Die Teilbereiche MK 4 und MK 5 sind überwiegend zentralen Nutzungen der Wirtschaft und Verwaltung vorbehalten.

Daher werden hier die zulässige Einzelhandelsnutzungen auf „Nachbarschaftsläden“ (Convenience stores), die Waren des täglichen Bedarfs anbieten, beschränkt. Diese Nachbarschaftsläden verfügen typischerweise über eine Verkaufsfläche von bis zu 400 qm. Der betreffende Anlagentyp, dessen Zulässigkeit unter dem Rückgriff auf § 1 Abs. 9 BauNVO bejaht wird, ist an zahlreichen Stellen im Düsseldorfer Stadtgebiet anzutreffen und stellt vielfach die fußläufige Nahversorgung sicher.

Mit Hilfe des Einzelhandelsgutachtens (BulwienGesa AG, Gutachterliche Stellungnahme Markt- und Wirkungsanalyse Güterbahnhof Düsseldorf-Oberkassel, 40545 Düsseldorf, überarbeitete Fassung Juli 2005, ergänzt durch gutachterliche Stellungnahme Januar 2008) wurde das städtebauliche Nutzungskonzept, das dem Bebauungsplanentwurf zu Grunde liegt, eingehend bewertet. Es wurde untersucht, welchen Zuwachs an Verkaufsfläche das große Stadtteilzentrum Luegallee verträgt, ohne dass städtebauliche Auswirkungen (z.B. Leerstände oder fehlbelegte Ladeneinheiten) zu befürchten sind. Außerdem wurde dargelegt, welche Betriebsformen sinnvoller Weise den Bestand ergänzen und wie die flächendeckende Nahversorgung verbessert werden kann. Der Gutachter kommt zu dem Schluss, dass bei einem Zuwachs von ca. 3.200 qm Verkaufsfläche innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes die ausgelösten Verteilungseffekte die bestehenden Versorgungsbereiche nicht beeinträchtigen und negative städtebauliche Entwicklungen nicht zu erwarten sind.

Aufgrund der Entwicklungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes und weiterer Maßnahmen im räumlichen Umfeld (z.B. an der Schanzenstraße) wird angesichts steigender Bevölkerungszahlen und der gutachterlich ermittelten positiven Verbrauchsausgabenentwicklung im Einzugsbereich des großen Stadtteilzentrums Luegallee ein zusätzlicher Bedarf an Einzelhandelsflächen erwartet (a.a.O, S 13). Darüber hinaus ist im Einzugsbereich der Planung eine hohe Kaufkraft vorhanden. Damit wird den Festlegungen des Rahmenplanes entsprochen, einerseits den zentralen Versorgungsbereich in das neue Stadtquartier zu erweitern und andererseits keine Gefährdung der bestehenden Geschäftsstruktur an der Luegallee sowie des kleinen Stadtteilzentrums am Nikolaus-Knopp-Platz auszulösen. Nach Aussage des Gutachters ist insbesondere eine Ergänzung des vorhandenen Lebensmittelangebots mit einem großflächigen Supermarkt und einem ebenfalls großflächigen Discounter sinnvoll (BulwienGesa AG, Gutachterliche Stellungnahme Markt- und Wirkungsanalyse Güterbahnhof Düsseldorf-Oberkassel, 40545 Düsseldorf, überarbeitete Fassung Juli 2005, S. 40).

Diese Betriebsformen haben sich bisher auf Grund der Grundstückszuschnitte innerhalb des großen Stadtteilzentrums nicht etablieren können. Die geplante Entwicklung am Belsenplatz bietet nun die Möglichkeit das Angebot in diesem Bereich zu erweitern. Damit setzt die Planung ein weiteres Entwicklungsziel des Rahmenplans Einzelhandel um. Dort wird der Bereich am Belsenplatz als ergänzender Standort für Einzelhandel und als Optionsfläche bezeichnet, die sich für die Ansiedlung eines Magnetbetriebes, möglichst eines Lebensmittelvollversorgers, anbietet.

Auf Grundlage dieser gutachterlichen Einschätzungen wurden in einem Abstimmungsprozess zwischen den politischen Gremien, der Stadtverwaltung und der Industrie- und Handelskammer zu Düsseldorf die Zusammensetzung, die Größenordnungen sowie die erfolgten Eingrenzungen der zulässigen Einzelhandelsflächen entwickelt.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass durch die vertikale und horizontale Gliederung des Kerngebietes in Bezug auf die Einzelhandelsnutzung die Verträglichkeit der Planung mit den schützenswerten zentralen Versorgungsbereichen - hier sind in erster Linie das große Stadtteilzentrum Luegallee und das kleine Stadtteilzentrum Nikolaus-Knopp-Platz zu nennen - sicher gestellt wird.

Die Vorgaben des Rahmenplans Einzelhandel werden umgesetzt und die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verbesserung der fußläufigen und wohnortnahen Versorgung mit den Gütern des kurz- und mittelfristigen Bedarfs geschaffen. Außerdem wird innerhalb des Kerngebietes zum einen die Nutzungsmischung gesteuert und zum anderen die Einzelhandelsnutzung entlang der Fußgängerzone konzentriert. Zugleich ist festzuhalten, dass das Kerngebiet künftig über genügend Flächenpotenzial verfügen wird, um Einzelhandelsbetriebe - insbesondere großflächige Einzelhandelsbetriebe - aufzunehmen. Das Kerngebiet nimmt somit den ihm eigenen Versorgungsauftrag wahr.

Eine darüber hinausgehende zusätzliche Ausweisung von Einzelhandelsflächen würde der bestandssichernden Zielsetzung des Rahmenplanes Einzelhandel der Landeshauptstadt Düsseldorf zur Steuerung der Einzelhandelsentwicklung entgegen stehen und lediglich zu einer Umverteilung führen, mit der Folge, dass die bestehenden Versorgungsschwerpunkte unter zusätzlichen wirtschaftlichen Druck geraten und in ihrem Fortbestand gefährdet würden. Außerdem würde dies dem städtebaulichen Ziel widersprechen, Einzelhandelsbetriebe vorrangig in Verlängerung der Luegallee anzusiedeln. Die Steuerung des Einzelhandels dient somit der städtebaulichen Ordnung und Entwicklung und ist gemäß § 1 Abs. 3 BauGB städtebaulich erforderlich.

Die Festsetzungen der Zulässigkeit sonstiger Wohnungen nur oberhalb der jeweiligen Erdgeschosse der Gebäude in den Teilbereichen des Kerngebietes werden wie folgt begründet:

Die Teilbereiche MK 1 bis MK 3 des Kerngebietes liegen im Bereich oder an der Fußgängerzone, die sich in Fortsetzung des Quartiers beiderseits der Luegallee und des Belsenplatzes im östlichen Teil des Plangebietes erstreckt.

Dort wird im Sinne des Leitbildes der „Europäischen Stadt“ für das Kerngebiet eine gebietsspezifische Nutzungsmischung aus Dienstleistungen, Einzelhandel und nicht störendem Gewerbe sowie Wohnen oberhalb der Erdgeschosse angestrebt. Aufgrund der unterschiedlichen Merkmale der Teilbereiche hinsichtlich der Lagegunst innerhalb des Kerngebietes kann davon ausgegangen werden, dass der Wohnanteil in den Teilbereichen am Park höher sein kann als in den weiter östlich gelegenen verkehrsgeprägten Teilgebieten, in denen die nicht störende gewerbliche Nutzung überwiegen könnte.

Unter Voraussetzung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse unter Beachtung der Maßgaben des Lärmschutzes sind daher sonstige Wohnnutzungen in den Teilbereichen MK 1 bis MK 3 entsprechend der getroffenen textlichen Festsetzungen nur oberhalb des 1. OG allgemein zulässig.

Auch in dem Teilbereich MK 5 ist eine kerngebietsspezifische Nutzungsmischung mit Wohnnutzung denkbar. Allerdings ist dort die Erfüllung der Anforderungen an gesunde Wohnverhältnisse aufgrund der Verkehrslärmbelastung der umliegenden Straßen schwerer zu erreichen als in den, zur festgesetzten Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ orientierten Teilbereichen MK 1 bis MK 3 des Kerngebietes. Sonstige Wohnungen können daher dort nur ausnahmsweise zugelassen werden.

Im Teilbereich MK 4 ist aufgrund der exponierten Lage unmittelbar an der stark befahrenen Hansaallee und der dadurch bedingten Verkehrslärmimmissionen die Zulässigkeit des Wohnens auf Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonal sowie für Betriebsinhaber und Betriebsleiter beschränkt. Sonstiges Wohnen ist daher nicht zulässig.

Die Wohnnutzung in Teilbereichen des Kerngebietes kann sowohl zu einer Belebung des Areals in Zeiträumen außerhalb der allgemeinen Geschäftszeiten und zu einer Erhöhung der sozialen Sicherheit beitragen.

Um diese Konstellation gleichfalls für die Zukunft zu sichern und eine Verödung des ehemaligen Güterbahnhof-Areals, Flächenverbrauch im Außenbereich oder auch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Pendler zu vermeiden, soll der seit einiger Zeit festgestellte, zunehmend deutlicher werdende Trend zu einer Rückkehr zu „urbanem Wohnen“ mit der vorliegenden Planung unterstützt werden. Diese Entwicklung ist in der Landeshauptstadt Düsseldorf gerade auch anhand des nachgefragten Wohnstandortes Oberkassel ablesbar. Deshalb wird mit dem Bebauungsplanentwurf ein Spielraum für die Schaffung speziell in Betracht kommender Wohnnutzungen innerhalb des Kerngebietes berücksichtigt.

Bei der ergangenen Festsetzung ist dabei angesichts der Zulassung eines doch durchaus deutlichen Wohnanteils die allgemeine Zweckbestimmung des Kerngebietes dahingehend gewahrt, dass dieses weiterhin vorwiegend der Unterbringung von Einzelhandelsbetrieben sowie der zentralen Einrichtungen der Wirtschaft, der Verwaltung und der Kultur dient: Wohnen im Erdgeschoss wird an keiner Stelle im Kerngebiet zugelassen. Die Erdgeschoßbereiche sollen den kerngebietstypischen Nutzungen mit Publikumsverkehr entsprechend dem städtebaulichen Rahmenplan vorbehalten sein.

In den Geschossen oberhalb des jeweiligen Erdgeschosses wird neben Wohnungen eine breite Palette auch von anderen kerngebietstypischen Nutzungen zugelassen, soweit sie nicht aus anderen städtebaurechtlichen Gründen, wie bereits beschrieben, ausgeschlossen werden mussten. Es wird sich auf diese Weise eine Nutzungsmischung entwickeln können, die kerngebietstypisch sowie kennzeichnend für Gebiete der hier zu entwickelnden Art sein wird. So kann davon ausgegangen werden, dass z.B. in den oberhalb der Erdgeschosse liegenden Etagen Büros, Räume für Dienstleister u.ä. etabliert werden.

Insoweit reicht die vorgenommene einschränkende Festsetzung aus, mit der Wohnen in Teilbereichen des Kerngebietes ausschließlich oberhalb der Erdgeschosse zugelassen wird, um die städtebaulich sinnvolle und stadtpolitisch gewünschte lebendige Nutzungsvielfalt zu sichern. Die diesbezügliche „Feindifferenzierung“ der Art der baulichen Nutzung innerhalb des Kerngebietes kann wie beschrieben daher aus der konkreten Planungssituation abgeleitet werden.

Mischgebiet (MI)

Im Plangebiet ist ein Mischgebiet mit zwei Teilgebieten MI 1 und MI 2 nach § 6 BauNVO festgesetzt. Damit wird zwischen dem Kerngebiet an der Hansaallee und den westlich angrenzenden Wohngebieten ein nutzungsstrukturell verträglicher Übergang geschaffen. In diesem Bereich der Fußgängerzone, die unmittelbar an die öffentliche Grünfläche grenzt, wird der Einzelhandel eingeschränkt. Dadurch soll dieser Bereich verstärkt für Nutzungen wie Wohnen und Dienstleistungen reserviert sein.

Demzufolge sind im Mischgebiet Wohngebäude, Geschäfts- und Bürogebäude, Einzelhandelsbetriebe nur in Form von „Nachbarschaftsläden“ (Convenience stores) nur im Erdgeschoß und nur mit maximal 400 m² Verkaufsfläche, Schank- und Speisewirtschaften, Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht wesentlich störende Gewerbebetriebe sowie Anlagen für Verwaltungen sowie für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke allgemein zulässig.

Um einen zukünftigen Trading-Down-Effekt zu verhindern, sind Vergnügungsstätten sowie Einzelhandelsbetriebe, die Waren und Dienstleistungen zur Erregung sexueller Bedürfnisse oder deren Befriedigung anbieten und Bordelle sowie bordellartige Betriebe und Einrichtungen, die bauplanungsrechtlich als Gewerbebetriebe anzusehen sind, im gesamten Geltungsbereich generell nicht zulässig. Solche Nutzungen und das davon ausgehende negative Image für das Umfeld sind mit den Ansprüchen an einen hochwertigen Standort nicht vereinbar.

Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihrer betrieblich notwendigen Ausdehnung und Flächeninanspruchnahme an diesem innerstädtischen Standort nicht verträglich. Ihre Zulässigkeit ist demzufolge im Mischgebiet ausgeschlossen.

Tankstellen sind ebenfalls im Mischgebiet unzulässig, da zu befürchten ist, dass derartige Anlagen gebietsfremden Verkehr in das Quartier ziehen. Die Erschließungsstraßen für das am Fußgängerbereich gelegene Mischgebiet sind für solche Verkehre nicht dimensioniert und würden zu einer unverträglichen Lärm- und Geruchsbelastung innerhalb und außerhalb des Plangebietes führen.

Allgemeine Wohngebiete (WA)

Im Plangebiet sind Allgemeine Wohngebiete (WA 1 bis WA 6) nach § 4 BauNVO festgesetzt. In den Allgemeinen Wohngebieten sind neben dem Wohnen die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden in Form von „Nachbarschaftsläden“ mit maximal 400 m² Verkaufsfläche sowie Schank- und Speisewirtschaften allgemein zulässig.

Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, nicht störende Handwerksbetriebe sowie sonstige nicht störende Gewerbebetriebe können dann ausnahmsweise zugelassen werden, wenn von ihnen keine Störungen für das Wohnen ausgehen und sie sich städtebaulich in die festgesetzte Baustruktur integrieren.

Damit sind Nutzungen zulässig bzw. können ausnahmsweise zugelassen werden, die den städtebaulichen Zielsetzungen zur Entwicklung eines innerstädtischen Wohngebietes entsprechen und in der Nutzungsbreite eine städtebaulich sinnvolle Ergänzung für die umliegenden Viertel darstellen.

Betriebe des Beherbergungsgewerbes und Anlagen für Verwaltungen sind in den Wohngebieten aufgrund ihrer Flächenausdehnung und ihrer verkehrserzeugenden Wirkung unzulässig. Sie widersprechen dem städtebaulichen Maßstab und dem angestrebten ruhigen innerstädtischen Wohnen und würden zu hohen Verkehrsbelastungen in den Wohnstraßen führen.

Gartenbaubetriebe sind aufgrund ihrer betrieblich notwendigen Ausdehnung und Flächeninanspruchnahme an diesem Standort nicht verträglich. Ihre Zulässigkeit ist demzufolge in allen Wohnbaugebieten (WA 1 bis WA 6) ausgeschlossen.

Tankstellen sind ebenfalls in allen Wohngebieten unzulässig, da zu befürchten ist, dass derartige Anlagen gebietsfremden Verkehr in das Quartier ziehen. Die Erschließungsstraßen der Wohngebiete sind für solche Verkehre nicht dimensioniert und würden zu einer unverträglichen Lärm- und Geruchsbelastung der Wohngebiete führen.

Innerhalb des Baugebietes WA 6 ist die Errichtung einer vierzügigen Kindertagesstätte vorgesehen. Die Nutzung soll erdgeschossig und im ersten Obergeschoss in die Bebauung integriert werden. Die vorgesehene vierzügige Kindertagesstätte deckt den Bedarf des Plangebietes, des Bebauungsplangebietes Nr. 5177/42 „Südlich Schanzenstraße“ und der bestehenden umliegenden Wohngebiete ab. Die Planung sieht eine Kindergartengruppe mit 25 Kindern im Alter von drei bis unter sechs Jahren, zwei Kindertagesgruppen mit jeweils 20 Kindern im Alter von drei bis unter sechs Jahren und eine Familiengruppe mit 15 Kindern vor. Damit können insgesamt 80 Plätze angeboten werden. Der Standort wurde in einem Variantenvergleich in Abstimmung mit dem Jugendamt unter Berücksichtigung der umgebenden Wohngebiete, Freiflächen und Erschließungsanlagen abgestimmt.

Über die festgesetzten Verkehrsflächen ist die Einrichtung zu Fuß, mit dem Rad und mit dem Auto gut erreichbar. Auf eine explizite Festsetzung als Fläche für den Gemeinbedarf wird verzichtet, da eine solche Einrichtung im Allgemeinen Wohngebiet gemäß BauNVO allgemein zulässig ist. Der Standort der Kindertagesstätte und der zugehörnde Freiraum sind als Hinweis im Bebauungsplan enthalten.

Die im Auftrag der Landeshauptstadt Düsseldorf erarbeiteten Wohnbedarfsprognose (InWIS Forschung & Beratung GmbH, Expertise „Wohnen in Düsseldorf 2020+, Oktober 2007) geht von einem Neubaubedarf von 20.000 – 31.000 WE zur Deckung der gesamtstädtisch prognostizierten Bevölkerungsentwicklung aus.

Die Prognose geht davon aus, dass, wenn es nicht in einem ausreichenden Maße gelänge, Wohnungsneubau zu generieren, sich dies nachteilig auf die Stadtentwicklung der Landeshauptstadt Düsseldorf auswirken wird. In einem ersten Schritt wird sich die Lage am Wohnungsmarkt weiter anspannen, mit der Folge weiter deutlich steigender Preise. Dies ist für Wohnungsnachfrager mit höheren Wohnkosten verbunden, wirkt sich aber auch auf die Stadt selbst negativ aus.

Eine stärkere Verdrängung von Haushalten ins Umland und damit eine weniger positive Bevölkerungsentwicklung, steigende Kosten für die Versorgung einkommensschwacher Haushalte und in Folge Wohnungsnotfälle drohen. Dies belastet mittelfristig vor allem auch die wirtschaftliche Entwicklung der gesamten Stadt. Qualifizierte Arbeitskräfte müssen weitere Wege aus dem Umland in Kauf nehmen oder werden versuchen, ihre höheren Wohnkostenbelastungen durch höhere Löhne zu refinanzieren. Die Gefahr von Firmenverlagerungen an für die Arbeitnehmer besser gelegene Standorte steigt. Diesen Nachteil gilt es frühzeitig vorzubeugen. Die Entwicklung geeigneter Wohnbauflächen liegt daher im besonderen öffentlichen Interesse.

Dem linksrheinischen Stadtteil wurde in oben genannter Prognose eine Unterdeckung des Wohnbauflächenpotentials im Bereich Einfamilienhaus- und Geschosswohnungsbau und eine überdurchschnittlich hohe Nachfragekennziffer attestiert. Deshalb ist ein erheblicher Handlungsbedarf in der Mobilisierung geeigneter Flächen, wie sie das ehemalige Güterbahnhofsareal darstellt, gerade im zentral gelegenen Stadtteil Oberkassel vorhanden. Jedoch beschränkt sich die linksrheinische Wohnbautwicklung vornehmlich auf die zwei Baugebiete „Südlich Hansaallee“ (Bebauungsplan Nr. 5178/056, rechtskräftig seit 2008) und „Südwestlich Lotharstraße“ (Bebauungsplan Nr. 5179/011, rechtskräftig voraussichtlich 2010).

Alternative Flächenreserven im benötigten Umfang sind gemäß Wohnbedarfsprognose im Stadtbezirk 4 nicht vorhanden.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung: GRZ

Zur Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung ist die Grundflächenzahl (GRZ) für die einzelnen Baugebiete festgesetzt.

In den Teilbereichen MK 2.1 bis MK 4 des Kerngebietes und in den Teilgebieten MI 1 und MI 2 des Mischgebietes gilt aufgrund der zentralen Lage an der Fußgängerzone und der Hansallee eine GRZ von 1,0. Damit wird für diese Teilbereiche des Kerngebietes die in § 17 Abs. 1 BauNVO genannte Obergrenze für die GRZ festgesetzt. Die Obergrenzen der GRZ für Mischgebiete von 0,6 wird in den beiden Teilbereichen des Mischgebietes beidseits der Fußgängerzone überschritten. In den Teilbereichen MK 1 und MK 5 des Kerngebietes ist die GRZ auf maximal 0,8 begrenzt.

Die städtebauliche Situation des Teilbereiches MK 1 macht eine geringere Überbauung der Grundstücke notwendig, um in unmittelbarer Nachbarschaft zum denkmalgeschützten Gebäude des ehemaligen Empfangsgebäudes einen verträglichen Übergang sicherzustellen.

Die Lage des Teilbereiches MK 5 des Kerngebietes im Übergang zur umliegenden vorhandenen und geplanten Wohnbebauung erfordert zur Sicherstellung gesunder Wohnverhältnisse ebenfalls die Begrenzung der zulässigen überbaubaren Fläche.

Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung innerhalb der Allgemeinen Wohngebiete trägt zu einer - stadtentwicklerisch gewollten - innerstädtischen Nachverdichtung innerhalb des Stadtteils Oberkassel bei. Die in § 17 Abs. 1 BauNVO genannten Obergrenzen für die GRZ werden im Bereich nördlich der Planstraße A eingehalten. In den zum Park orientierten Baugebieten WA 2 bis WA 5 wird die Obergrenze mit einer festgesetzten GRZ von 0,5 um 0,1 überschritten.

Durch die Grundfläche der Tiefgaragen, ihrer Ein- und Ausfahrten und der, in ihr befindlichen, Nebenanlagen kann die festgesetzte zulässige GRZ in allen Allgemeinen Wohngebieten bis auf 0,9 überschritten werden. Die besonderen städtebaulichen Gründe zur Überschreitung der GRZ werden in Kapitel 4.1.4 erläutert.

4.1.3 Maß der baulichen Nutzung: Geschossflächen

Das Maß der baulichen Nutzung wird im Plangebiet durch die Festsetzung der zulässigen Grundflächenzahl, die Zahl der Vollgeschosse und die zulässige Wandhöhe (Höhe baulicher Anlagen) ausreichend bestimmt.

Die durch diese Festsetzungen erreichbare rechnerische Geschossflächenzahl (GFZ) könnte bei maximaler Ausnutzung der überbaubaren Fläche in einigen Baugebieten über den im § 17 BauNVO angegebenen Obergrenzen liegen. So könnte die GFZ bei der maximalen Ausnutzung in den Teilbereichen MK 2.1 bis MK 3 des Kerngebietes und in den Teilbereichen MI 1 und MI 2 des Mischgebietes bis zu 3,5 betragen. Im übrigen Bereich des Kerngebietes würde die Obergrenze der BauNVO für die GFZ von 3,0 eingehalten werden.

In allen Allgemeinen Wohngebieten könnten auf Basis der Festsetzungen die Obergrenze der BauNVO von 1,2 überschritten werden. Die maximal realisierbare GFZ in den Allgemeinen Wohngebieten liegt im Durchschnitt bei ca. 1,5.

4.1.4 Überschreitung des Maßes der baulichen Nutzung

Die Obergrenzen des § 17 Abs. 1 der BauNVO für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung werden im Mischgebiet und in den festgesetzten Wohngebieten WA 2 bis WA 6 hinsichtlich der festgesetzten GRZ überschritten. Diese Überschreitungen sind gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO möglich.

Im Plangebiet wird die Überschreitung der Obergrenzen ermöglicht, da folgende besonderen städtebaulichen Gründe dies erfordern:

- Die Entwicklung von Wohngebieten auf brach gefallenen Bahnflächen entspricht dem Planungsziel der Landeshauptstadt Düsseldorf, der Nachfrage nach Wohnungsbau in zentraler Lage gerecht zu werden. Damit kann einer Abwanderung von Bevölkerung entgegen getreten werden und neue Inanspruchnahme von Flächen in Stadtrandlagen kann vermieden werden.
- Das ehemalige Güterbahngelände besitzt innerhalb des Stadtteils Oberkassel eine besondere Lagegunst. Die gute Erschließung des Gebietes durch den Öffentlichen Personennahverkehr und die Straßenanbindung bieten gute infrastrukturelle Voraussetzungen.

- Es ist vorgesehen, das Plangebiet zu einem innerstädtischen, nutzungsgemischten Stadtquartier in Ergänzung der angrenzenden gründerzeitlichen Struktur Oberkassels zu entwickeln. Sowohl die Wohngebiete als auch das im Übergang zwischen dem Kerngebiet und den Wohngebieten gelegene Mischgebiet fügen sich in ihrer Maßstäblichkeit in den innerstädtischen Kontext ein. Dies rechtfertigt hier eine höhere bauliche Dichte als sie in Wohn- und Mischgebieten in anderen Stadtlagen üblich ist.
- Das festgesetzte Maß der baulichen Nutzung basiert darüber hinaus auf der Rahmenplanung.
- Die hohe Dichte innerhalb der ausgewiesenen Baufelder dient auch dem Ziel, einen möglichst großen Teil des bisher unzugänglichen und teilversiegelten Geländes in einen öffentlichen Park und eine neue Fußgängerzone umzuwandeln.

Damit trotz dieser Verdichtung sichergestellt werden kann, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden, sind besondere Maßnahmen zur Vermeidung negativer Auswirkungen vorgesehen:

- Mit dem Bau der ca. 20.300 qm großen öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Parkanlage wird innerhalb des Plangebietes ein großes, vielfältig nutzbares Grün- und Freiflächenangebot geschaffen.
- Die weitestgehend baukörperbezogenen Festsetzungen im Bebauungsplan sichern die Freiflächen in den Blockinnenbereichen.
- Innerhalb der Neubaubereiche sind Stellplätze weitestgehend nur in unterirdischen Anlagen zulässig, so dass die oberirdisch verbleibenden Freiflächen überwiegend als Aufenthaltsbereiche genutzt werden können.
- Durch die Festsetzungen zur Begrünung der Dächer der Tiefgaragen ist sichergestellt, dass trotz der Unterbauung der Grundstücke die Wasserspeicherfähigkeit des Bodens und damit ein angenehmes Kleinklima geschaffen werden.
- Festsetzungen zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen, der privaten Verkehrsflächen und der Dachflächen sichern eine städtebaulich und ökologisch sinnvolle Begrünung der Wohngebiete, des Mischgebietes und des Kerngebietes.
- Die gewählte Form der Erschließung vermeidet eine Durchfahrung des Gebietes, wodurch innerhalb aller Baugebiete nur Anliegerverkehr möglich ist.

Im Bebauungsplan ist festgesetzt, dass die GRZ in den Baugebieten WA 2 bis WA 6 durch die Grundfläche der Tiefgaragen, ihrer Ein- und Ausfahrten und der in ihr befindlichen Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO (z.B. Keller- und Technikräume etc.), durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, bis zu einer GRZ von höchstens 0,9 überschritten werden darf.

Diese Überschreitung der zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 Satz 2 BauNVO begründet sich durch die besonderen städtebaulichen Qualitäten, die gemäß der städtebaulichen Rahmenplanung damit realisiert werden können. Diese Qualitäten sind die Realisierung der Fußgängerzone und des Parks sowie die Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen zur Nutzung als wohnungsnahe Freiräume.

Sonstige Belange stehen einer Überschreitung der Obergrenzen des § 17 BauNVO nicht entgegen. Die Ver- und Entsorgung ist durch Neubau im Zuge der Erschließung des Geländes gesichert. Durch die umliegenden Straßen und den Bau von internen Erschließungsstraßen ist die verkehrliche Erschließung nachweislich gesichert.

4.1.5 Höhe baulicher Anlagen

In allen Baugebieten sind die Höhen von Gebäuden über die Zahl der Vollgeschosse bzw. der festgesetzten Wandhöhe definiert. Des Weiteren werden Festsetzungen zur Zulässigkeit von Geschossen oberhalb des obersten Vollgeschosses, zu den Technikaufbauten und zu möglichen Gebäudesockeln getroffen.

Im gesamten Plangebiet sind die zulässigen Höhen so festgesetzt, dass sie sich an der umgebenden Bebauung orientieren und beeinträchtigende Verschattungen oder ungünstige Belichtungssituationen vermeiden.

Zahl der Vollgeschosse

In allen Baugebieten wird die Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß festgesetzt. Die Festsetzungen setzen die Konzeption der Rahmenplanung eines innerstädtischen verdichteten Quartiers um und orientieren sich an der Geschossigkeit der Umgebung. Demzufolge ist im Plangebiet eine zwei- bis fünfgeschossige Bebauung festgesetzt. Angrenzend an den Belsenplatz wird im Teilbereich MK 1 des Kerngebietes, angelehnt an die bestehende denkmalgeschützte Bebauung des ehemaligen Bahnhofsgebäudes die zulässige Zahl der Vollgeschosse auf zwei begrenzt. In weiteren Teilbereichen des Kerngebietes entlang der Hansaallee und der Fußgängerzone wird die maximale Geschossigkeit auf fünf Vollgeschosse begrenzt.

Südlich der Fußgängerzone nimmt die Geschossigkeit in den rückwärtigen Bereichen um ein Vollgeschoss ab, um am Greifweg ein verträgliches Gegenüber zu der bestehenden Bebauung zu erreichen. Zur Ausnutzung der attraktiven Westexposition kann der zum Park gewandte, westliche Baukörper ebenfalls als maximal fünfgeschossiger Baukörper errichtet werden.

Diese städtebaulich begründete Höhe am Ostrand des Parks ist auf ihre Verträglichkeit mit dem Denkmal Schanzenstraße 54, Hintergebäude, in Zusammenarbeit mit dem Institut für Denkmalpflege untersucht worden. Eine Beeinträchtigung des Denkmals durch die Neubebauung liegt nicht vor.

Im Baugebiet WA 1 wird die zulässige Geschossigkeit, orientiert an der bestehenden, teilweise denkmalgeschützten Bebauung, mit zwei bzw. drei Vollgeschossen festgesetzt. In den Baugebieten WA 2 - WA 6 wird die zulässige Geschossigkeit im Übergang zum Park um ein Geschoss von vier auf drei abgestuft. Damit erfolgt die im Rahmenplan vorgesehenen Öffnung der Bebauung zum Park hin nicht nur in Bezug auf die Baustruktur sondern auch in der Höhenentwicklung.

Entlang der Planstraße A ist die maximale Zahl der Vollgeschosse auf vier festgesetzt. Die festgesetzte Geschossigkeit in Verbindung mit der nachfolgend beschriebenen Festsetzung von Wandhöhen entspricht der Bedeutung der Planstraße A als Haupterschließungsstraße der Wohnbaugebiete. Nördlich hiervon wird im weiteren Baugebiet WA 6 die maximal zulässige Geschossigkeit auf vier Vollgeschosse festgesetzt. Die zum Park orientierte Bebauung der Baugebiete WA 2 – WA 5 ist in ihrer Geschossigkeit auf maximal drei Vollgeschosse begrenzt.

Wandhöhen

Die Festsetzung von Wandhöhen erfolgt in Verbindung mit Baulinien, um klare städtebauliche Strukturen auszubilden, die sich hinsichtlich ihres Maßes aus der Umgebung herleiten lassen und die die städtebauliche Raumwirkung im Plangebiet sichern.

Die festgesetzten Wandhöhen beziehen sich jeweils auf die Höhenlage der angrenzenden Verkehrsflächen in Straßenmitte. Bei den festgesetzten Maßen wird von Geschosshöhen ausgegangen, die im Büro- bzw. im Wohnbau üblich sind.

Um Flexibilität in der Umsetzung der Planung zu gewährleisten, werden überwiegend jeweils mindestens und maximal einzuhaltende Wandhöhen festgesetzt.

Die festgesetzten Spannen berücksichtigen im Kerngebiet und im Mischgebiet die Möglichkeit, ein erhöhtes Erdgeschoss zu errichten und in den Wohngebieten WA 2 bis WA 6 die Möglichkeit der Errichtung eines Sockels. Die Zulässigkeit eines Sockels ist im Kapitel 4.9.3 begründet.

Im Teilbereich MK 1 wird durch die Festsetzung einer zwingenden Wandhöhe sichergestellt, dass eine Neubebauung die Maßstäblichkeit des denkmalgeschützten ehemaligen Empfangsgebäudes des Oberkasseler Bahnhofs aufnimmt und sich städtebaulich einfügt.

Stadträumlich soll südlich der Hansaallee die für Oberkassel typische geschlossene Blockrandbebauung mit einer einheitlichen im Kerngebiet fünfgeschossigen Höhenentwicklung umgesetzt werden. Diesbezüglich wird im Kerngebiet im Bereich der Hansaallee eine genaue Wandhöhe zwischen den Teilgebieten MK 3 und MK 4 festgesetzt.

Um entlang der öffentlichen Grünfläche eine markante Raumkante zu sichern, werden in den zur Freifläche hin orientieren Bereichen der Baugebiete WA 2 bis WA 5 exakte Wandhöhen festgesetzt.

Zwischen den drei Baufeldern MK 2.1 und MK 2.2 bzw. MK 2.2 und MI 1 sind oberhalb der privaten Verkehrsflächen ab dem 2. Obergeschoss überbaubare Flächen festgesetzt. Diese Höhenfestsetzung für derartige Gebäudeteile sichert durch die Angabe einer lichten Höhe die Qualität der darunterliegenden öffentlichen Räume. Sollten diese Flächen entsprechend überbaut werden, dürfen sie die festgesetzte maximale Wandhöhe nicht überschreiten.

Die Wandhöhe der überbaubaren Grundstücksfläche der Versorgungsfläche mit der Zweckbestimmung „Umspannwerk“ orientiert sich an der bestehenden Höhe des Gebäudes und an dem bestehenden Baurecht. Die zulässige Wandhöhe ist entsprechend auf maximal 12,00 m begrenzt.

Geschosse oberhalb des obersten Vollgeschosses

Oberhalb der obersten Vollgeschosse sind Geschosse, die gegenüber den darunter liegenden Außenwänden des Gebäudes zurückgesetzt sind, im Kerngebiet, im Mischgebiet und in den festgesetzten Allgemeinen Wohngebieten WA 2 bis WA 6 zulässig. Dies entspricht den Aussagen der Rahmenplanung.

Im Bereich des Teilbaugebietes MK 1 kann im nordwestlichen Eckbereich des westlichen Baufensters an der zurückgesetzten Baugrenze ausnahmsweise ein bis zu 7,00 m hohes Geschoss oberhalb des obersten Vollgeschosses zugelassen werden. Diese Festsetzung begründet sich durch die städtebaulich prägnante Stelle am Eingangsbereich des Plangebietes und die Nähe zum denkmalgeschützten ehemaligen Bahnhofsgebäude. Mit der zulässigen Höhe wird, im Übergang zur Neubebauung im Teilbereich MK 2.1, der dort geplante Platz betont.

Im übrigen Bereich dieses Baufeldes MK 1 beträgt die Höhe eines möglichen Geschosses oberhalb des zulässigen zweiten Vollgeschosses maximal 4,00 m. Dieses Geschoss muss zur Wahrung des städtebaulichen Bildes an den zur öffentlichen Verkehrsfläche gewandten Seiten um mindestens 2,00 m zurückspringen.

Im Kerngebiet und im Mischgebiet sind oberhalb der obersten Vollgeschosse um mindestens 2,00 m gegenüber den darunter liegenden Außenwänden des Gebäudes zurückspringende Geschosse zulässig. Damit wird eine verträgliche Höhenwirkung der Gebäude sichergestellt. Die Höhe dieser Geschosse über dem obersten Vollgeschoss ist hier auf maximal 4,00 m, in den Allgemeinen Wohngebieten auf 3,50 m begrenzt. Mit diesen Höhenbegrenzungen werden Beeinträchtigungen für Belichtung und Besonnung vermieden. Die Bemessung der zulässigen Höhe der zurückgesetzten Geschosse geht von einem eingeschossigen Baukörper aus, der entsprechend der zulässigen Dachform ein flach geneigtes Dach bis 15 Grad Neigung erhalten kann.

Im Baugebiet WA 1 sind oberhalb der zulässigen Vollgeschosse weitere Geschosse unzulässig, da die planungsrechtliche Ausweisung den derzeitigen und zu Teilen unter Denkmalschutz stehenden Gebäudebestand sicherstellen soll. Eine zusätzliche bauliche Verdichtung ist an dieser Stelle nicht erwünscht.

Technikaufbauten

Es ist an diesem innerstädtischen Standort städtebaulich angestrebt, die Dachlandschaft der Neubebauung nicht durch zusätzliche Aufbauten auf den Dächern zu beeinträchtigen. Diesbezüglich werden die zulässigen Aufbauten auf maximal 15% der jeweiligen Dachfläche begrenzt. Von dieser Regelung sind im Sinne einer nachhaltigen Energieversorgung Anlagen für regenerative Energiegewinnung ausdrücklich ausgenommen.

Damit Technikaufbauten und alle sonstigen Aufbauten städtebaulich nur in geringem Umfang in Erscheinung treten, sind sie mindestens 2,50 m von der äußeren Fassade des darunterliegenden Geschosses zurückzusetzen und dürfen eine maximale Höhe von 2,00 m haben. Die Festsetzung einer maximalen Höhe in Kombination mit dem Mindestrücksprung sichert, dass die Dachaufbauten visuell aus der Straßenperspektive nur geringfügig in Erscheinung treten. Sonstige Aufbauten sind aus demselben Grunde ausgeschlossen. Aus stadtgestalterischen Gründen sind diese Technikaufbauten, wie in Kapitel 4.9.6 ausgeführt, einzuhausen.

Um ein einheitliches Straßenbild zu sichern und gleichzeitig eine sinnvolle Grundrissgestaltung in den obersten Geschossen zu gewährleisten, wird bei den Treppenträumen und Fahrstuhlschächten an den, den festgesetzten Verkehrs- und Grünflächen zugewandeten Gebäudeseiten auf die Verpflichtung des Zurückspringens verzichtet. Sie können bis zu einer Höhe von maximal 4,00 m oberhalb der obersten Vollgeschosse zugelassen werden.

4.1.6 Baulinien, Baugrenzen, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen

Die meisten überbaubaren Flächen sind durch Baugrenzen definiert; an städtebaulich wesentlichen Raumkanten und zur unterstützenden Sicherung von Baudenkmälern sind Baulinien festgesetzt. Die Festsetzungen der überbaubaren Grundstücksflächen mit Baulinien und Baugrenzen bestimmen die Stellung und Grundflächen der baulichen Anlagen dergestalt, dass das orthogonale System der Baustruktur mit geschlossenen Straßenräumen und einer offenen U-förmigen Bebauung realisiert werden kann. Eingetragene Baudenkmäler sind insgesamt mit Baulinien festgesetzt.

Die für den städtebaulichen Entwurf maßgeblich prägenden Raumkanten und Öffnungen im Kerngebiet sind mit Baulinien festgesetzt. Die Öffnung des Kerngebietes vermeidet eine Monotonie innerhalb der Baustruktur und sichert die Durchlässigkeit zu den angrenzenden Baugebieten.

Entlang der Fußgängerzone werden die Teilgebiete des Kerngebietes und des Mischgebietes mit Baulinien begrenzt. Die Baulinien sichern das Wechselspiel zwischen Raumkanten und Öffnungen. Zur Sicherung der räumlichen Fassung werden auch die Gebäudeecken durch Baulinien festgesetzt, die 10,00 m in die - als private Verkehrsflächen festgesetzten - Zwischenräume hineinragen.

Um die städtebaulich gewünschte Platzfassung als Auftakt zur Fußgängerzone zu sichern, werden Baulinien an der westlichen und östlichen Begrenzung des Platzraumes festgesetzt.

Um die räumliche Führung zwischen Belsenplatz und Fußgängerzone zu stärken, wird die Raumkante entlang der Hansaallee zwischen Platzraum und denkmalgeschützten ehemaligen Bahnhof mit einer Baulinie festgesetzt. Nördlich der Fußgängerzone werden die entsprechenden Raumkanten der Teilgebiete MK 3 und MK 4 des Kerngebietes sowie im östlichen Bereich des MI 2 zur Sicherung der beabsichtigten Öffnung sowie der möglichst räumlich geschlossenen Straßenrandbebauung zur Hansaallee - durch Baulinien festgesetzt.

Des Weiteren ist in den Baugebieten WA 2 bis WA 6 die straßenbegleitende Bebauung beiderseits der Planstraße A als städtebaulich wichtige Raumkanten mit Baulinien festgesetzt.

Um den Straßenraum und die jeweiligen Einmündungen räumlich zu fassen, werden auch die an Verkehrsflächen grenzende Gebäudeecken durch 10,00 m in die Seitenstraßen hineinragende Baulinien festgesetzt.

Das städtebauliche Konzept sieht in den Baugebieten WA 2 bis WA 5 zur Auflockerung der Bebauung, zur Sicherstellung einer guten Belichtungssituation in den Innenbereichen und zur Differenzierung des Wohnungsangebotes innerhalb der U-förmigen Bebauung Einzelgebäude vor. Diese punktförmigen Gebäude werden mit Baulinien festgesetzt. Um das einheitliche Erscheinungsbild entlang der Parkkante und das Wechselspiel zwischen diesen Stadtvillen am Park und der nördlich anschließenden Bebauung zu sichern, werden Baulinien festgesetzt.

Damit in den Teilgebieten MK 2.1, MK 2.2 und MI 1 die Möglichkeit besteht, funktional über Verbindungsbaukörper Gebäude zusammenschalten zu können, ist zwischen den überbaubaren Flächen die Überbauung der privaten Verkehrsflächen ab dem 2. Obergeschoss zulässig.

Durch solche Überbrückungen darf allerdings der rhythmische Wechsel zwischen Baukörpern und Zwischenräumen nicht gestört werden.

Die Überbrückungen sind daher nur von den nördlichen und südlichen Gebäudekanten um mindestens 8,00 m zurückversetzt zulässig. Das festgesetzte Maß wurde durch städtebauliche Simulationen bestimmt.

Außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen können ausnahmsweise überdachte Hauseingänge, Nebenanlagen gemäß § 14 BauNVO, unterirdische Gebäude und Teile von Gebäuden zugelassen werden. Sie müssen sich in der Größe und Ausprägung deutlich den Hauptbaukörpern unterordnen und dürfen das städtebauliche und architektonische Erscheinungsbild nicht beeinträchtigen.

Anlagen für Kleintierhaltung sind allerdings generell unzulässig, da sie dem angestrebten Charakter eines innerstädtischen Stadtquartiers widersprechen.

4.1.7 Bauweise

Der städtebauliche Rahmenplan sieht westlich des Belsenplatzes geschlossene Baustrukturen vor, die eine Fortsetzung der gründerzeitlichen Blockbebauung beidseits der Luegallee darstellen.

Dementsprechend wird im Kerngebiet und im Mischgebiet durchgängig die geschlossene Bauweise festgesetzt, um entsprechend der zentralen Bedeutung und der darin unterzubringenden Nutzungen eine verdichtete Bebauung zuzulassen. Zudem wird damit die räumliche Fassung der Hansaallee sichergestellt.

Um die Raumkante entlang der Hansaallee in westlicher Richtung fortzuführen, wird im Baugebiet WA 1 die geschlossene Bauweise festgesetzt. In den Baugebieten WA 2 bis WA 5 wird entlang der Planstraße A zur Sicherstellung eines räumlich gefassten Straßenraums ebenfalls die geschlossene Bauweise festgesetzt. In den zum Park hin gelegenen rückwärtigen Bereichen der Baugebiete WA 2 bis WA 5 ist keine Bauweise festgesetzt. Im Baugebiet WA 6 gilt für die gesamte Bebauung die geschlossene Bauweise. Damit wird entlang der Planstraße A und den zur Hansaallee führenden Planstraßen B, D, und F analog zu der umliegenden gründerzeitlichen Baustruktur ein städtisch urbaner Raumcharakter erzeugt. Gleichzeitig wird die städtebauliche Struktur der U-förmigen Bebauung sichergestellt. Zur Vermeidung zusätzlicher Versiegelung und zur Schaffung des notwendigen Freiraums ist die geplante vierzügige Kindertagesstätte innerhalb der geschlossenen Bebauung in das Gebäude zu integrieren.

4.2 Stellplätze und Garagen

Entsprechend dem städtebaulichen Ziel eines verdichteten innerstädtischen Quartiers sind Stellplätze weitestgehend in Tiefgaragen unterzubringen.

Oberirdische Stellflächen sind im festgesetzten Kerngebiet, im Mischgebiet und in den Allgemeinen Wohngebieten zwar grundsätzlich ausgeschlossen. Als Ausnahme von dieser Festsetzung können jedoch im Kerngebiet und im Mischgebiet offene Stellplätze auf bis zu 5% der überbaubaren Grundstücksfläche zugelassen werden. Somit können insbesondere für die Büro- und Verwaltungsnutzungen einige wenige oberirdische Stellplätze zum Kurzzeitparken zugelassen werden, soweit sie keine Beeinträchtigung für die Umgebung darstellen.

Um ein ausreichendes Angebot an Tiefgaragenstellplätzen zu ermöglichen, sind außerhalb der Baufelder unterhalb der Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fußgängerzone“, unterhalb der Fläche für Bahnanlagen (schienengebundener Verkehr) sowie unterhalb der privaten Verkehrsflächen Tiefgaragen zulässig.

Zur Sicherstellung eines reibungslosen Verkehrsflusses innerhalb des Kerngebietes und des Mischgebietes werden vier Ein- und/ oder Ausfahrtsbereiche der vorgesehenen Tiefgaragen zeichnerisch festgesetzt. Im Einzelnen sind dies der vom Greifweg anzufahrende Ein- und Ausfahrtsbereich der Tiefgarage des Teilbereiches MK 1, der Einfahrtsbereich der Tiefgarage östlich des Teilbereiches MK 2.1 des Kerngebietes, der Bereich der Ein- und Ausfahrt an der Planstraße B sowie der Ausfahrtsbereich an der Hansaallee.

Um im Bereich der Allgemeinen Wohngebiete mögliche Störungen der Nachbarschaft durch Lärm- und Luftbelastungen zu vermeiden und die Freiraumqualitäten nicht zu beeinträchtigen und gleichzeitig den Bedürfnissen des Verkehrs Rechnung zu tragen, werden zwei verschiedene Bereiche festgesetzt, in denen Ein- und Ausfahrten nicht zulässig sind. In den Baugebieten WA 2 bis WA 5 werden zum Schutz der Freiraumqualitäten im rückwärtigen Bereich der zum Park führenden Verkehrsflächen Ein- und Ausfahrten ausgeschlossen.

An der westlichen Seite der Planstraße F wird zur Vermeidung von Fremdverkehren, die zu zusätzlichen Belastungen der benachbarten Wohnnutzungen führen können, ein Bereich ohne Ein- und Ausfahrt festgesetzt. Lediglich im nördlichen Teil der Straße wird zur Sicherung des westlich bestehenden Planungsrechtes des Bebauungsplanes 5178/35 auf eine derartige Festsetzung verzichtet.

4.3 Verkehr

Parallel zum Bauleitplanverfahren wurde, zur Überprüfung der Leistungsfähigkeit der Erschließungsknotenpunkte und zur Verteilung des Neuverkehrs, eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt (Schüler-Plan, Verkehrsuntersuchung „Ehemaliger Güterbahnhof Düsseldorf-Oberkassel“, September 2008). Der Bemessung des zusätzlich zu erwartenden Verkehrs wurde das Nutzungs- und Gestaltungskonzept der Rahmenplanung zugrunde gelegt und auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes angepasst.

Bei der Beurteilung des Erschließungskonzeptes wurde die Realisierung der bereits politisch beschlossenen Verkehrsplanungen im Umfeld des Plangebietes zu Grunde gelegt, wodurch die Anbindung an das übergeordnete Straßennetz wesentlich verbessert werden kann. Dies sind der geplante Umbau des Heerdter Dreiecks, der Bau der Anschlussstelle Heerdter Lohweg sowie die geplante Basisstraße als Teilmaßnahmen des Verkehrskonzeptes Heerdtd/Oberkassel.

Im Bebauungsplan werden zur Sicherung der Erschließung öffentliche und private Verkehrsflächen sowie Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ oder „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt.

Zusätzlich werden zur äußeren Erschließung des Plangebietes - außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes - auf der Hansaallee zwischen Lanker Straße und der signalisierten Kreuzung am Rheinbahnhaus zwei Wendefahrbahnen (U-Turns) eingebaut, die sowohl dem einfahrenden wie auch dem ausfahrenden Individualverkehr Richtungswechsel auf der Hansaallee erlauben. Die Rheinbahn baut einen Gleiswechsel in die Streckengleise der Hansaallee in Höhe der geplanten Einmündung Hansaallee/Planstraße B.

Auf diese Weise wird gewährleistet, dass keine Beeinträchtigungen der Funktionalität der vorhandenen Verkehrsanlagen zu befürchten sind und die Verkehrsabwicklung sichergestellt ist.

Die Wendeanlagen und der Gleiswechsel sind als Hinweise im Bebauungsplan enthalten. Darüber hinaus ist der Um- oder Neubau von weiteren Verkehrsflächen für die äußere Erschließung des Gebietes nicht erforderlich.

Die Realisierung der Wendefahrbahnen wird von der Stadt Düsseldorf bis zum Abschluss der Erschließungsarbeiten durchgeführt. Die erforderlichen Mittel werden im städtischen Haushalt eingestellt. Bis zum Satzungsbeschluss wird ein entsprechender Bau- und Finanzierungsbeschluss in die Gremien des Rates eingebracht.

4.3.1 Öffentliche Verkehrsflächen

Die Planstraßen A, B, D und F werden als öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Die Planstraßen B, D und F sichern die Erschließung des Plangebietes zur Hansaallee während die Planstraße A als interne Haupterschließungsstraße für die angrenzenden Wohnbauflächen dient. Darüber hinaus gewährleistet die Planstraße B von der Hansaallee aus die leistungsgerechte Anbindung der zentralen Tiefgarage unter dem Kerngebiet und dem Mischgebiet im Bereich des Fußgängerzone.

Zur Optimierung der verkehrlichen Erreichbarkeit dieser Tiefgaragen und zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der gegenüberliegenden Wohnnutzung, wird die Tiefgaragenein- und Ausfahrt zurückgesetzt und der öffentliche Straßenraum entsprechend aufgeweitet. Damit wird eine funktionsgerechte Verkehrsführung und eine städtebaulich qualitätvolle Gestaltung gesichert.

Des Weiteren wird der Greifweg ebenfalls als öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Er dient im östlichen Bereich bis zur Einfahrt der Tiefgarage der Erschließung des Kerngebietes, des Mischgebietes und der rückwärtigen Erschließung der südlich an den Greifweg angrenzenden Grundstücke.

Im weiteren Verlauf bis zur Planstraße B übernimmt der Greifweg ausschließlich die Erschließung für die Anlieger und für Anlieferung und Entsorgung der Kern- und Mischgebietsnutzungen.

Entlang der öffentlichen Grünfläche bleibt er für die Erschließung der Anlieger und den Radfahrern vorbehalten. Für das Plangebiet übernimmt der Greifweg in diesem Abschnitt keine Erschließungsfunktion. Die im Radverkehrsnetz des Bezirkes 4 in Ost-West-Richtung geplante Radroute entlang des Greifweges kann innerhalb der festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen realisiert werden.

4.3.2 Öffentliche Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung

Der Bereich zwischen der Bebauung der Teilbereiche MK 2.1 bis MK 3 des Kerngebietes und den Teilbereichen MI 1 und MI 2 wird - als wichtiger Bestandteil der Achse vom Belsenplatz zum Park - als öffentliche Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ festgesetzt. Diese Fußgängerachse wird im Verlauf des Parks entlang des nördlichen Parkrandes als öffentliche Verkehrsfläche „Fußgängerbereich“ fortgeführt. Diese Verkehrsfläche ist im gestalterischen Sinne Bestandteil des geplanten Parkboulevards und sichert zudem, durch die Möglichkeit der Überfahrbarkeit für Müllfahrzeuge, eine optimale Entsorgung für die Allgemeinen Wohngebiete WA 2 bis WA 5. Damit kann auf entsprechend groß dimensionierte Wendeanlagen am Rande der öffentlichen Grünfläche verzichtet werden. Die nur wenige Male pro Woche auftretende Benutzung des Parkboulevards durch die Entsorgungsfahrzeuge ist im Hinblick auf die Reduzierung der Erschließungsflächen in den zuführenden Straßen vertretbar.

Die Stichstraßen werden mit Pollern gegen unbefugtes Befahren des Parkweges gesichert. Als räumlicher Abschluss dieses Fußgängerbereiches ist am westlichen Ende der öffentlichen Grünfläche die Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ platzartig aufgeweitet.

Der einzige Querungsbereich dieses in Ost-West-Richtung verlaufenden Fußgängerbereiches durch den motorisierten Individualverkehr an der Planstraße B wird als öffentliche Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Verkehrsberuhigter Bereich“ festgesetzt, da der Fußgängerbereich hier Vorrang hat. Damit wird die Bedeutung des Fußgängerbereiches als fußläufige Erschließung des Plangebietes gestärkt. Da dieser Straßenabschnitt der Planstraße B täglich nur von wenigen Lieferfahrzeugen aus den Teilgebieten des Kerngebietes und des Mischgebietes an der Fußgängerzone und den Anliegern des Greifweges befahren wird, ist die Beeinträchtigung des Fußgängerbereiches nur geringfügig.

4.3.3 Private Verkehrsflächen

Ergänzend zu den festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen erfolgt die Erschließung der Baugebiete zu Teilen auch über private Verkehrsflächen.

Die den Anwohnern und Nutzern sowie möglichen Mietern einer Quartiersgarage vorbehaltende Tiefgarage unter den Teilbereichen MK 2.1 bis 3 des Kerngebietes sowie unter dem Mischgebiet wird im privaten Eigentum errichtet und betrieben.

Diesbezüglich wird die zwischen den Teilbereichen MK 1 und MK 2.1 parallel zum Greifweg verlaufende Tiefgarageneinfahrt als private Verkehrsfläche festgesetzt.

Die senkrecht zu der öffentlichen Verkehrsfläche mit der Zweckbestimmung „Fußgängerbereich“ angeordneten Verkehrsflächen zwischen den überbaubaren Flächen des Kerngebietes und des Mischgebietes dienen ausschließlich der internen Erschließung. Die Zugänglichkeit wird über ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit und ein Fahrrecht zugunsten von Notfall- und Rettungsfahrzeugen geregelt.

Da sie keine weitergehenden Erschließungsfunktionen übernehmen und im Zusammenhang mit der angrenzenden Bebauung Privateigentum bleiben, werden diese drei Teilflächen südlich und nördlich des Fußgängerbereiches als private Verkehrsflächen festgesetzt.

Da die Planstraßen C und E keine übergeordnete Erschließungsfunktionen übernehmen und eine Verlegung von öffentlichen Ver- und Entsorgungsleitungen in diesen Bereichen nicht vorgesehen ist, werden diese Wohnstraßen als private Verkehrsflächen festgesetzt. Sie sind über ein entsprechendes Geh- und Fahrrecht uneingeschränkt allgemein zugänglich.

4.3.4 Fläche für Bahnanlage (schienengebundener Verkehr)

Als planfestgestellte Trasse wird der Bereich der Wendeschleife im Kerngebiet nachrichtlich übernommen. Die Planfeststellung steht einer Unterbauung mit Tiefgaragen nicht im Wege.

4.4 Ver- und Entsorgung

An der Hansaallee ist für die dort vorhandene Umspannstation der Stadtwerke eine Fläche für Versorgungsanlagen festgesetzt. Die Umspannstation dient dem umliegenden Stadtquartier zur Stromversorgung und wird in Abstimmung mit den Stadtwerken im Bestand gesichert.

Weitere Versorgungseinrichtungen für die Neubaumaßnahmen nach Maßgabe der Versorgungsbetriebe sind in Form von Nebenanlagen innerhalb des Bebauungsplangebietes ohne gesonderte Festsetzungen zulässig.

Die Müllentsorgung ist über die öffentlich befahrbaren Verkehrsflächen sichergestellt.

4.4.1 Wasser, Strom, Gas und Fernwärme

Ein Anschluss des Plangebietes an das vorhandene Versorgungsnetz für Gas, Wasser und Strom wird sichergestellt. Ein Fernwärmeanschluss ist in den linksrheinischen Stadtgebieten nicht vorhanden. Zur inneren Erschließung müssen die Trafostation an der Hansaallee sowie zahlreiche Versorgungsleitungen neu verlegt werden. Abhängig von den zu erschließenden Teilflächen, sind umfangreiche 10-kV-Kabellegungen, 1-kV-Kabellegungen und der Bau von Netzumspannstellen der Stadtwerke Düsseldorf erforderlich. Für diese müssen entsprechende Flächen bzw. Kellerräume in Abstimmung mit den jeweiligen Investoren zur Verfügung gestellt werden. Ein gesonderter Regelungsbedarf besteht für den Bebauungsplan in diesem Zusammenhang nicht.

4.4.2 Entwässerung

Für das Entwässerungsgebiet Oberkassel, das neben dem Plangebiet auch Flächen zwischen Hansaallee und Schanzenstraße sowie zwischen Heerdter Lohweg und Brüsseler Straße umfasst, wurden vor dem Hintergrund des vorliegenden wasserwirtschaftlichen Rahmenkonzeptes (AHU, Rahmenkonzept für eine wasserwirtschaftlich verträgliche Entwicklung im Einzugsbereich des Wasserwerks Lörick, 2000), konzeptionelle Untersuchungen hinsichtlich Lösungsmöglichkeiten für eine entwässerungstechnische Erschließung durchgeführt (Ing. Büro David, Entwässerungs-/Machbarkeitsstudie Entwässerungsgebiet Oberkassel, Dezember 2007).

Für das Plangebiet selbst wurde darauf aufbauend, außerdem ein eigenständiges Entwässerungskonzept erstellt (Ing. Büro David, Entwässerungs-/Machbarkeitsstudie Bebauungsplan Nr. 5178-044 Ehemaliger Güterbahnhof Oberkassel („Teilplan Ost“), März 2008). Danach ist langfristig, den gesetzlichen Vorschriften folgend, eine Entwässerung des Gesamtgebietes im Trennsystem geplant. Das anfallende Niederschlagswasser soll einer geplanten zentralen Beckenanlage am Simon-Gatzweiler-Platz zugeführt werden. Diese Anlage umfasst ein Regenklärbecken und ein Regenrückhaltebecken mit anschließender Ableitung in den Rhein.

Bis zur Errichtung dieser Beckenanlage ist - zur Sicherstellung der entwässerungstechnischen Erschließung des Plangebietes - eine temporäre, gedrosselte Einleitung des Niederschlagswassers in den vorhandenen Mischwasserkanal im Greifweg vorgesehen.

Der Anschluss an den Sammler erfolgt über eine Druckleitung mittels Pumpen. Es handelt sich dabei um eine unterirdische Pumpstation, die als Hinweis in die Planzeichnung des Bebauungsplanes aufgenommen ist.

Nach Fertigstellung und Inbetriebnahme der zentralen Beckenanlage am Simon-Gatzweiler-Platz erfolgt der Umschluss des Plangebietes an diese Anlage.

Die Beseitigung des anfallenden Schmutzwassers aus dem Plangebiet ist weiterhin über das vorhandene Mischsystem gesichert.

Eine dezentrale Versickerung ist aufgrund des hohen Grundwasserstandes (Flurabstand 1-2 Meter), der Vornutzung als Bahngelände (Altstandort) und aufgrund der vorhandenen CKW-Grundwasserverunreinigungen ausgeschlossen.

4.5 Grünflächen

Entsprechend den städtebaulichen Zielsetzungen der Rahmenplanung, sind die zentralen Elemente der Grün- und Freiraumplanung als öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt. Dieser zentral im Plangebiet gelegene öffentliche Park stellt einen wertvollen Trittstein in der im Grünordnungsrahmenplan geplanten Verbindung „von Rhein zu Rhein“ dar. Er bildet eine grüne Zwischenzone zwischen dem Greifweg und der neuen Bebauung. Gleichzeitig übernimmt er als kommunikativer Ort auch eine verbindende Funktion zwischen Alt- und Neubewohnerinnen und -bewohnern. In dieser Funktion dient die große Parkfläche nicht nur als Freifläche für das Plangebiet, sondern reduziert darüber hinaus das Grünflächendefizit der umliegenden Gebiete.

Im westlichen Bereich des Parks ist die Zweckbestimmung „Kinderspielplatz“ festgesetzt. Damit wird der vorhandene Bedarf an Spielflächen sowohl für jüngere Kinder als auch für ältere Kinder und Jugendliche planungsrechtlich gesichert.

Der geplante Wasserlauf mit einer Wasserfläche am östlichen Parkrand ist als Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen. Ebenso findet die im Zuge der Grünverbindung von „Rhein zu Rhein“ wichtige Fuß- und Radwegeverbindung in der Planung Berücksichtigung und ist dementsprechend als Hinweis im Bebauungsplan verzeichnet.

Das Freiraumkonzept wurde in Abstimmung mit dem Fachamt entwickelt.

4.6 Flächen für Geh- und Fahrrechte

Im Plan werden verschiedene Geh- und Fahrrechte festgesetzt:

- GF 1 sichert die öffentliche Zugänglichkeit der privaten Verkehrsflächen im Bereich des Kerngebietes und des Mischgebietes in Ergänzung zur Fußgängerzone. Diese Flächen bleiben - dem autofreien Charakter entsprechend - den Fußgängern und Radfahrern vorbehalten.
- GF 2 sichert die öffentliche Zugänglichkeit der Wohnstraßen zwischen Planstraße A und Park in Form eines Geh- und Fahrrechtes zugunsten der Allgemeinheit. In diesen Stichstraßen sind die Besucherstellplätze der angrenzenden Wohngebiete untergebracht. Eine Durchfahrt zum Park ist für den motorisierten Individualverkehr ausgeschlossen. Um eine Aufweitung der Räume für Wendeanlagen zu vermeiden, besteht allerdings eine Durchfahrtsmöglichkeit für die Müllabfuhr.

4.7 Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

4.7.1 Luftverunreinigende Stoffe - Ausschluss von Brennstoffen

Für Feuerungsstätten wird die Verwendung von Kohle und stückigem Holz zu Heizzwecken gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 23 a BauGB ausgeschlossen. Damit soll der Eintrag von Schadstoffen wie Ruß und Staub in die Luft durch die Verwendung dieser Brennstoffe während der Heizperiode im Dauerbetrieb vermieden werden. Durch die Neuplanung soll die Luftqualität an diesem innerstädtischen Standort sowohl im Plangebiet als auch im gesamten Stadtteil möglichst wenig zusätzlich belastet werden. Durch die Beschränkung des Ausschlusses auf Heizzwecke, ist die Verwendung dieser Brennstoffe jedoch für den zeitlich sehr begrenzten Einsatz in offenen Kaminen, Kaminöfen u.ä. möglich.

Um die Schadstoffbelastung insbesondere in Bodennähe zu verringern und zum Schutz der im Umfeld einer Tiefgarage gelegenen Wohnungen und Arbeitsplätze wird festgesetzt, dass Tiefgaragen über das Dach der aufstehenden oder angrenzenden Gebäude zu entlüften sind. Ausnahmsweise kommen abweichende Lüftungsanlagen der Tiefgaragen in Betracht, wenn gutachterlich nachgewiesen wird, dass an umliegenden Nutzungen und Gebäuden die Grenzwerte gemäß 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung eingehalten werden.

4.7.2 Lärmschutz

4.7.2.1 Grundlagen der Beurteilung

Gewerbelärm

In der durchgeführten Begutachtung zur Lärmthematik (Ingenieurbüro Stöcker, Schalltechnische Untersuchungen zum Bebauungsplan 5178/044 „ehemaliger Güterbahnhof Oberkassel“, 2008, aktualisiert im Mai 2009), die auch im nachfolgenden Umweltbericht dokumentiert ist, wurden die Auswirkungen gewerblicher Emissionen untersucht, die im Plangebiet entstehen - und zwar unter Zugrundelegung der technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Zu den Untersuchungsgegenständen gehörten dementsprechend nicht nur Auswirkungen von Lärm, der von Betriebsgrundstücken ausgeht, hinzugerechnet worden ist auch Lärm von Fahrzeugen, die in Tiefgaragenzu- und abfahrtsbereichen für Stellplätze sowie Anlieferzonen verkehren und gemäß TA Lärm den Betriebsgrundstücken zuzuordnen ist. Darüber hinaus wurden die Einwirkungen gewerblich bedingter Lärmimmissionen von außerhalb des Plangebietes auf die vorhandenen und zulässigen Nutzungen im Plangebiet ermittelt und beurteilt.

Verkehrslärm

Die planungsrechtliche Beurteilung der Verkehrslärm-Thematik und die daraus erfolgenden Festsetzungen erfolgen auf Grundlage der Ergebnisse des eingeholten Fachgutachtens sowie nach Maßgabe der im Umweltbericht dargestellten Rahmenbedingungen.

Unter Zugrundelegung der Verkehrsuntersuchung wurden die von dem Kfz-Verkehr auf den umliegenden Hauptverkehrsstraßen und den geplanten bzw. planungsrechtlich festgesetzten Erschließungsstraßen sowie die vom Schienenverkehr der Stadtbahnen auf der Hansaallee und der Belsenstraße ausgehenden Geräuschemissionen für das Plangebiet berechnet und beurteilt.

Dabei wurde auch untersucht, ob die Immissionsgrenzwerte gemäß der für Verkehrslärm geltenden 16. Bundesimmissionsschutzverordnung (16. BImSchV) - bezogen auf den Straßenneu- bzw. umbau der Erschließungsstraßen sowie die für die verkehrliche Erschließung des Plangebietes notwendigen neuen Wendefahrbahnen auf der Hansaallee innerhalb und außerhalb des Plangebietes - eingehalten werden.

Weiterhin wurden die Geräuschemissionen des Straßenverkehrs unter Berücksichtigung des zusätzlichen Fahrtenaufkommens durch zulässige Nutzungen im Plangebiet im Hinblick auf Veränderungen der Lärmsituation im Straßennetz der Umgebung untersucht und beurteilend eingeordnet.

Angaben der Landeshauptstadt Düsseldorf hinsichtlich aktueller und prognostizierter Verkehrszahlen sowie Aussagen der Verkehrsuntersuchung zum Bebauungsplan (Schüller-Plan, Verkehrsuntersuchung „Ehemaliger Güterbahnhof Düsseldorf-Oberkassel“, Mai 2008, ergänzt durch gutachterliche Stellungnahme Mai 2009) bilden die Grundlage für die Beurteilung des Verkehrslärms. Die Berechnungen der auf das Plangebiet einwirkenden Verkehrsräusche wurden nach der Richtlinie für Lärmschutz an Straßen (RLS-90) durchgeführt. Die vom Schienenverkehr hervorgerufenen Geräusche wurden nach dem gültigen Regelwerk zur Berechnung des Schienenlärms (Schall 03) berechnet. Die gutachterliche Beurteilung der Geräuschsituation erfolgt auf der Grundlage der Orientierungswerte im Beiblatt 1 der DIN 18005 sowie unter Berücksichtigung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV.

4.7.2.2 Beurteilung der auftretenden Lärmarten

Die auf die vorstehend beschriebene Weise erfolgten Untersuchungen und Beurteilungen haben ausschließlich zu den getroffenen Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB geführt. Weitere Festsetzungen sind nicht notwendig geworden.

Bei der Abwägung der immissionsschutzrechtlichen Belange wurde berücksichtigt, dass der gesamte Geltungsbereich des Bebauungsplanes lärmvorbelastet ist.

Durch die Festsetzungen wird den allgemeinen Vorgaben aus § 1 Abs. 5 Satz 1 BauGB, eine geordnete städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten und eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, ebenso positiv entsprochen wie die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse beachtet werden.

Gewerbelärm

Als gewerbliche Schallemitter, durch welche die Geräuschsituation im Plangebiet beeinflusst wird, sind außerhalb des Plangebietes zu nennen:

- ein holzverarbeitender Betrieb am Heerdter Sandberg und
- eine Tischlerei am Greifweg;

sowie innerhalb des Plangebietes:

- das Umspannwerk an der Hansaallee,
- die geplanten Tiefgaragenein- und -ausfahrten und
- der bestehende Betriebsparkplatz der Rheinbahn.

Der Betrieb der Tischlerei führt nach gutachterlicher Aussage aufgrund des Abstandes zu der Wohnbebauung zu keiner Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm.

Zur Beurteilung der schalltechnischen Auswirkungen des holzverarbeitenden Betriebes wurde als Emissionskenngröße in Anlehnung an die DIN 18005 ein flächenbezogener Schallleistungspegel für Gewerbegebiete von 60 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts herangezogen.

Die von den gewerblichen Tätigkeiten westlich des Plangebietes ausgehenden Emissionen führen im Plangebiet weder zur Tages- noch zur Nachtzeit zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm.

Das Umspannwerk der Stadtwerke an der Hansaallee erzeugt rund um die Uhr Dauergeräusche. Damit an dem heranrückenden Baugebiet WA 6 die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden, werden aktive Maßnahmen an der Anlage ergriffen (sh. Maßnahmen zur Konfliktbewältigung, Kap. 4.7.2.3).

Bei der Beurteilung der nach TA Lärm einzustufenden gewerblichen Lärmquellen innerhalb des Plangebietes (Betriebsparkplatz Rheinbahn, Tiefgaragenein- und -ausfahrten) wurde im Sinne einer worst-case-Betrachtung die Lärmsituation der Tiefgaragenein- und -ausfahrten an der Planstraße B gutachterlich untersucht, denn die hier angeschlossene Tiefgarage dient der Unterbringung weitestgehend aller Stellplätze für die Teilbereiche MK 2 und MK 3 des Kerngebietes und des Mischgebietes.

Die von den Tiefgaragenein- und -ausfahrten ausgehenden Geräusche wurden dabei auf der Grundlage der Stellplatzkapazität und des prognostizierten Fahrzeugwechsels beurteilt.

Immissionen durch den Straßenneubau/-umbau

Hinsichtlich der Beurteilung der durch den Straßenneubau (Planstraßen A bis F) bzw. Straßenumbau (Greifweg und zwei Wendefahrbahnen auf der Hansaallee) gilt:

Innerhalb des Plangebietes werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV im Einmündungsbereich der Planstraße D zur Hansaallee überschritten. Betroffen ist die Ostfassade des Gebäudes Hansaallee 9, an der die Immissionsgrenzwerte für Wohngebiete für den Tageszeitraum von 59 dB(A) um bis zu 3 dB(A) und für den Nachtzeitraum von 49 dB(A) ebenfalls um bis zu 3 dB(A) überschritten sind.

Aus den Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte ergeben sich dort Ansprüche dem Grunde nach auf Entschädigung passiver Schallschutzmaßnahmen an bestehenden Gebäuden.

Immissionen des Schienen- und Straßenverkehrs

Auf das Plangebiet wirkt bei der Gesamtbetrachtung der Verkehrslärmsituation vorrangig Straßenverkehrslärm ein.

Für die Berechnung der Lärmimmissionen, hervorgerufen durch den Schienen- und Straßenverkehrslärm, werden auf Grundlage der vorliegenden Verkehrsuntersuchung die für das Jahr 2015 prognostizierten Verkehrsmengen zu Grunde gelegt. Dabei wird davon ausgegangen, dass das Heerdter Dreieck umgebaut ist und dies zu Entlastungen eines Teils der Hauptverkehrsstraßen in der Umgebung führt. Außerdem wurde der zusätzliche Verkehr durch neu geplante Nutzungen in Heerdthausen einbezogen.

Wie die Berechnungsergebnisse der schalltechnischen Untersuchung zeigen, ergeben sich in dem festgesetzten Kerngebiet, dem Mischgebiet und den festgesetzten Wohngebieten Beurteilungspegel, die die schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 zum Zeitraum des Tages und der Nacht überschreiten.

Innerhalb des Kerngebietes wird der schalltechnische Orientierungswert der DIN 18005 von 65 dB(A) tags entlang der Hansaallee, des Belsenplatzes sowie der Planstraße B um maximal 6 dB(A) überschritten. Der Orientierungswert für den Nachtzeitraum von 55 dB(A) wird an der Hansaallee, dem Belsenplatz, dem Greifweg und den Planstraßen B und D um maximal 7 dB(A) überschritten.

Der schalltechnische Orientierungswert für Allgemeine Wohngebiete von 55 dB(A) zum Zeitraum des Tages und 45 dB(A) zum Zeitraum der Nacht werden tags entlang der Hansaallee sowie der Planstraße A, B, D und F um maximal 16 dB(A) und nachts entlang der Hansaallee und der Planstraßen A bis F maximal 17 dB(A) überschritten.

Ergebnis des Lärmgutachtens ist demzufolge, dass aufgrund der Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 im Kerngebiet wie auch insbesondere im Wohngebiet WA 1 ohne geeignete zusätzliche Lärmschutzmaßnahmen eine Bebauung zu den lärmzugewandten Seiten nicht zulässig ist.

Beurteilung des Verkehrslärms in der Umgebung

Die Gesamtlärmsituation auf Grundlage der für das Jahr 2015 prognostizierten Verkehrsmengen weist bereits, ohne das zusätzliche Fahrtenaufkommen durch die Nutzungen innerhalb des Plangebietes, eine typisch großstädtische Verkehrslärmsituation auf.

In vielen Bereichen in der Umgebung des Plangebiets werden die Sanierungsgrenzwerte nahezu erreicht oder bereits überschritten. Die Zunahme der Gesamtverkehrslärmbelastung durch die neuen Nutzungen ist innerhalb des gesamten Untersuchungsbereiches in der Umgebung des Plangebietes < 2 dB. Die Lärmzunahme befindet sich vor dem Hintergrund der Automobilentwicklung hin zu geräuschärmeren Modellen, auch unter Berücksichtigung der zentralen Lage, in einem vertretbaren Rahmen.

4.7.2.3 Maßnahmen zur Konfliktbewältigung

Wie das eingeholte Lärmgutachten ergibt, wirken in der Gestalt von Gewerbe- und Verkehrslärm Lärmimmissionen auf die zu errichtende Bebauung, vor allem die neue Wohnbebauung, ein, die - z.T. auch deutlich - oberhalb der im Beiblatt 1 der DIN 18005 genannten Orientierungswerte liegen.

Überschreitungen dieser Orientierungswerte führen allerdings vorliegend nicht zur Unzulässigkeit der Festsetzungen zur Art der baulichen Nutzung generell, insbesondere auch nicht der festgesetzten Wohnnutzungen.

Zwar hat eine Kommune, die ein bislang zumindest weitgehend brachliegendes unbebautes Gebiet - wie hier - neu überplant, Lärmbelastungen als gewichtigen Belang in ihre Abwägung einzustellen (§ 1 Abs. 7 BauGB).

Im Rahmen ihrer Abwägung, vor allem bei der vorliegend erfolgenden Neuplanung, hat sie auch den Trennungsgrundsatz des § 50 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) als Abwägungsdirektive zu berücksichtigen, wonach die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen sind, dass schädliche Umwelteinwirkungen soweit wie möglich vermieden werden. Die Abwägung führt hier dazu, dass das Ergreifen von Schallschutzmaßnahmen in Betracht kommt und konkret als ausreichend anzusehen ist.

Aktiver Lärmschutz

Aufgrund der Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV, der Orientierungswerte der DIN 18005 sowie der Immissionsrichtwerte der TA Lärm, wurden im Rahmen der schalltechnischen Untersuchungen und der städtebaulichen Planungen die Möglichkeiten von aktiven Schallschutzmaßnahmen geprüft und unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit des Aufwandes zum Schutzwert konkrete Maßnahmen zum aktiven Schallschutz getroffen, und zwar an den Tiefgaragenöffnungen und -rampen sowie am Umspannwerk.

Maßnahmen an den Emissionsquellen Schiene und Straße konnten allerdings aus städtebaulichen Gründen nicht umgesetzt werden. Die unmittelbar an der Hansaallee geplante Kerngebietsbebauung und die bestehende, in Teilen zu Wohnzwecken genutzte Bebauung des festgesetzten Allgemeinen Wohngebietes WA 1 erlauben keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen. Der Bebauungsplan setzt auf der Grundlage der städtebaulichen Rahmenplanung dort Baurecht fest. Als städtebauliche Struktur ist analog zu der bestehenden Struktur Oberkassels eine weitgehend straßenbegleitende Bebauung vorgesehen. Zwischen den Teilbereichen MK 2.1 und MK 3 des Kerngebietes öffnet sich das neue Quartier in Richtung Osten, um eine städtebauliche und funktionale Integration mit der bestehenden Bau- und Nutzungsstruktur an der Luegallee zu erzielen. Die stadträumliche Fortführung der bestehenden Gründerzeitquartiere ist Ziel der urbanen Entwicklung an diesem innerstädtischen Standort und schließt aktive Schallschutzmaßnahmen im Bereich der Straßen aus.

Soweit gemäß § 41 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) aktiver Lärmschutz vorzusehen ist, sind die dazu notwendigen Festsetzungen erfolgt.

Der Betrieb des Umspannwerkes verursacht betriebsbedingte Geräusche, die im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung der Anlage untersucht wurden (Jung, Schalltechnische Untersuchungen, 2007).

Um eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm an der heranrückenden Wohnbebauung auszuschließen, werden geeignete aktive Schallschutzmaßnahmen an der Anlage vorgenommen, um einen Beurteilungspegel von 40 dB(A) an der geplanten Wohnbebauung zu erreichen. Die Durchführung der notwendigen Maßnahmen zur Lärminderung an der Anlage (schallgedämmte Lüftung u.a.) wird bis zum Satzungsbeschluss vertraglich mit den Stadtwerken Düsseldorf geregelt. Eine weitere Sicherung erfolgt im Rahmen der nachgelagerten Baugenehmigungsverfahren.

Um weder zu Tag- noch zu Nachtzeiten eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zu erhalten, müssen Tiefgaragenrampen und -öffnungen vollständig eingehaust, hoch absorbierend und schalldämmend ausgeführt werden. Zusätzlich müssen in den Baugebieten WA 2 bis WA 6 zur Sicherung der Wohnqualität und zur Gewährleistung eines gesunden Wohnumfeldes die notwendigen Tiefgaragenrampen vollständig in die Gebäude integriert werden. Der Bebauungsplan enthält entsprechende Festsetzungen, so dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm innerhalb und außerhalb des Plangebietes eingehalten werden und gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sichergestellt werden.

Von diesen Maßnahmen kann abgesehen werden, wenn auf der Ebene des Bauantrages nachgewiesen wird, dass durch andere geeignete Maßnahmen die Immissionsrichtwerte der TA Lärm eingehalten werden können.

Passiver Lärmschutz

Aufgrund der räumlichen Situation und der Lage der bestehenden und geplanten Bebauung zu den Emissionsquellen und der städtebaulichen Zielsetzungen eines urbanen innerstädtischen Quartiers ist es unabdingbar, ergänzend zu den festgesetzten aktiven Schallschutzmaßnahmen weitere Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen festzusetzen, um den Anforderungen nach gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen Rechnung zu tragen.

Die Lärmsituation macht demzufolge die Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen in Form vom Ausschluss von Aufenthaltsräumen an der Hansaallee und von Mindestanforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen (Fenster, Wände und Dächer ausgebauter Dachgeschosse) bei Gebäuden mit schutzbedürftigen Nutzungen notwendig.

Da an der Hansaallee die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung erreicht, bzw. nachts überschritten wird, müssen entlang dieser Straße Aufenthaltsräume von Wohnungen ausgeschlossen werden, deren Fenster sich ausschließlich zur Hansaallee orientieren.

Für die planungsrechtlich festgesetzte Bebauung ergeben sich entsprechend den berechneten maßgeblichen Außenlärmpegeln des Straßenverkehrs-, Schienenverkehrs- und Gewerbelärms und den hieraus resultierenden Lärmpegelbereichen Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile der Gebäude an den Straßenfronten entsprechend den Lärmpegelbereichen II bis V gemäß DIN 4109.

Dabei ist zu beachten, dass die Anforderungen bis einschließlich des Lärmpegelbereiches III für Wohnnutzung und Lärmpegelbereich IV für Büro- / Gewerbenutzung keine „echten“ Anforderungen an die Fassadendämmung darstellen, da diese Erfordernisse bereits von den heute aus Wärmeschutzgründen erforderlichen Isolierglasfenstern bei ansonsten üblicher Massivbauweise normalerweise bei einem entsprechendem Flächenverhältnis von Außenwand zu Fenster erfüllt werden.

An der Nord- bzw. Nordostseite des Kerngebietes und dem Baugebiet WA 1 verursacht der maßgebliche Außenlärm gemäß DIN 4109 an den dortigen Fassaden bis zu 74 dB(A). Für die betroffenen Fassadenabschnitte entlang der festgesetzten Baulinien und Baugrenzen wird Lärmpegelbereich V festgesetzt.

Lediglich in den zurückliegenden Fassadenabschnitten dieser Baugebiete wird Lärmpegelbereich IV festgesetzt. In der nordöstlichen Ecke des geplanten Wohngebietes WA 6 gilt für die betroffenen Fassaden Lärmpegelbereich IV.

Der erforderliche Schallschutz wird durch die nach den einschlägigen Verordnungen aus Wärmeschutzgründen erforderlichen Isolierglasfenster und bei ansonsten üblicher Massivbauweise normalerweise erfüllt. Weitergehende Festsetzungen im Bebauungsplan sind nicht notwendig.

Zur Sicherstellung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist generell in allen Baugebieten die mechanische Belüftung der Wohnräume ab Lärmpegelbereich IV und der Büro- und Unterrichtsräume ab dem Lärmpegelbereich V festgesetzt.

Die im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung geprüfte Frage der Entschädigung für passive Schallschutzmaßnahmen hat nicht die Notwendigkeit dahingehender Festsetzungen ergeben.

Denn ein evtl. Anspruch auf Entschädigung für Schallschutzmaßnahmen folgt unmittelbar aus der 16. BImSchV in Verbindung mit der 24. BImSchV.

4.7.3 Gerüche

Eine Belastung des Plangebietes durch Gerüche ist nicht bekannt.

4.8 Flächen für Bepflanzung

Generell ist im Sinne des schonenden Umgangs mit Grund und Boden für den gesamten Geltungsbereich festgesetzt, dass die Versiegelung von Boden bei der Gestaltung der Außenanlagen auf ein Minimum zu reduzieren ist.

In Ergänzung zur festgesetzten zentral gelegenen Parkanlage, tragen gerade auch die unversiegelten, begrünten Privatbereiche entscheidend zur ökologischen wie auch freiraumplanerischen Durchgrünung des Plangebietes bei. Demzufolge enthält der Bebauungsplan Festsetzungen zur Begrünung der nicht überbauten Grundstücksflächen, zur Begrünung von privaten Verkehrsflächen, zur Dachbegrünung und zur Begrünung von Tiefgaragen. Alle festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung werden in Kombination mit dem Park trotz der angestrebten Dichte in den Bauflächen zu einer ökologisch wie gestalterisch wirksamen Grünstruktur im Plangebiet führen. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zur Ausbildung eines angenehmen Kleinklimas geleistet und gewährleistet, dass die angestrebten städtebaulichen Qualitäten sich im Freiraum widerspiegeln.

Zur Sicherstellung einer durchgängigen und vernetzten Begrünung des Gebietes wird festgesetzt, dass die nicht überbauten Grundstücksflächen und nicht der Erschließung dienenden Flächen in allen Baugebieten dauerhaft mit einer strukturreichen Mischvegetation aus Laubbäumen, Laubsträuchern und bodendeckender Bepflanzung begrünt werden. Zusätzlich ist zur Stärkung der Grünstruktur innerhalb der Baugebiete das Anpflanzen von Bäumen je 300 qm zu begrünende Grundstücksfläche folgendermaßen festgesetzt: Im Kerngebiet und im Mischgebiet muss ein Laubbaum I. Ordnung entsprechend der festgesetzten Pflanzenliste gepflanzt werden.

In den Baugebieten WA 1 bis WA 6 können im Hinblick auf die mögliche kleinteilige Gestaltung der Freibereiche wahlweise ein Laubbaum I. Ordnung oder zwei Laubbäume II. Ordnung angepflanzt werden.

Im Übergang zwischen der Wohnbebauung und dem nördlichen Parkrand wird in den Baugebieten WA 2 bis WA 5 eine Fläche zum Anpflanzen von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt, um einen „grünen Übergang“ zwischen Park und Bebauung sicherzustellen und um, zur Wahrung der Privatsphäre, die privat genutzten Freiflächen von der Nutzung im öffentlichen Park durch die Begrünung abzuschirmen.

Auf den privaten Verkehrsflächen ist zur Begrünung der Straßenräume eine Mindestanzahl der zu pflanzenden Bäume festgesetzt. Dadurch wird der Straßenraum aufgewertet, das Quartier im Übergang zum Park zusätzlich begrünt und das Lokalklima verbessert.

Zur Verbesserung der kleinklimatischen Situation sowie aus gestalterischen Gründen wird zusätzlich eine Begrünung für Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis 15 Grad festgesetzt. Die Festsetzung gilt bei der Errichtung von Gebäuden mit zurückgesetzten Geschossen nur für die oberste Dachfläche. Damit wird sichergestellt, dass die darunterliegenden Dächer als Terrassen genutzt werden können. Der Begrünung dürfen brandschutztechnische Bestimmungen nicht entgegen stehen. Von der Verpflichtung zur Begrünung sind diejenigen Flächen ausgenommen, die der Belichtung dienen oder bei zurückgesetzten Geschossen als Dachterrassen genutzt werden. Die festgesetzten Ausnahmen gewährleisten, dass die Dachbegrünung der Nutzung der darunterliegenden Flächen nicht entgegen steht.

Ein Großteil der Grundstücksflächen wird durch Tiefgaragen unterbaut. Damit ein vernetztes Grünsystem ermöglicht wird, müssen die Dächer der nicht überbauten Tiefgaragen eine für eine Bepflanzung ausreichende Vegetations-, Filter- und Drainschicht von mind. 0,8 m aufweisen. Bei Baumpflanzungen ist eine Überdeckung von mindestens 1,20 m vorgeschrieben. Durch die Festsetzungen zur Begrünung der Tiefgaragen ist sichergestellt, dass die Wasserspeicherfähigkeit des Untergrundes gewährleistet ist und ein angenehmes Kleinklima geschaffen wird.

Die festgesetzte Pflanzliste stellt sicher, dass beim Anpflanzen von Bäumen ausschließlich art- und standortgerechte Arten Verwendung finden.

Um die Begrünungsmaßnahmen auch dauerhaft zu sichern, wird festgesetzt, dass Ausfälle entsprechend zu ersetzen sind.

4.9 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Im Bebauungsplan ist eine textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zur Schaffung künstlicher Nisthilfen zur Förderung der heimischen Fledermauspopulation fixiert. Die Festsetzung zum Einbau von Nisthilfen in die Gebäudefassaden dient der Kompensation für verloren gehende Fledermausquartiere im Plangebiet. Mit dem Rückbau alter Gebäude und der fast vollständigen Rodung des vorhandenen Baumbestandes gehen potentielle und tatsächliche Fledermausquartiere verloren.

Mit den fledermausgeeigneten Nisthilfen wird ein Quartiersangebot für diese streng geschützte Tierart geschaffen und damit der Erhaltungszustand des lokalen Vorkommens günstig beeinflusst.

4.10 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

4.10.1 Private Verkehrsflächen

Um ein durchgängiges Gestaltungskonzept für die öffentlich zugänglichen Bereiche sicherzustellen, wird festgesetzt, dass die privaten Verkehrsflächen in ihrer Gestaltung den angrenzenden Bereichen bzw. den Bereichen gleicher Funktion anzupassen sind. Diesbezüglich müssen die „Gassen“ zwischen den Teilbereichen MK 2.1, MK 2.2, MI 1 sowie MI 2 und MK 3 in Material, Farbe und Format der angrenzenden Fußgängerzone entsprechen.

Aus dem gleichen Grund müssen die als private Verkehrsflächen festgesetzten Straßen C und E denselben Ausbaustandard wie die öffentlich gewidmeten Straßen gleichen Typs bekommen.

4.10.2 Einfriedungen

Der Bereich des Kerngebietes und des Mischgebietes soll einen innerstädtischen Charakter erhalten. Die Zwischenräume zwischen den überbaubaren Flächen sollen öffentlich zugängliche Verbindungen zu anderen allgemein zugänglichen Bereichen sein. Einfriedungen sind daher ausgeschlossen.

Für die Baugebiete WA 2 bis WA 6 sind hohe gestalterische Anforderungen an die Einfriedungen gerechtfertigt, da sie ganz wesentlich das städtebauliche Erscheinungsbild der öffentlichen Räume bestimmen.

Hier wird daher für die Bereiche entlang der Verkehrsflächen ohne besondere Zweckbestimmung festgesetzt, dass Einfriedungen nur mit Mauern und lebenden Hecken bis zu einer Höhe von 0,60 m errichtet werden dürfen.

Bei Einfriedungen, die an eine Verkehrsfläche mit besonderer Zweckbestimmung grenzen, sind nur Hecken, auch in Verbindung mit transparenten Zäunen, bis zu einer maximalen Höhe von 1,00 m zulässig. Die Festsetzung gewährleistet, dass ein einheitliches Bild innerhalb der Wohnbebauung garantiert bleibt und die Großzügigkeit des Gesamtgebietes auch dann erhalten wird, wenn Baufelder parzelliert werden.

4.10.3 Sockel

In den Baugebieten WA 2 bis WA 6 sind nur Sockel mit einer Höhe von 0,80 m bis 1,20 m zulässig, um die städtebaulich angestrebte einheitliche Höhenentwicklung sicherzustellen.

Die entsprechend der Höhenbegrenzung zulässigen Sockel gewährleisten, dass die privaten Freiflächen vor störenden Einblicken aus den benachbarten öffentlichen bzw. öffentlich zugänglichen Flächen geschützt werden können. Zusätzlich kann durch die geringere Absenkung der unter dem Gebäude liegenden Tiefgaragen auch ein ökologischer Vorteil hinsichtlich des geringeren Eingriffs in den Wasserhaushalt erzielt werden.

4.10.4 Vorgärten

In den Baugebieten WA 2 bis WA 6 sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen zwischen den Gebäuden und den angrenzenden Verkehrsflächen (Vorgärten) niveaugleich mit dem Gehweganschnitt auszuführen.

Mit dem Ausschluss von Abgrabungen entlang der Verkehrsflächen und der öffentlichen Grünfläche wird ein einheitliches und gestalterisch hochwertiges Erscheinungsbild sichergestellt. Tiefgaragenein- und -ausfahrten sind davon ausgenommen.

4.10.5 Dachform und Dachneigung

Um eine Homogenität der Bebauung sicherzustellen, wird als übergreifendes Gestaltungsmerkmal für die Gebäude sowohl im Kerngebiet, im Mischgebiet als auch in den Wohngebieten ausschließlich das Flachdach bzw. das flachgeneigte Dach bis 15 Grad Dachneigung festgesetzt.

Die Festsetzung von Flachdächern und flach geneigten Dächern trägt wesentlich zu einem einheitlichen Erscheinungsbild des Gesamtgebietes bei.

4.10.6 Einhausung

Technische Aufbauten sind innerhalb der festgesetzten Höhen dann zulässig, wenn sie durch ihre Gestaltung keinen negativen Einfluss auf die städtebauliche Struktur und das architektonische Erscheinungsbild haben. Um dies sicherzustellen, sind solche Gebäudeteile und Einrichtungen im Zusammenhang mit der Gesamtfassadengestaltung baulich einzuhausen.

4.10.7 Integration von Tiefgaragen

In den Baugebieten WA 2 bis WA 6 sind Tiefgaragenrampen zur Sicherung der Wohnqualität und zur Gewährleistung eines gesunden Wohnumfeldes vollständig in die Gebäude zu integrieren.

4.11 Kennzeichnungen

4.11.1 Altlasten

Entsprechend den Ausführungen des Umweltberichtes sind die Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdeten Stoffen belastet sind, gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB gekennzeichnet.

4.12 Nachrichtliche Übernahmen und Hinweise

4.12.1 Wasserschutzzone

Der westliche Teilbereich des Plangebietes liegt innerhalb der Wasserschutzzone III des Wasserwerkes Lörick. Bei der zukünftigen Nutzung und Bebauung des Plangebietes sind die entsprechenden Bestimmungen zum Schutz des Grundwassers zu beachten.

4.12.2 Flugsicherung

Das gesamte Plangebiet liegt innerhalb des 6 km-Kreises im Bauschutzbereich des Verkehrsflughafens Düsseldorf. Es wird darauf hingewiesen, dass Bauvorhaben innerhalb des Plangebietes den sich aus § 12 LuftVG ergebenden Beschränkungen unterliegen.

4.12.3 Wendeschleife

Die planfestgestellte Wendeschleife der Straßenbahn innerhalb des Kerngebietes ist nachrichtlich in den Bebauungsplan aufgenommen.

4.12.4 Denkmäler

Die innerhalb des Plangebietes liegenden eingetragenen Denkmäler sind nachrichtlich übernommen und entsprechend festgesetzt.

4.12.5 Hinweise im Bebauungsplan

Im Bebauungsplan sind Hinweise zu archäologischen Bodenfunden, zur Niederschlagswasserbeseitigung (§ 51 a LWG), zum Grundwasser, zur Werbesatzung und zur Aufhebung bisher geltender Bebauungspläne aufgenommen. Diese Hinweise dienen dem Schutzbedürfnis der Allgemeinheit und tragen der Informationspflicht gegenüber Grundstückseigentümern und Bauherren im Plangebiet Rechnung.

Der im östlichen Teil des Plangebietes innerhalb der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung geplante Info-Point ist als Hinweis in die Planzeichnung aufgenommen. Der Info-Point soll in Form einer Stele den Weg in die Fußgängerzone weisen. Des Weiteren wurde der Standort der unterirdischen Pumpstation als Hinweis in die Planzeichnung des Bebauungsplanes aufgenommen.

4.12.6 Sonstige Hinweise

Das Plangebiet befindet sich in der Erdbebenzone 0 gemäß Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland.

5. Soziale Maßnahmen

Es ist nicht davon auszugehen, dass sich der Bebauungsplan voraussichtlich nachteilig auf die persönliche Lebensumstände der im Gebiet wohnenden oder arbeitenden Menschen auswirkt.

Soweit im Plangebiet Wohngebäude vorhanden sind, werden diese planungsrechtlich gesichert. Im östlichen Plangebiet befand sich eine Reifenhandlung, die ihre gewerblichen Tätigkeiten inzwischen verlagert hat. Das Betriebsgelände und die Gebäude sind derzeit über befristete Mietverträge anderweitig gewerblich genutzt. Die westlich angrenzenden Gewerbehallen sind zu großen Teilen ungenutzt oder ihre Nutzung ist ebenfalls nur von vorübergehender Natur.

6. Bodenordnende Maßnahmen

Die zur Umsetzung der Planung notwendigen bodenordnerischen Maßnahmen werden auf privatrechtlicher Basis zwischen den Grundstückseigentümern und der Landeshauptstadt Düsseldorf geregelt.

7. Kosten für die Gemeinde

Folgende grob überschlägliche Kosten werden der Stadt voraussichtlich entstehen für die Herstellung der öffentlichen Entwässerungsanlage (einschl. evtl. Provisorien) rd. 4,0 Mio. €, den Straßenbau rd. 4,7 Mio. €, die Anlegung der öffentlichen Grünanlage rd. 1,3 Mio. €, insgesamt zwischen 10 und 11 Mio. €.

Die Refinanzierung erfolgt - soweit rechtlich zulässig - über Beitragserhebungen bzw. Ablösungen des Erschließungsbeitrages nach §§ 127 ff BauGB oder gem. § 8 KAG.

Teil B - Umweltbericht
gemäß § 2a BauGB
zum B-Planentwurf 5178/044

- Ehemaliger Güterbahnhof Oberkassel -

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

1. Zusammenfassung

Der den Stadtteil vom Oberkasseler Rheinufer bis zur Hansaallee durchziehende Grünzug Oberkassel endet derzeit gegenüber dem Rheinbahnhof. Nach der Darstellung im Flächennutzungsplan von 1992 war seine Fortsetzung über die einzuziehende und in Grünfläche umzuwandelnde Hansaallee weiter über das Gelände des Oberkasseler Bahnhofs und den Columbusplatz bis zum Heerdter Rheinufer geplant. Der Bebauungsplan sieht nun eine zentrale Grünfläche als Trittstein innerhalb dieses Grünzugs vor. Dadurch verliert allerdings die Vernetzung mit dem Grünzug Oberkassel an Qualität - sowohl unter dem Aspekt der Erholungsnutzung als auch des Biotopverbunds.

Die ehemaligen Gleisanlagen des Bahnhofs sind bereits abgetragen. Momentan können rund 38 % des Plangebietes als unversiegelt angesehen werden. Die Planinhalte werden das Verhältnis von unversiegelter zu vollversiegelter Fläche stark verändern, sodass ungefähr 26 % der Flächen auch zukünftig als unversiegelt zu bewerten sind.

Der im zentralen südlichen Bereich geplante Park mit einer Größe von ca. 2 ha stellt sich als ausreichend große klimawirksame Grünfläche dar. Die klimatisch relevante Anbindung an den nordöstlich nach Niederkassel gerichteten Grünzug lässt die Bebauungsplanung auf Grund der vorhandenen Gebäude im Teilbaugebiet MK 5 des Kerngebietes nicht zu.

Die lufthygienische Situation wird in dem Plangebiet nach den vorliegenden Informationen überwiegend von Verkehrsemissionen dominiert. Bei der heutigen Situation ist im Plangebiet selbst nicht mit Grenzwertüberschreitungen zu rechnen.

Das Plangebiet stellt bisher einen Lebensraum für viele Vogelarten, darunter auch der streng geschützte Grünspecht, Mäusebussard und Waldkauz, sowie für eine auf der Roten Liste stehende Springschreckenart und die nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützte Zwergfledermaus dar. Zum Schutz des lokalen Bestandes der Zwergfledermaus werden ihr Jagdrevier und mögliche Quartiere durch ein Maßnahmenpaket im Plangebiet und die Errichtung einer öffentlichen Grünfläche gesichert.

Wohnungsnahе Spielangebote sind potenziell in den durchgrünten Blockinnenbereichen gegeben und werden durch entsprechende Angebote im Park ergänzt.

Entlang der Hansaallee existieren an den Fassaden vorhandener Gebäude sowie an den geplanten Baugrenzen/-linien zukünftig Beurteilungspegel tags von 66-71 dB(A) und nachts von 57-62 dB(A). Von der Brüsseler Straße in Hochlage sowie der Prinzenallee wirken auf die westlichen Baugrenzen des Plangebietes Beurteilungspegel tags von bis zu 57 dB(A) und nachts von bis zu 48 dB(A) ein.

Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 werden somit in den Randbereichen des Plangebietes überschritten (allgemeine Wohngebiete tags/nachts 55/45 dB(A); Kerngebiete tags/nachts 65/55 dB(A)). Da entlang der Hansaallee die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten wird, sind vor Lärm geschützte Grundrisse vorzusehen. Durch die Anordnung der geplanten Baukörper werden Ruhezonen in den Straßen abgewandten Bereichen der zukünftige Wohnnutzung und in den Innenhöfen entstehen.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) von tags/nachts 55/40 dB(A) werden von den gewerblichen Nutzungen im Umfeld des Plangebietes eingehalten. Von dem Betrieb des Umspannwerks sind keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zu erwarten, da bis zur Realisierung der Nutzungen im Gebiet WA 6 durch den Betreiber Lärminderungsmaßnahmen an der Anlage ergriffen werden.

Das Freirauminformations-System Düsseldorf ordnet dem Plangebiet eine Vorbehaltsfunktion im Bereich „Wasser“ zu. Grundlage ist die Ausweisung des Plangebietes als Wasserschutzzone III des Wassereinzugsgebietes Lörick.

Mit der Trafostation an der Hansaallee und den Fahrdrähten der Stadtbahnwendeschleife sind Quellen elektromagnetischer Felder im Plangebiet vorhanden.

Im Plangebiet befinden sich zwei Altstandorte, deren Fläche gemäß § 9 Abs. 5 Baugesetzbuch gekennzeichnet ist. Die öffentliche Kanalisation wird mittel- bis langfristig im Zusammenhang mit der städtebaulichen Entwicklung auf der Fläche des ehemaligen Bahnhofs Oberkassel und anderer Gebiete im Umfeld auf ein neues Trennsystem umgestellt, wodurch die Vorgaben des § 51a Landeswassergesetz zur ortsnahen Beseitigung von Niederschlagswasser eingehalten werden. Bis zur Fertigstellung des neuen Systems wird die Entsorgung des Niederschlags- und Schmutzwassers über den Anschluss an das vorhandene Mischsystem sichergestellt.

2. Beschreibung des Vorhabens

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

Das ca. 10 ha große Plangebiet in Düsseldorf-Oberkassel wird zum überwiegenden Teil geprägt von der Fläche des alten Oberkasseler Güterbahnhofs, welche seit geraumer Zeit brach liegt, sowie von Werkshallen mit großflächig angelegten Parkplatzanlagen. Im südwestlichen und südlichen Plangebiet befinden sich Brachflächen, die sich seit Aufgabe des Güterbahnhofs entwickelt haben. Grünflächen und unversiegelte Bereiche sind in den Außenanlagen der Wohnhäuser und Verwaltungsbauten entlang der Hansaallee vorhanden.

Vorgesehen ist ein Mix aus Kerngebiets-, Mischgebiets- und Wohnbauflächen. Ein neuer Park (Größe 2 ha) soll der Freizeit- und Erholungsnutzung dienen. Auf Grund des Bedarfs auch aus dem Umfeld des Plangebietes ist die Errichtung einer Kindertageseinrichtung vorgesehen. Bestehende Nutzungen und Einrichtungen (z.B. Denkmäler, Umspannwerk, Stadtbahnwendeschleife) werden über entsprechende Festsetzungen überwiegend gesichert.

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 Empfehlungen des „Grünordnungsrahmenplan Stadtbezirk 4“ und des landschaftspflegerischen Fachbeitrags für das Plangebiet werden im Abschnitt „Untere Landschaftsbehörde“ erläutert.

Weitere Umweltfachplanungen liegen für das Plangebiet nicht vor.

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

a) Lärm

Die von dem Straßen- und Schienenverkehr ausgehenden Geräuschemissionen wurden für das Plangebiet und seine Umgebung in einer schalltechnischen Untersuchung berechnet und beurteilt. Des Weiteren wurden die Geräusche ausgehend von gewerblicher Nutzung berechnet und beurteilt. Hierbei wurden zum einen diejenigen berücksichtigt, die auf die heranrückende schützenswerte (Wohn-)Nutzung Einfluss haben und zum anderen diejenigen, die von den geplanten Nutzungen ausgehen.

Verkehrslärm

Die vorhandene und die geplante Bebauung an der Hansaallee ist momentan und wird auch zukünftig auf der der Hansaallee zugewandten Seite erheblichen Lärmmissionen ausgesetzt.

Entlang der Hansaallee sind an den Fassaden vorhandener Gebäude sowie an den geplanten Baugrenzen/-linien zukünftig Beurteilungspegel tags von 66-71 dB(A) und nachts von 57-62 dB(A) zu erwarten.

Von der Brüsseler Straße in Hochlage sowie der Prinzenallee wirken auf die westlichen Baugrenzen des Plangebietes nur noch Beurteilungspegel tags von bis zu 57 dB(A) und nachts von bis zu 48 dB(A) ein.

Die schalltechnischen Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005 werden somit in den Randbereichen des Plangebietes überschritten (allgemeine Wohngebiete tags/nachts 55/45 dB(A); Kerngebiete tags/nachts 65/55 dB(A)). Durch die Anordnung der geplanten Baukörper werden aber dahinter liegende Baukörper zukünftig abgeschirmt: Darüber hinaus werden Ruhezonen in den Straßen abgewandten Bereichen der zukünftige Wohnnutzung und in den Innenhöfen entstehen.

Da entlang der Hansaallee die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts überschritten wird, sind vor Lärm geschützte Grundrisse vorzusehen. Deshalb werden an den betroffenen Fassadenseiten Aufenthaltsräume von Wohnungen ausgeschlossen, die ausschließlich Fenster zur Hansaallee haben. Auf Grund der örtlichen Gegebenheiten sind keine weiteren aktiven Lärmschutzmaßnahmen möglich.

Im Plangebiet selbst entstehen durch die zukünftigen Erschließungsstraßen sowie am Greifweg an den angrenzenden geplanten Fassaden Beurteilungspegel tags von unter 60 dB(A) und nachts von unter 50 dB(A). Lediglich an den Planstraßen B und D im Nahbereich zur Hansaallee werden Beurteilungspegel bis zu 63 dB(A) tags und 56 dB(A) nachts erreicht.

Es wurde geprüft, ob durch den Straßenneubau bzw. -umbau (Planstraßen, Greifweg und zwei Wendefahrbahnen - U-Turns - im Verlauf der Hansaallee) an bestehenden Gebäuden Ansprüche dem Grunde nach auf Entschädigung von Schallschutzmaßnahmen gemäß der Verkehrslärmschutzverordnung (16. Bundes-Immissionsschutzverordnung) entstehen. Dies ist nur an den Ostfassaden der Gebäude auf dem Grundstück Hansaallee 9 der Fall.

Bei Realisierung der Nutzungen im Plangebiet erhöht sich gegenüber der Nullvariante die Gesamt-Verkehrslärmbelastung in der Umgebung wie folgt: an der Hansaallee (zwischen Heerdter Lohweg und Belsenplatz) und an der geplanten Basisstraße (bis Heerdter Lohweg) um bis zu 2,0 dB(A), an der Luegallee und an der Prinzenallee um bis zu 0,5 dB(A). Die Nullvariante geht vom Ausbau des Heerdter Dreiecks und der Realisierung weiterer Nutzungen in Heerdthausen jenseits der Brüsseler Straße aus.

Die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung beginnt laut Rechtsprechung bei 70 dB(A) und 60 dB(A) nachts. Für Mischnutzungen ist sie in Anlehnung an die Grenzwerte für den Lärmschutz an bestehenden Straßen der Richtlinien für den Verkehrslärmschutz an Bundesfernstraßen in der Baulast des Bundes (1997) bei 72 dB(A) tags und 62 dB(A) nachts anzusetzen. An Teilen der Hansaallee sind diese Schwellenwerte an den bestehenden Gebäuden im Plangebiet (WA 1) und außerhalb des Plangebietes (vor allem zwischen Prinzenallee und Heerdter Sandberg) bereits bei der Nullvariante insbesondere nachts erreicht. Dies ist, bedingt durch die geplanten Nutzungen, an der Hansaallee zukünftig auch innerhalb des Plangebietes am ehemaligen Bahnhofsgelände im Teilbereich MK 1 und außerhalb des Plangebietes zwischen Heerdter Sandberg und westlicher Plangebietsgrenze, an der Hansaallee 96-110 sowie an der Nordseite des Belsenplatzes der Fall.

Gewerbelärm

Westlich des Plangebietes existiert ein Holz verarbeitender Betrieb, der Bestandschutz genießt. Beim Ausnutzen der Betriebsgenehmigung, aber unter der Voraussetzung, dass sonntags und nachts nicht gearbeitet wird, werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für allgemeine Wohngebiete (WA) von tags/nachts 55/40 dB(A) im Plangebiet an den westlichen Baugrenzen der WA-Gebiete eingehalten. Der Betrieb muss mit seinen Emissionen heute schon Rücksicht nehmen auf die bestehende Wohnbebauung am Heerdter Sandberg und auf die im Bebauungsplan 5178/035 nordöstlich des Betriebsgeländes festgesetzte WA-Nutzung. Insofern führt das Heranrücken der geplanten WA-Nutzungen an das Betriebsgrundstück von Osten her zu keiner weiteren Einschränkung der erforderlichen Rücksichtnahme und somit nicht zu einem Immissionsschutzkonflikt.

Von dem Betrieb des Umspannwerks sind keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der TA Lärm zu erwarten, da bis zur Realisierung der Nutzungen im Gebiet WA 6 durch den Betreiber Lärminderungsmaßnahmen an der Anlage ergriffen werden. Entsprechende vertragliche Regelungen werden hierzu vor dem Satzungsbeschluss getroffen.

Von außerhalb des Plangebietes wirken von jenseits des Greifweges Lärmemissionen einer Tischlerei mit Nachtbetrieb auf das Plangebiet ein. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist laut Schallgutachten gewährleistet.

Da im Kern- und im Mischgebiet Wohnungen bzw. Betriebswohnungen entweder allgemein oder ausnahmsweise zugelassen sind, ist auf eine störungsfreie Zuordnung mit den gewerblichen Nutzungen innerhalb der jeweiligen Baugebietskategorien sowie mit den angrenzenden Gebietsarten im Rahmen der Baugenehmigungen besonders zu achten.

Im späteren Baugenehmigungsverfahren ist darüber hinaus zu überprüfen, ob gewerblich genutzte Einstellplätze in Tiefgaragen zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte der TA Lärm bei angrenzenden Nutzungen führen. Für die Tiefgarage unter den Teilbaugebieten MK 2, MK 3, MI 1 und MI 2 wurde dies bereits in der schalltechnischen Untersuchung zum Bebauungsplan abgeschätzt und zeigte die Notwendigkeit auf, dass die Ein- und Ausfahrt an der Planstraße B ab der Grundstücksgrenze eingehaust werden muss. Auf eine sinnvolle Zuordnung von Tiefgaragenzufahrten und Aufenthaltsräumen sollte auch bei von Anwohnern genutzten Tiefgaragen geachtet werden. Die Wohnruhe sollte insbesondere in den rückwärtigen Grundstücksbereichen geschützt werden. Daher wird festgesetzt, dass in den Baugebieten WA 2 bis WA 5 im hinteren Teil der Stichstraßen Tiefgaragen-Ein- und Ausfahrten nicht zulässig sind. In den Baugebieten WA 2 bis WA 6 sind die Tiefgaragenrampen vollständig in die Gebäude zu integrieren und in den übrigen Baugebieten sind die Tiefgaragen-Ein- und Ausfahrten im Rampenbereich einzuhausen. Alle Tiefgaragenöffnungen und -einhausungen sind absorbierend auszukleiden.

b) Elektromagnetische Felder (EMF)

Mit dem Umspannwerk der Stadtwerke AG an der Hansaallee und dem Gleichrichterunterwerk der Rheinbahn AG im Teilbaugebiet MK 5 werden auch zukünftig Quellen starker elektromagnetischer Felder im Plangebiet vorhanden sein. Der Einwirkungsbereich einer solchen Niederfrequenzanlage nach der 26. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) beschreibt den Bereich, in dem die Anlage einen sich signifikant von der Hintergrundbelastung abhebenden Immissionsbeitrag verursacht. Gemäß den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (RdErl. des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz vom 09.11.2004) beträgt die Breite des jeweils an die Anlage angrenzenden Streifens (Einwirkungsbereich) in diesen beiden Fällen 5 m. Das Gebäude und das Freigelände der Kindertagesstätte sowie die jeweils nächstgelegenen Wohngebäude liegen zwischen 15-30 m außerhalb der genannten Einwirkungsbereiche, so dass keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Zusätzlich befinden sich weiterhin die Fahrdrähte im Bereich der Stadtbahnwendschleife im Plangebiet. Diese werden mit 750 Volt Gleichstrom betrieben. Wegen der geringen Fahrdrabtspannung treten selbst in direkter Nähe solcher Verkehrsstrecken nur geringe elektrische Feldstärken auf.

Falls weitere Trafostationen zur Nahversorgung notwendig werden, sollten diese nicht in der unmittelbaren Nähe sensibler Nutzungen (Wohnungen, Kindertagesstätte) angeordnet werden. Insbesondere ist auch eine Anordnung in Kellerräumen von Wohngebäuden zu vermeiden. Bei Berücksichtigung der Vorgaben der 26. BImSchV, des Abstandserlasses NRW von 2007 sowie der o.g. Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder beim Neubau als auch beim Heranrücken schützenswerter Nutzungen an bestehende Anlagen sind keine nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen. Eine über diese Vorgaben hinausgehende Minimierung von Strahlenbelastungen ist aus gesundheitlicher Sicht jedoch empfehlenswert.

c) Kinderfreundlichkeit

Im Stadtteil Oberkassel gibt es auf absehbare Zeit kaum freie Kapazitäten in den bestehenden Kinderbetreuungseinrichtungen. Durch die geplanten 450-500 Wohneinheiten sowie die neu entstandene Bebauung südlich der Schanzenstraße entsteht der Bedarf für eine zusätzliche viergruppige Kindertageseinrichtung.

Im Plangebiet werden dementsprechend die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Kindertagesstätte geschaffen werden. Die Einrichtung soll im Baugebiet WA 6 untergebracht werden. Um gesunde Arbeitsverhältnisse sicherzustellen, ist die Einhaltung der Anforderungen zur Besonnung nach DIN 5034 „Tageslicht in Innenräumen“ spätestens im Bauantragsverfahren nachzuweisen. Das zu entwickelnde Raumkonzept und die Fassadengestaltung sind entsprechend den Anforderungen der DIN 5034 zur Belichtung anzupassen.

Spielräume für Kinder

Mit der Anlage des Parks innerhalb des Plangebietes entsteht eine großzügige zusammenhängende Grünfläche mit Bedeutung für die Verbindung der Grünzüge in west-östlicher und nord-südlicher Richtung. Der zentrale Park stellt einen wichtigen Trittstein in der Verbindung von „Rhein zu Rhein“ dar. Aufgrund seiner Größe und der vorgesehenen Gestaltung wird er wichtige Freiraum- und Erholungsfunktionen für den gesamten Stadtteil übernehmen, insbesondere auch durch die Errichtung eines großen Kinderspielplatzes mit Angeboten für Kinder und Jugendliche.

Wohnungsnahe Spielangebote sind potenziell in den durchgrünten Blockinnenbereichen gegeben und werden durch die Angebote im Park ergänzt.

d) Städtebauliche Kriminalprävention

Die öffentlichen Plätze und Grünflächen sind einsehbar und unterliegen durch die angrenzende Bebauung einem Mindestmaß an sozialer Kontrolle. Die Nutzungsmischung ist günstig und die städtebauliche Struktur leicht nachvollziehbar, so dass die Orientierung erleichtert wird. Somit sind die Aspekte im Bereich der städtebaulichen Kriminalprävention im vorliegenden Bebauungsplan ausreichend berücksichtigt.

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

4.2 Tiere, Pflanzen und Landschaft

(inkl. Stellungnahme der Unteren Landschaftsbehörde)

a) Freirauminformations-System (FIS)

Das „Freirauminformations-System Düsseldorf“ ordnet dem Plangebiet eine Vorbehaltsfunktion im Bereich „Wasser“ zu. Grundlage ist die Ausweisung als Wasserschutzzone IIIA des Wassereinzugsgebietes Lörick. Nach der Systematik des FIS können solche Vorbehaltsflächen im Gegensatz zu sogenannten Vorrangflächen grundsätzlich einer baulichen Nutzung zugeführt werden. Hierbei sind jedoch bestimmte Auflagen und Bedingungen zu beachten, welche im Fachabschnitt „Wasser“ erläutert werden.

b) Untere Landschaftsbehörde (ULB)

Fachspezifische rechtliche Situation und vorhandene Gutachten

Das Plangebiet liegt außerhalb des Geltungsbereiches des Landschaftsplans der Landeshauptstadt Düsseldorf. Natur- oder Landschaftsschutzgebiete sind nicht betroffen. Im Plangebiet und dessen Umgebung liegen keine gemeldeten und von der EU-Kommission ausgewiesenen FFH-Gebiete und Vogelschutzgebiete.

Im Grünordnungsrahmenplan für den Stadtbezirk 4 sind für das Gebiet des Bebauungsplans Geh- und Radwegeverbindungen in west-östlicher Richtung zwischen Belsenplatz, geplanter Parkanlage und weiter in Richtung Heerdt dargestellt.

Eine weitere überörtliche Geh- und Radwegeverbindung ist zwischen dem nordöstlich gelegenen Grünzug, ausgehend vom Rheinufer über den Comeniusplatz, die geplante Parkanlage, den südöstlich gelegenen Columbusplatz und weiter bis zum Rhein vorgesehen. Für die Biotopverbundachse vom Grünzug Oberkassel bis zum Grünzug Heerdt sind die Brachflächen des ehemaligen Güterbahnhofs von Bedeutung.

Zum Entwurf des Bebauungsplans wurde ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag (EGL Düsseldorf, Landschaftspflegerischer Fachbeitrag, September 2008, aktualisiert im Mai 2009) erstellt. Zur Abschätzung der Bedeutung des Plangebietes für die Avifauna, insbesondere für streng geschützte und gefährdete Arten erfolgte eine Bestandserfassung der Vögel (IVÖR - Institut für Vegetationskunde, Ökologie und Raumplanung Düsseldorf, Erfassung der Vögel, November 2005). Vom Büro für Ökologie, Kartierungen und Flächenbewertung Manfred Henf (Mettmann) wurde im Juli 2008 eine Kartierung und Artenschutzrechtliche Bewertung der Reptilien und Fledermäuse für das Plangebiet erarbeitet. Die Ergebnisse der genannten Gutachten sind in den nachfolgenden Abschnitten zusammenfassend dargelegt.

Beschreibung des Plangebiets

Schutzgut Tiere

Bei Planaufstellungsverfahren sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) Baugesetzbuch insbesondere die Belange des Naturschutzes und im vorliegenden Fall die Auswirkungen auf Tiere und die biologische Vielfalt zu berücksichtigen. Mit den faunistischen Fachgutachten zur Erfassung der Vögel (2005) und der Fledermäuse und Kriechtiere (2008) wird den Anforderungen aus den artenschutzrechtlichen Vorschriften nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entsprochen. Die Gutachten dienen der Klärung, ob im Plangebiet besonders oder streng geschützte Arten vorkommen, deren Lebensraum durch die geplanten Nutzungsänderungen beeinträchtigt werden könnten.

Für streng geschützte Arten statuiert § 42 Abs. 1 BNatSchG ein grundsätzliches Zugriffsverbot, welches sich in erster Linie auf die Zerstörung oder Beschädigung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten bezieht. Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) hat für Nordrhein-Westfalen eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen Arten getroffen, die bei einer artenschutzrechtlichen Prüfung im Sinne einer Art-für-Art-Betrachtung einzeln zu bearbeiten sind. Diese Arten werden „planungsrelevante Arten“ genannt.

Im Gutachten zur Erfassung der Vogelarten (Avifauna) wurden insgesamt 19 Vogelarten nachgewiesen. Für weitere 12 Arten wurde ein potenzielles Vorkommen postuliert. Die Gutachter haben überwiegend allgemein häufige, anspruchslose und nur wenige gefährdete Arten nachgewiesen.

Als planungsrelevante, nach BNatSchG streng geschützte Vogelarten werden der Grünspecht (*Picus viridis*) konkret nachgewiesen und der Turmfalke (*Falco tinnunculus*) als potenziell vorkommende Art aufgelistet. Im faunistischen Gutachten zur Kartierung der Fledermäuse und Kriechtiere wurden als Zufallsfunde neben dem Grünspecht noch die streng geschützten Vogelarten Mäusebussard (*Buteo buteo*) und der Waldkauz (*Strix aluco*) nachgewiesen.

Das Plangebiet ist als Lebensraum für die lokale Avifauna von mittlerer Bedeutung. Das Artenspektrum kann als typisch für städtische Siedlungsbereiche gelten. Alle aufgeführten Arten sind in NRW weit verbreitet und mehr oder weniger häufig. Die geplante Bebauung führt zu einem Verlust von Teillebensräumen der für das Plangebiet ermittelten Vogelarten. Die lokalen Populationen sind durch das Vorhaben jedoch nicht gefährdet, da Ausweichlebensräume in der Umgebung des Plangebietes zur Verfügung stehen. Dies gilt auch für die streng geschützten Arten Grünspecht, Turmfalke, Mäusebussard und Waldkauz, für die nachfolgend eine spezielle artenschutzrechtliche Bewertung erfolgt:

Grünspecht

Der Grünspecht ist in Nordrhein-Westfalen im Tief- und Hügelland weit verbreitet und zunehmend nutzt er auch die Ballungsräume. Der Erhaltungszustand wird landesweit als günstig eingestuft und er kommt auch in Düsseldorf relativ häufig vor. Der Grünspecht nutzt als Kulturfolger bevorzugt Lebensräume, die vom Menschen geprägt sind, wie z. B. strukturreiche Park- und Gartenanlagen oder Offenlandbrachen mit Baumgruppen und Feldgehölzen.

Bewertung:

Die geplante Bebauung führt zum Verlust eines Teillebensraumes (Nahrungs- und Bruthabitat) des Grünspechtes. Dieser ist aber nicht unersetzbar, sodass kein Zugriffsverbot gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG besteht. Die Brutreviere des Grünspechtes haben eine Größe zwischen 200 und 300 Hektar und bei der Auswahl von Brutbäumen besteht ein weites Spektrum.

Im Umfeld des Untersuchungsraumes findet sich eine Vielzahl von den ökologischen Ansprüchen genügenden Teillebensräumen, in welche der Grünspecht ausweichen kann. Der Rückbau und die Rodung von Baumbestand erfolgt in zeitlich versetzten Bauabschnitten und nur im Winter. Im Plangebiet selbst wird eine neue Grünanlage mit strukturreichen Vegetationsflächen aus offenen Wiesen- und Schotterflächen, Baumpflanzungen und Erhalt einiger Altbäume geschaffen, die auch dem Grünspecht als neuer Teillebensraum dient.

Turmfalke (potenziell)

Der Turmfalke gehört zu den häufigsten Greifvogelarten in Nordrhein-Westfalen und ist als Brutvogel selbst in großen Städten vertreten. Der Erhaltungszustand wird landesweit als günstig eingestuft. Der Turmfalke wurde nicht konkret vom Gutachter nachgewiesen, die Untersuchungsfläche wurde nur als potenziell geeignet eingestuft.

Bewertung:

Die geplante Bebauung führt zu einem möglichen Verlust eines Teillebensraumes (Nahrungshabitat) des Turmfalken. Ein Horststandort ist nicht vorhanden. Ein Brutpaar beansprucht ein Jagdrevier von 1,5 bis 2,5 Quadratkilometer. Es ist davon auszugehen, dass die Untersuchungsfläche nicht zum regelmäßig genutzten Revier eines Turmfalken gehört. Im Umfeld des Untersuchungsraumes findet sich eine Vielzahl von den ökologischen Ansprüchen genügenden Teillebensräumen, in welche der Turmfalke ausweichen kann, z.B. die Rheinaue.

Mäusebussard

Der Mäusebussard gehört zu den häufigsten Greifvögeln, der Erhaltungszustand wird landesweit als günstig eingestuft und er kommt auch in Düsseldorf häufig vor. Der Mäusebussard wurde als Nahrungsgast beobachtet. Ein Horststandort ist nicht vorhanden. Es wird davon ausgegangen, dass die Untersuchungsfläche nicht zum regelmäßig genutzten Revier des Mäusebussards gehört und die Art hier nur sporadisch zu erwarten ist.

Bewertung:

Da keine Brutplätze betroffen sind und der Untersuchungsraum höchstens eine sehr geringe Bedeutung als Nahrungshabitat besitzt, stellen die Planungen keine Beeinträchtigung für den Mäusebussard dar.

Waldkauz

Der Waldkauz ist die häufigste Eulenart, der Erhaltungszustand der Population wird landesweit und lokal überwiegend als günstig eingestuft. Der Waldkauz ist reviertreu und besiedelt als Ganzjahresvogel auch innerstädtische Grünflächen, wie strukturreiche Brachflächen, Parkanlagen, Friedhöfe und Gärten mit altem Baumbestand. Als Nistplatz werden Baumhöhlen bevorzugt, aber auch künstliche Nisthilfen angenommen. Die Brutzeit beginnt Anfang März und dauert bis Juni.

Bewertung:

Die geplante Bebauung führt zum Verlust eines Teillebensraumes (Nahrungs- und Bruthabitat) des Waldkauzes. Diese sind aber nicht unersetzbar, sodass kein Zugriffsverbot gemäß § 42 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG besteht. Im Umfeld des Untersuchungsraumes findet sich eine Vielzahl von den ökologischen Ansprüchen genügenden Teillebensräumen, in welche der Waldkauz ausweichen kann. Die Art gilt als sehr vielseitig und anpassungsfähig in Bezug auf Ernährung und Brutplatzwahl. Der Rückbau und die Rodung von Baumbestand erfolgt in zeitlich versetzten Bauabschnitten und nur im Winter, sodass keine Eingriffe während der Brutzeit erfolgen.

Das Fachgutachten zur faunistischen Kartierung der Fledermäuse und Kriechtiere weist im Plangebiet keine planungsrelevanten Amphibien- oder Reptilienarten nach. Bei der Untersuchung auf das Vorkommen von Fledermausarten konnte als planungsrelevante Art die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*, streng geschützt, Anhang IV der FFH-Richtlinie) jagend nachgewiesen werden. Fledermausquartiere wurden nicht festgestellt, können aber für einige im Untersuchungsraum liegende Gebäude angenommen werden. Die Jagdreviere der Zwergfledermaus liegen im Bereich von Gehölzsäumen und einzelnen Bäumen oder Baumgruppen verteilt über den gesamten Untersuchungsraum. In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass das lokale Vorkommen der Zwergfledermaus bei Umsetzung der Bauleitplanung so stark beeinträchtigt wird, dass mit einem Erlöschen des Vorkommens zu rechnen ist. Die starke Betroffenheit der Art wird darin gesehen, dass durch die vollständige Inanspruchnahme des Habitats ein bedeutendes Jagdrevier verloren geht und vermutlich auch Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sind.

Das Zugriffsverbot des § 42 Abs. 1 BNatSchG erstreckt sich nicht auf Nahrungsstätten, sofern diese nicht für die Funktionsfähigkeit der Fortpflanzungsstätten unverzichtbar sind. Nachweislich ist ein bedeutendes Jagdgebiet eines lokalen Vorkommens der Zwergfledermaus betroffen, dass wegen fehlender Ausweichflächen für die Fortpflanzung und damit für den günstigen Erhaltungszustand vom Gutachter als zwingend erforderlich angesehen wird. Der Gutachter kommt abschließend zum Ergebnis, dass Teile des Plangebietes vom Zugriffsverbot des § 42 Abs. 1 BNatSchG erfasst werden und Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen notwendig sind.

Vom artenschutzrechtlichen Störungs- und Beschädigungsverbot des § 42 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG kann für die spätere Ausführung der Baumaßnahmen auf Grundlage des Bebauungsplanes eine Ausnahme erteilt werden, wenn sich der Erhaltungszustand der Zwergfledermauspopulation in der biogeographischen Region nicht verschlechtert. Die Ausnahme ist zwar erst im Baugenehmigungs- oder Abbruchverfahren zu erteilen, jedoch ist im vorliegenden Bauleitplanverfahren zu erkennen, dass der Bebauungsplan nicht auf einen Verbotstatbestand des § 42 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz zuläuft.

In Kenntnis des faunistischen Fachgutachtens und im Rahmen der Abwägung kann unter folgenden Bedingungen die Erteilung einer Ausnahme gemäß § 43 Abs. 8 BNatSchG in Aussicht gestellt werden:

- Die Zwergfledermaus gilt in weiten Teilen des Landes als die häufigste Fledermausart. Ihr Erhaltungszustand wird landesweit als günstig eingestuft und sie ist auch in Düsseldorf häufig zu finden. Der Erhaltungszustand der Zwergfledermauspopulation in der biogeographischen Region um Düsseldorf verschlechtert sich nach fachlicher Einschätzung durch die Untere Landschaftsbehörde nicht.
- Als Reaktion auf das Gutachten und um die Auswirkungen der Planung auf die linksrheinische lokale Zwergfledermauspopulation zu vermeiden bzw. zu mindern, sind auf der Ebene der Umsetzung folgende Maßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Landschaftsbehörde zu sichern. Die ausführliche Erläuterung der Maßnahmen erfolgt im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag.

- o Um die als Jagdrevier wichtigen Bahnbrachen und Gehölzsäume zumindest teilweise über einen längeren Zeitraum zu erhalten, werden in den Freimachungs- und Rodungsgenehmigungen Auflagen zum abschnittweisen Vorgehen und zur zeitlichen Befristung erteilt. Der Rückbau von Gleisanlagen und die Rodung von Gehölzbeständen werden zeitlich über mehrere Jahre gestreckt. Mit der Herstellung der öffentlichen Erschließung und der öffentlichen Grünfläche sowie der Baugebiete in aufeinander folgenden, verschiedenen Bauabschnitten stehen damit möglichst durchgängig Jagdgebiete für die Zwergfledermaus zur Verfügung. Der Abriss von Gebäuden und die Rodung werden im Winter erfolgen, wobei Gebäude vorher durch einen Gutachter auf mögliche Fledermausquartiere zu untersuchen sind. Ein entsprechender Hinweis ist in den Bebauungsplan aufgenommen worden.
- o Die Gestaltung und Bepflanzung der öffentlichen Grünfläche wird im Sinne des Fledertierschutzes optimiert.
- o Um den Verlust von Fledermausquartieren auszugleichen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan beispielhafte Vorschläge für aktive Baumaßnahmen an den zukünftigen Gebäuden / Außenfassaden zu machen. Im Bebauungsplan ist eine textliche Festsetzung nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB zur Schaffung künstlicher Nisthilfen zur Förderung der heimischen Fledermauspopulation fixiert.

Im Übrigen liegen die nachfolgenden Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme gemäß § 43 Abs. 8 BnatSchG vor:

- Für die Bauleitplanung bestehen keine zumutbaren Alternativen, d.h. die Umsetzung der artenschutzrechtlichen Belange würde zur Aufgabe der Planung führen und die Identität der Planung könnte nicht mehr gewahrt werden.
Die im Auftrag der Landeshauptstadt Düsseldorf erarbeitete Wohnbedarfsprognose (InWIS Forschung & Beratung GmbH, Expertise „Wohnen in Düsseldorf 2020+“, Oktober 2007) attestiert dem linksrheinischen Stadtteil eine Unterdeckung des Wohnbauflächenpotentials im Bereich Einfamilienhaus- und Geschosswohnungsbau und eine überdurchschnittlich hohe Nachfragekennziffer. Deshalb ist ein erheblicher Handlungsbedarf in der Mobilisierung geeigneter Flächen, wie sie das ehemalige Güterbahnhofsareal darstellt, gerade im zentral gelegenen Stadtteil Oberkassel vorhanden. Jedoch beschränkt sich die linksrheinische Wohnbauentwicklung vornehmlich auf zwei Baugebiete. Alternative Flächenreserven im benötigten Umfang sind gemäß Wohnbedarfsprognose im Stadtbezirk 4 nicht vorhanden.

- Zwingende Gründe überwiegenden öffentlichen Interesses auch sozialer oder wirtschaftlicher Art sind gegeben.

Die Wohnbedarfsprognose geht von einem Neubaubedarf von 20.000 - 31.000 WE zur Deckung der gesamtstädtisch prognostizierten Bevölkerungsentwicklung aus. Die Prognose geht davon aus, dass, wenn es nicht in einem ausreichenden Maße gelänge, Wohnungsneubau zu generieren, sich dies nachteilig auf die Stadtentwicklung der Landeshauptstadt Düsseldorf auswirken wird. In einem ersten Schritt wird sich die Lage am Wohnungsmarkt weiter anspannen, mit der Folge weiter deutlich steigender Preise. Dies ist für Wohnungsnachfrager mit höheren Wohnkosten verbunden, wirkt sich aber auch auf die Stadt selbst negativ aus. Eine stärkere Verdrängung von Haushalten ins Umland und damit eine weniger positive Bevölkerungsentwicklung, steigende Kosten für die Versorgung einkommensschwacher Haushalte und in Folge Wohnungsnotfälle drohen. Dies belastet mittelfristig vor allem auch die wirtschaftliche Entwicklung der gesamten Stadt. Qualifizierte Arbeitskräfte müssen weitere Wege aus dem Umland in Kauf nehmen oder werden versuchen, ihre höheren Wohnkostenbelastungen durch höhere Löhne zu refinanzieren. Die Gefahr von Firmenverlagerungen an für die Arbeitnehmer besser gelegene Standorte steigt. Diesen Nachteil gilt es frühzeitig vorzubeugen. Die Entwicklung geeigneter Wohnbauflächen liegt daher im besonderen öffentlichen Interesse.

Als weitere bemerkenswerte Art wurde im Plangebiet die Blauflügelige Sandschrecke (*Sphingonotus caeruleus*, Rote Liste 1 NRW – vom Aussterben bedroht) nachgewiesen. Das Vorkommen ist an extrem trockene Biotope mit hohem Rohbodenanteil und spärlicher Vegetation gebunden, so wie es Teilflächen im Untersuchungsgebiet entspricht. Die Art ist national besonders geschützt, gehört jedoch nicht zu den planungsrelevanten Arten. Um potentielle Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahmen für die Art möglichst gering zu halten, empfiehlt der Gutachter den Erhalt und die Sicherung einer ca. 500 m² großen vegetationsarmen Bahnschotterfläche. Durch den Rückbau der Bahnbrache in Abschnitten und Anlage von Schotter- und Kiesflächen innerhalb der öffentlichen Grünfläche wird der Erhalt der Art im Untersuchungsraum gesichert werden.

Schutzgut Pflanzen

Das Untersuchungsgebiet wird heute überwiegend von der städtischen Bebauung und den ausgedehnten Flächen des ehemaligen Güterbahnhofes eingenommen. Natürliche und naturnahe Biotopstrukturen sind innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden. Auf den ungenutzten Bahnflächen entwickelten sich ruderale Brachfluren. Der Anteil von Gehölzaufwuchs auf diesen Flächen ist gering. Im nördlichen und kleinteilig auch im westlichen Plangebiet sind private Grünflächen angelegt, die zum Teil auch erhaltenswerte Baum- und Gehölzbestände aufweisen.

Baumschutzsatzung

Innerhalb des Plangebietes befinden sich Bäume, die nach der Baumschutzsatzung der Landeshauptstadt Düsseldorf geschützt sind. Von der Planung unmittelbar betroffen sind ca. 150 Bäume für die Wertersatz entsprechend der Baumschutzsatzung geleistet werden muss. Etwa 20 satzungsgeschützte Baumstandorte können erhalten bleiben und werden in die Neuplanung integriert.

Landschafts- und Stadtbild

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist durch einen hohen Versiegelungsgrad und Überbauung sowie die ehemalige Nutzung als Güterbahnhof besonders geprägt. Auch die Umgebung des Plangebiets wird als innerstädtischer Bereich durch dichte Bebauung, Verkehrsstrassen und Infrastrukturanlagen bestimmt. Aufgrund dessen haben insbesondere die älteren Baumstrukturen und Gehölzgruppen sowie die großflächigen ruderalen Brachen eine Bedeutung für den Untersuchungsraum. Die Auswirkungen auf das Landschafts- und Stadtbild werden durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Begrünung und die Anlage der großflächigen Parkanlage gemindert.

Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft können durch die Beachtung und Einhaltung von DIN- und Bauvorschriften vermieden und vermindert werden (z.B. die DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen).

Bilanz zur Einschätzung der möglichen Eingriffe in Natur und Landschaft

Aufgrund der ehemaligen Widmung des Plangebiets als Bahnfläche entfällt die Anwendung der Eingriffsregelung für den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Daher ergibt sich auch kein Ausgleichsbedarf innerhalb oder außerhalb des Plangebiets.

Um trotzdem eine Einschätzung der durch das Vorhaben zu erwartenden Beeinträchtigung auf Natur und Landschaft zu ermitteln, erfolgte eine Bewertung in Anlehnung an die „Arbeitshilfe zur Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sowie von Kompensationsmaßnahmen bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bebauungsplänen“ ((Landesregierung NRW, 1996 / 2001) bzw. der fortgeführten Fassung der Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW (heute: Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW) „Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Bauleitplanung in NRW“ (Recklinghausen, 2006)).

Bei der Gegenüberstellung der ermittelten flächenbezogenen Bewertung der Bestandssituation mit ca. 146.100 Punkten und der Überplanung mit 90.200 Punkten ergibt sich ein Defizit von 55.900 Punkten.

Bei den Eingriffen handelt es sich im Wesentlichen um die Inanspruchnahme von bereits versiegelten und teilversiegelten Flächen, öffentlichen und privaten Grünflächen verschiedener Ausprägung sowie von Brachflächen. Insgesamt wird durch die Planung eine Zunahme der Flächenversiegelung gegenüber der Bestandssituation um ca. 18 % verursacht. Die teilversiegelten Flächen werden um ca. 6 % reduziert und der Anteil von unversiegelten Flächen nimmt um ca. 12 % ab.

Neben der zusätzlichen Versiegelung von Boden wirken sich insbesondere der weitgehende Verlust des Baumbestands sowie der Verlust der offenen zusammenhängenden Brachflächen und damit verbunden die Reduzierung der Flächen für den Biotopverbund nachteilig aus. Dadurch verliert die Vernetzung mit dem Grünzug Oberkassel an Qualität - sowohl unter dem Aspekt der Erholungsnutzung als auch des Biotopverbunds.

Grünordnerische Maßnahmen

Die folgenden grünordnerischen Maßnahmen fördern die Durchgrünung des Bebauungsplangebietes und tragen zur Minderung der Beeinträchtigungen bei, die mit der Planung verbunden sind:

- öffentliche Grünfläche (Parkanlage mit Spielplatz),
- Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen im Kerngebiet, im Mischgebiet und Allgemeinen Wohngebieten,
- Anpflanzung von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen in den Allgemeinen Wohngebieten entlang des Park-Boulevards,
- Begrünung privater Verkehrsflächen,

- Dachbegrünungen,
- Tiefgaragenbegrünungen,
- Pflanzlisten.

Im landschaftspflegerischen Fachbeitrag sind die Maßnahmen zur Grünordnung beschrieben und die Pflanzenlisten für die zu verwendenden Baumarten enthalten.

4.3 Boden

a) Maß der baulichen Nutzung: Verdichtung und Versiegelung

Das zu überplanende Gelände im engeren Sinne wird zum überwiegenden Teil geprägt von den Flächen des alten Oberkasseler Bahnhof, welche seit geraumer Zeit brach liegen sowie von Gewerbehallen, Bürogebäuden und großflächigen Parkplatzanlagen.

Mit der vorgesehenen Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 - 1,0 (MK 1 - MK 5) wird im Plangebiet die nach § 17 Baunutzungsverordnung (BauNVO) für Kerngebiete mögliche Obergrenze überwiegend vollständig ausgeschöpft. Im Mischgebiet wird die Obergrenze der GRZ von 0,6 mit der Festsetzung einer maximalen GRZ von 1,0 überschritten. In den Gebieten WA 1 und WA 6 wird die GRZ mit 0,4 festgesetzt. Die festgesetzte GRZ von 0,5 für die allgemeinen Wohngebiete WA 2 - WA 5 überschreitet ebenfalls die nach BauNVO mögliche Obergrenze von 0,4.

Mit der Realisierung der vorliegenden Planung wird aber keine unangemessen hohe Versiegelung festgesetzt, sondern eine dem Umfeld entsprechende bauliche Dichte erreicht. Eine hohe Flächenausnutzung ist an dieser Stelle auf Grund der sehr guten Anbindung an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs und das überörtliche Straßenverkehrsnetz sinnvoll. Gleichzeitig kann so der 2 ha große Park entstehen.

Die ehemaligen Gleisanlagen des Bahnhofs sind bereits abgetragen und überwiegend als Freifläche bzw. teilversiegelt anzusprechen. Dies schlägt sich in einem für den Stadtteil Oberkassel vergleichsweise günstigen Versiegelungsgrad nieder. Rund 51 % des Plangebietes können momentan als teil- bzw. unversiegelt angesehen werden.

Die Planinhalte werden das Verhältnis von unversiegelter zu vollversiegelter Fläche stark verändern. Ungefähr 26 % des Plangebietes verbleiben auch zukünftig unversiegelt (u.a. Quartierspark), ca. 7 % werden als teilversiegelt und ca. 67 % als vollversiegelt bewertet.

Versiegelungsbilanz

	versiegelt (m²)	%	teilversiegelt (m²)	%	unversiegelt (m²)	%	Summe (m²)
Bestand	49.500	49	12.500	13	39.000	38	101.000
Planung	67.500	67	7.500	7	26.000	26	101.000
%-Bilanz		+18		- 6		-12	

b) Altablagerungen im Umfeld des Plangebietes

Im Umfeld des Plangebietes befinden sich die Altablagerungen mit den Kataster-Nrn. 42, 43, 47, 100, 135, 137, 146, 260, 261, 262, 280 und 281. Die Untersuchungsergebnisse aus dem Bodenluftmessprogramm zeigen keine für den Bebauungsplan relevanten Auffälligkeiten. Auswirkungen durch Gasmigration sind nicht zu besorgen.

c) Altablagerungen im Plangebiet

Altablagerungen sind im Plangebiet nicht bekannt.

d) Altstandorte im Plangebiet

Im Plangebiet befinden sich die Altstandorte mit den Kataster-Nrn. 1195 und 1262. Diese Flächen wurden basierend auf einer Nutzungsrecherche einer Gefährdungsabschätzung unterzogen.

Altstandort AS 1262

Im Bereich der Fläche AS 1262 (ehem. Waggonschuppen, Wartungsgruben, Waschplatz) wurde eine im Mittel 2 m mächtige (lokal max. 3,50 m), flächige Auffüllung aus Aschen, Schlacken und Bauschuttbeimengungen angetroffen, die lokal Gehalte von Schwermetall und Mineralölkohlenwasserstoff sowie an mehreren Stellen auffällige Gehalte an polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) aufweist. Die Schadstoffgehalte sind an die Auffüllung gebunden.

Altstandort AS 1195

Im Bereich des Altstandortes AS 1195 (ehemaliges Bahnhofsgelände Oberkassel) haben sich entsprechend der Nutzungsrecherche nach Aufgabe der Güterbahnhofsnutzung unterschiedliche Gewerbebetriebe (Kfz-Werkstätten, Tankstelle, Schrotthandel, Maschinen-Apparatebau, Metallverarbeitung/Lackiererei) mit entsprechendem Bodenbelastungsverdacht angesiedelt. Diese Flächen einschließlich der Gleisanlagen wurden durch umfangreiche Bodenuntersuchungen betrachtet.

Die Bodenansprache dieser Untersuchungen ergab eine im Mittel 1,50 m mächtige, flächige Auffüllung, die aus Erdaushub mit Beimengungen aus Asche, Schlacke, Bauschutt, Ziegelbruch und Betonstücken besteht. Unterhalb der geringmächtigeren Auffüllungsbereiche liegt eine in großen Teilen der Fläche vorhandene Schluffschicht vor.

Die chemischen Analysenergebnisse der Bodenproben ergaben flächige auffüllungs- und nutzungsbedingte Schwermetallbelastungen (Schrottplätze), sowie lokale auffüllungs- und nutzungsbedingte PAK- und Mineralölbelastungen, die sich auf die Auffüllung beschränken.

Teilbereich Metallverarbeitung/ Lackiererei

Nutzungsbedingte, sanierungsbedürftige Bodenluftbelastungen durch chlorierte Kohlenwasserstoffe (CKW) wurden im Bereich der ehemaligen Metallverarbeitung/Lackiererei des Altstandortes 1195 auf dem Güterbahnhofsgelände angetroffen, die auch zu auffälligen CKW-Gehalten (40-50 µg/l) im Grundwasser geführt haben. Zwecks Sanierung der Bodenluftbelastung wurde ein Sanierungskonzept erstellt, das die Grundlage für einen öffentlich-rechtlichen Vertrag darstellt, der mittlerweile abgeschlossen wurde. Die Bodenluftsanierung und die Grundwasserüberwachung wurden seit September 2004 erfolgreich durchgeführt und sind mittlerweile abgeschlossen.

Die Flächen der Altstandorte AS 1195 und AS 1262 werden gemäß § 9 Abs. 5 BauGB gekennzeichnet.

In Abhängigkeit geplanter Neunutzungen sind ggf. weitere Maßnahmen (Bodenauftrag, Untersuchungen etc.) erforderlich. In den nachfolgenden Baugenehmigungsverfahren wird die Durchführung der entsprechenden Maßnahmen durch Aufnahme von Nebenbestimmungen geregelt. Hierdurch werden die Vorgaben des BauGB zur Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse und zur Berücksichtigung der Umweltbelange eingehalten.

Bei der Entsorgung von bautechnisch-bedingtem Aushub ist aufgrund der vorhandenen belasteten Auffüllungen mit erhöhtem Kostenaufwand (Aushubbetrachtung, Separierung, fachgutachterliche Begleitung) zu rechnen.

4.4 Wasser

a) Grundwasser

Entsprechend den dem Umweltamt - Untere Umweltschutzbehörde - vorliegenden Erkenntnissen liegen die höchsten ermittelten Grundwasserstände für das Plangebiet bei 33 m ü. NN (HHGW 1926 - höchster dem Umweltamt bekannter Grundwasserstand). Bei einer Geländeoberkante von 34 - 35 m ü. NN beträgt der minimale Flurabstand 1 - 2 m. Deshalb sind bei tiefreichenden Bauvorhaben durch sachverständige Fachplaner im Auftrag der Bauherren die maßgeblichen Grundwasserstände ermitteln zu lassen und gegebenenfalls technische Sicherungsmaßnahmen für die Untergeschosse vorzusehen.

Außerhalb des Plangebietes, im Grundwasserzustrom an der Schanzenstraße, befindet sich der Altstandort AS 1121 (ehemalige chemische Industrie). Bei Untersuchungen dieser Fläche wurden massive Boden-/Bodenluft- und Grundwasserverunreinigungen mit chlorierten Kohlenwasserstoffen (CKW) festgestellt. Der weitere Grundwasserabstrom dieser Fläche, der in das Plangebiet Bahnhof Oberkassel hineinreicht, zeigt aktuelle CKW-Gehalte von 10-50 µg/l. Die CKW-Konzentrationen im übrigen Plangebiet waren in den frühen 90er Jahren erhöht, liegen aber jetzt mit Ausnahme der genannten Verunreinigungen im Abstrom des Altstandortes AS 1121 in der Regel unter 10 µg/l.

Im gesamten linksrheinischen Bereich, besonders aber auch im Nahbereich zum ehemaligen Güterbahnhof, werden bis heute immer noch Spuren an Pestiziden im Grundwasser nachgewiesen. Möglicherweise stammen diese u. a. aus der Gleisbehandlung mit Herbiziden.

Aufgrund der Lage in der Rheinschlinge finden sich Pharmakakonzentrationen von rund 0,1 µg/l im Grundwasser wieder, im wesentlichen Carbamazepin.

Sollten Grundwasserentnahmen im Rahmen von Baumaßnahmen vorgesehen werden, ist gutachterlicherseits mittels hydraulischer Nachweise zu belegen, dass dadurch keine horizontale oder vertikale Ablenkung der dem Plangebiet zuströmenden CKW-Grundwasserverunreinigung erfolgt oder durch geeignete Gegenmaßnahmen sicherzustellen, dass nachteilige Auswirkungen vermieden werden. Es ist sicherzustellen, dass die Grundwassersanierung der CKW-Verunreinigung nicht erschwert oder gar unmöglich gemacht wird.

Aufgrund der Grundwassersituation (CKW- und Pestizid-Konzentrationen, teilweise sehr hohe Grundwasserstände) ist im Rahmen von Baumaßnahmen mit erhöhtem Aufwand/Kosten (Voruntersuchung, Überwachung, Abreinigung, zusätzliche Förderung für Gegenwasserhaltungen, ggf. erhöhte Ableitungskosten) zu rechnen.

b) Niederschlags- und Abwasserbeseitigung

Eine Versickerung des anfallenden, gesammelten Niederschlagswassers ist auf Grund der vorhandenen Grundwasserbelastungen, der flächigen Bodenbelastungen, des Bodenaufbaus (abdeckende Schluffschicht) und der hohen Grundwasserstände nicht erlaubnisfähig.

Nach Abwasserbeseitigungskonzept ist die Errichtung eines neuen Trennkanalsystems vorgesehen, so dass die Entwässerung künftig über ein Trennsystem erfolgt, wodurch die Vorgaben zur ortsnahe Niederschlagswasserbeseitigung des § 51a Landeswassergesetz (LWG NW) eingehalten werden. Bis zur Inbetriebnahme dieses neuen Trennkanalisationsnetzes wird das gesammelte Niederschlagswasser vorübergehend in das vorhandene Mischwassersystem eingeleitet.

c) Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

d) Wasserschutzzonen

Der westliche Bereich des Plangebietes befindet sich in der Wasserschutzzone III des Wasserschutzgebietes Lörick. Die gültige Wasserschutzgebietsverordnung und die Vorgaben der Wasserstudie Lörick aus dem Jahr 2000 sind zu berücksichtigen.

4.5 Luft

a) Lufthygiene

Die lufthygienische Situation wird in dem Plangebiet nach den vorliegenden Informationen überwiegend von Verkehrsemissionen dominiert und ist im Rahmen eines lufthygienischen Ausbreitungsgutachtens simuliert worden. Bei den heutigen Verkehrsmengen ist im überwiegenden Teil des Plangebietes nicht mit Grenzwertüberschreitungen der 22. Bundes-Immissionsschutzverordnung - insbesondere bezüglich der Luftschadstoffe Stickstoffdioxid (NO_2) und Feinstaub (PM_{10}) - zu rechnen. Die Planung lässt erwarten, dass auch zukünftig die Grenzwerte nicht erreicht bzw. überschritten werden.

Um die lufthygienische Zusatzbelastung für die Umgebung zu minimieren, wird die Freisetzung von Luftschadstoffen durch entsprechende Festsetzungen beschränkt.

b) Umweltfreundliche Mobilität

Das Plangebiet ist durch fünf Stadtbahn- und fünf Buslinien im Bereich des Bel-senplatzes bzw. der Hansaallee überdurchschnittlich gut an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angeschlossen, wenn man die allgemeine Dichte des ÖPNV-Netzes in Düsseldorf zu Grunde legt.

Die gute und gefahrlose Durchquerbarkeit des Plangebietes wird durch die autoarme Gestaltung von öffentlichen Räumen und die gute Anbindung an die Umgebung über entsprechende Gehrechte für Fußgänger und Fahrrechte für Radfahrer sichergestellt.

c) Energie

Aufgrund der Errichtung von Wohn-, Misch- und Kerngebieten auf der Fläche des ehemaligen Güterbahnhofes ist hier zukünftig ein erhöhter Energiebedarf zu erwarten. Die im Folgenden aufgeführten planerischen Grundsätze sollten berücksichtigt werden, um den zukünftigen zusätzlichen Energiebedarf zu minimieren:

- Zukünftige Baukörper sollten möglichst kompakt ausgeführt werden, um Wärmeverluste gering zu halten.
- Eine Gebäudehauptseite sollte nach Süden ausgerichtet werden, um solare Energiegewinne zu maximieren. Die Ausrichtung der Baufelder im Plangebiet ist energetisch günstig und lässt eine überwiegende Ausrichtung der Hauptfassaden nach Süden erwarten.
- Zum Schutz vor Überhitzung im Sommer sollte gleichzeitig ein geeigneter Sonnenschutz an der Gebäudeaußenseite installiert werden.
- Zur Vermeidung von Verschattung steigen die Geschossigkeiten der Baukörper im Plangebiet von Süden nach Norden an. Es sind außerdem ausreichende Abstände zwischen den Baukörpern einzuhalten.
- Eine über die Vorgaben der Energieeinsparverordnung (EnEV) hinausgehende Wärmedämmung der Gebäudehülle ist aus energetischer Sicht empfehlenswert und im Sinne einer Gesamtkostenrechnung auch wirtschaftlich.

Zur Erzeugung von Wärmeenergie sollten möglichst effiziente Technologien eingesetzt werden. In Betracht kommt der Einsatz einer Wärmezentrale unter Nutzung von Kraft-Wärme-Kopplung. Ebenso ist die Verwendung regenerativer Energieträger wie Sonne oder Erdwärme vorteilhaft.

Solarenergetische Anlagen können problemlos auf begrünten Dachflächen errichtet werden, der Wirkungsgrad der Solaranlage wird hierdurch in den heißen Sommermonaten gesteigert.

Das Plangebiet verfügt über ein gutes geothermisches Potential, sodass hier eine rationelle Nutzung von Erdwärme möglich ist.

Ein Fernwärmeanschluss ist in den linksrheinischen Stadtgebieten nicht vorhanden.

4.6 Stadtklima

Ausgangssituation

Das Gebiet des ehemaligen Oberkasseler Bahnhofs liegt nach der „Klimaanalyse der Landeshauptstadt Düsseldorf 1995“ eingebettet in den klimatischen Lastraum der verdichteten Innenstadtrandgebiete (nach Norden und Osten) und grenzt im Süden an einen städtischen Grünzug mit bio- und immissionsklimatischer Bedeutung (Klimaanalyse der Landeshauptstadt Düsseldorf, 1995).

Die Planungsempfehlungen der Klimaanalyse zielen insgesamt auf eine Begrünung und Entsiegelung von Flächen, sowie die Sicherung, den Ausbau der Vernetzung sowie die Schaffung von Grün- und Freiflächen in diesem Bereich. Aus stadtklimatischer Sicht sollten die konkreten Bebauungsplanungen unbedingt den Ausbau der Grünverbindung zwischen den Freiflächen im Südwesten und dem sich jenseits der Hansaallee anschließenden Grünzug im Nordosten integrieren.

Planung

Zurzeit strömt vom Rhein aus Nordosten über den Grünzug, welcher von der Niederkasseler Rheinaue über die Habsburgerstraße, die Bezirkssportanlage und am Stadtbad vorbeiführt, dem Plangebiet Frischluft zu. Allerdings wird die Zufuhr schon heute durch das Rheinbahnhaus behindert. Vor allem bei strahlungsarmen Schwachwindwetterlagen sind - bedingt durch den lokalen Wärmeinseleffekt - entlang dieser Klimaschneise Flurwinde zu erwarten, die dem neuen Stadtquartier zugute kommen könnten. Eine Durchströmbarekeit des Plangebietes entlang dieser bislang fehlenden Grünverbindung wäre für die bioklimatische Situation der Wohn-, Misch- und Kerngebiete und für den Luftmassenaustausch in beide Richtungen von großer Bedeutung.

Durch die vorgesehene Bebauung im Teilbaugebiet MK 5 wird die durch die Klimanalyse dringend geforderte Grünverbindung dauerhaft gekappt. Insbesondere die aus Nordosten kommende Frischluft kann dann kaum noch wirkungsvoll in die Wohnbereiche des neuen Stadtquartiers hineingetragen werden. Insbesondere ein - nach den Festsetzungen zulässiger - Gebäuderiegel entlang der Hansaallee stellt sich als Luftmassenbarriere den Planungszielen der Klimanalyse entgegen. Der Abstand zwischen den Baulinien/Baugrenzen der Baufelder WA 2 und WA 3 im Verlauf der Planstraße D beträgt aus städtebaulichen Gründen 22 m. Um eine ausreichende Belüftung sicherzustellen, wäre bei einer maximal viergeschossigen Bebauung eine rund 29 m (doppelte Breite der Gebäudehöhe von max. 14,40 m) breite Lüftungsschneise zwischen dem geplanten Park und der Grünverbindung nördlich der Hansaallee erforderlich gewesen.

Der im zentralen südlichen Bereich geplante Park mit einer Größe von ca. 2 ha stellt sich als ausreichend große klimawirksame Grünfläche dar. Diese vorhandenen Potentiale sollten als klimatisch wirksamer Grünzug von der Niederkasseler Rheinaue über den neuen Park im Plangebiet bis zum Greifweg ausgebildet werden. Bei Neuplanungen im Bereich Greifweg sollte auch eine Anbindung an die südlicher gelegenen Grünflächen angestrebt werden.

Die geplante Bebauungsstruktur, mit offenen, jedoch vergleichsweise kleinen Blockinnenhöfen ist ungeeignet, um ein eigenständiges positives Mikroklima auszubilden. Im Quartier selbst wird sich die Dichte eher in einer Verschlechterung der mikroklimatischen Verhältnisse niederschlagen. Nach den Empfehlungen der Klimanalyse sollte eine Bebauungsstruktur geschaffen werden, deren Blockinnenhöfe möglichst eine Mindestgröße von 4.000 m² aufweisen und vollständig begrünt sein sollten. Es kann davon ausgegangen werden, dass die stärkere Verdichtung insgesamt zu einer Verschlechterung der thermischen Situation, über das Gesamt-Plangebietes gesehen, führt. Bei austauscharmen Strahlungswetterlagen wird die nächtliche Abkühlung im Plan-Zustand um geschätzte 2° Celsius geringer ausfallen als dies derzeit der Fall ist.

Um im unmittelbaren Nahbereich das Klima und die Luftqualität günstig zu beeinflussen, werden Dach- und Tiefgaragenbegrünungen festgesetzt sowie Vorgaben zur Bepflanzung nicht überbauter Flächen getroffen.

4.7 Kulturgüter und sonstige Sachgüter

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich folgende Baudenkmäler:

- Belsenplatz 2
- Hansaallee 11

Der südöstliche Teil des Plangebietes mit dem Grundstück Belsenplatz 2 befindet sich außerdem im Denkmalbereich Oberkassel, der sich weiter östlich außerhalb der Plangebietsgrenzen fortsetzt.

Außerhalb des Geltungsbereichs befindet sich u.a. das Baudenkmal Schanzenstraße 54a, welches inzwischen saniert und für Wohnzwecke hergerichtet wurde. Die Neubebauung im Teilbaufeld MI 1 wird nicht zu einer Beeinträchtigung des Denkmals führen.

Weitere relevante Kultur- und Sachgüter sind im Plangebiet nicht bekannt. Bestehende (Wohn-) Nutzungen werden durch die Festsetzungen des Bebauungsplans gesichert.

5. Geprüfte anderweitige Lösungsmöglichkeiten

In einem Mitte der neunziger Jahre durchgeführten städtebaulichen Wettbewerb für ein größeres Gebiet waren verschiedene Entwürfe überschlägig auf ihre Umweltverträglichkeit hin untersucht worden. Die vorliegende Planung ist eine neue Konzeption, da der Siegerentwurf des seinerzeitigen Verfahrens nicht realisiert werden konnte. Weitere Alternativen liegen in Folge dessen aktuell nicht vor und konnten daher auch nicht geprüft werden.

6. Nullvariante

Da für die Bereiche der früheren Gleisanlagen bisher nicht die Art der baulichen Nutzung festgelegt war, wären dort gewerbliche Nutzungen in größerem Umfang zulässig, da auch in der Umgebung überwiegend gewerbliche Nutzungen planungsrechtlich zulässig sind und nur deren Schutzbedarf berücksichtigt werden müsste.

Dies würde zu höheren Lärmimmissionen an den heute schon vorhandenen oder planungsrechtlich zulässigen empfindlichen Nutzungen in der Umgebung führen, z.B. an der Wohnnutzung Am Heerdter Sandberg bis zum westlichen Rand des Plangebietes, an den Mischnutzungen im östlichen Bereich des Greifweges und an den Wohnnutzungen nördlich der Hansaallee und südlich des Greifweges. Die Planung eröffnet auch die Perspektive, im Bereich zwischen Greifweg und Schanzenstraße zukünftig ebenfalls Wohnnutzung zu entwickeln.

Ohne die in Aussicht stehende Neubebauung wäre die Bodenluftsanierung der CKW-Verunreinigung im Bereich des Altstandortes 1195 (ehem. Bahnhof Oberkassel, Teilbereich ehem. Metallverarbeitung/ Lackiererei) nicht zeitnah durchgeführt worden. Im übrigen Bereich des Altstandortes und der Gleisanlagen liegen im Mittel 1,50 m mächtige flächige Auffüllungen mit Schwermetall- und PAK-Belastungen vor, die insbesondere in unversiegelten Bereichen eine latente Grundwasserbeeinträchtigung darstellen. Bei Unterbleiben der geplanten Bebauung und den damit verbundenen Tiefgaragen würden die vorhandenen Bodenbelastungen am Ort verbleiben. Dadurch würden das momentane Schadstoffpotential der Auffüllung und damit das Gefährdungspotential für das Grundwasser nicht verringert, sondern weiterhin bestehen. Gleiches gilt für vorhandene Restbelastungen der behandelten Gleisanlagen durch Pestizide und Holzschutzmittel.

Weiterhin beständen ggf. teilweise vorhandene unzureichende Entwässerungseinrichtungen (Gruben, Schächte etc.) weiterhin und die gesamte Entwässerungssituation würde nicht neu geordnet.

Das Bebauungsplanverfahren trägt somit insgesamt zu einer Verbesserung des Bodenzustandes und des Grundwassers bei. Durch die Erläuterungen der Wasserstudie für das Einzugsgebiet des Wasserwerkes Lörick des Jahres 2000 wird diese Einschätzung bestätigt, da insbesondere zusätzlich zur Aufnahme von Bodenbelastungen bei Umsetzung der Planung eine Reduzierung von umweltrelevanten Gewerbe- und Industrieflächen erfolgt. Der aktuelle Planungsentwurf sieht gleichartige Bodeneingriffe und Nutzungsszenarien vor.

Die von der aktuellen Situation ausgehenden Prognosen für die Entwicklung der Naturhaushaltfunktionen sowie der Freiraum- und Spielflächenversorgung und -ausstattung stehen in unmittelbarem Zusammenhang mit der Stabilität der Nutzungen.

Die offenen Schotterflächen werden sich innerhalb weniger Jahre schnell wiederbe-grünen und über ruderale Gras- und Staudenfluren sowie Gehölzbestände bis hin zum Wald entwickeln. Regulierende Eingriffe durch die Grundstückseigentümer kön-nen die Entwicklung in jedem Stadium stoppen und von neuem beginnen lassen; darüber hinaus sind kleinteilige Zwischennutzungen wie entlang des Greifweges denkbar, die die Sukzession ebenfalls - vorübergehend - aufhalten. Mit der Auswei-sung einer Grünfläche werden daher nun im Plangebiet erstmals dauerhaft Vegetati-onsflächen festgeschrieben.

7. Geplante Überwachungsmaßnahmen (Monitoring)

Die gutachterlich prognostizierten Verkehrslärmimmissionen sind anhand der regel-mäßig aktualisierten Verkehrslärmkarte der Landeshauptstadt Düsseldorf auf Abwei-chungen zu überprüfen.

Unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemäß § 4c Baugesetzbuch können für das Schutzgut Wasser im Rahmen der regelmäßigen Grundwasserüber-wachung (Grundwasserstände und Grundwassergüte) überprüft werden. Sollten bei den Erdarbeiten zukünftiger Bauvorhaben unvorhergesehene Bodenverunreinigun-gen erkannt werden, so können diese, falls erforderlich, dann über ein spezielles Mo-nitoring (z.B. gutachterliche Begleitung von Sanierungs- oder Sicherungsmaßnah-men) überwacht werden.

Es kann davon ausgegangen werden, dass eine Beobachtung der Luftschadstoffbe-lastung des Plangebietes mittels der stadtweiten kontinuierlichen Luftgüteüberwa-chung ausreichend ist.

Um die Auswirkungen der Baumaßnahmen auf die streng geschützten Tierarten zu überprüfen, ist ein faunistisches Fachgutachten 2 Jahre nach Fertigstellung der öf-fentlichen Grünfläche und 2 Jahre nach Fertigstellung des letzten Bauabschnittes der Hochbebauung (WA 4 + WA 5) zu fertigen und in Abstimmung mit der Unteren Land-schaftsbehörde sind, falls im Gutachten als Ergebnis so festgestellt, ergänzende Maßnahmen im Sinne des Artenschutzes umzusetzen.

Die Umsetzung und Entwicklung der festgesetzten grünplanerischen Maßnahmen wird durch die Untere Landschaftsbehörde beobachtet werden. Die nicht versiegelte Fläche ist festzustellen und mit der Versiegelungsprognose zu vergleichen.

Auch Auswertungen der Beschwerdedatenbanken der Bezirksregierung und des kommunalen Umweltamtes sind für das Monitoring heranzuziehen, um insbesondere unerwartete Umweltauswirkungen zu ermitteln.

Das Monitoring beginnt 5 Jahre nach Ende der öffentlichen Auslegung und ist in einem 5-Jahres Turnus regelmäßig durchzuführen. 5 Jahre nach Beendigung der Bauarbeiten ist die Überwachung der Umweltauswirkungen letztmalig durchzuführen.

8. Weitere Angaben

Die verwendeten technischen Verfahren und Regelwerke zur Ermittlung der Schutzgut bezogenen Auswirkungen sind gegebenenfalls in den jeweiligen Fachkapiteln bzw. in den zugrundeliegenden Gutachten erläutert. Auch Art und Umfang der erwarteten Emissionen können gegebenenfalls den jeweiligen Fachabschnitten des Umweltberichtes entnommen werden. Technische Lücken und fehlenden Kenntnisse sind im vorliegenden Bebauungsplan nicht bekannt.