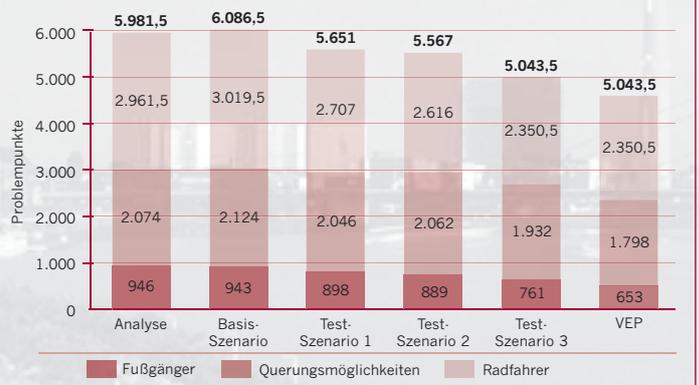
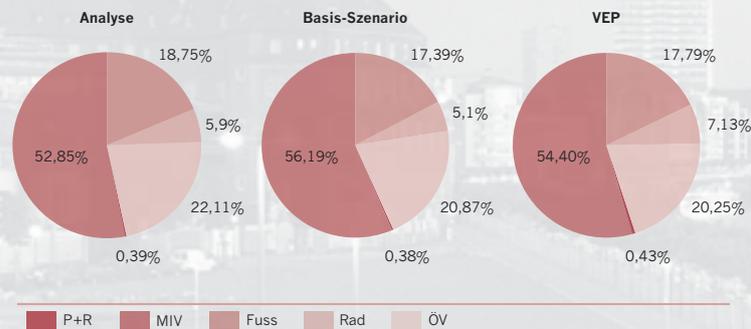




VEP – Verkehrs- entwicklungsplan Landeshauptstadt Düsseldorf

Der Verkehrs- entwicklungsplan bis 2020

Modal-Split gesamt



| | |
|--|----|
| Vorwort | 05 |
| Einleitung | 06 |
| 1. Zusammenfassung des Untersuchungsverlaufs | 08 |
| 2. Allgemeine Ziele der Verkehrsentwicklungsplanung | 11 |
| 3. Darstellung wesentlicher Zwischenergebnisse | 12 |
| 4. Konzepte | 13 |
| 4.1 Vorbemerkungen | 13 |
| 4.2 Funktionale Gliederung des Straßennetzes für den MIV | 14 |
| 4.2.1 Straßennetz | 16 |
| 4.3 ÖV-Netz | 19 |
| 4.4 Radverkehr | 24 |
| 4.5 Fußgängerverkehr | 26 |
| 4.6 Straßenräumliches Handlungskonzept | 28 |
| 4.7 Wirtschaftsverkehr | 30 |
| 4.8 Parken | 34 |
| 4.9 Handlungskonzept ÖV-Beschleunigung | 37 |
| 4.10 Innenstadt | 39 |
| 4.11 Verkehrssystemmanagement in Düsseldorf ViD | 41 |
| 4.12 Mobilitätsmanagement | 43 |
| 4.13 Umwelt und Sicherheit | 45 |
| 5. Wirkungsanalysen | 50 |
| 5.1 Modal-Split und Fahrleistung | 54 |
| 5.2 Verkehrsnetze und Belastungen | 58 |
| 5.2.1 Motorisierter Individualverkehr | 58 |
| 5.2.2 Öffentlicher Verkehr | 60 |
| 5.2.3 Erreichbarkeitsanalysen | 62 |
| 5.3 Straßenräumliche Analysen | 65 |
| 5.3.1 Straßenräumliche Verträglichkeit | 65 |
| 5.3.2 Betroffenheit durch Lärm | 68 |
| 5.3.3 Schadstoffemissionen | 71 |
| 5.4 Verkehrssicherheit | 73 |
| 5.5 Kostenschätzung | 74 |
| 6. Dialog | 75 |

HEILIGENHAUS

RATINGEN

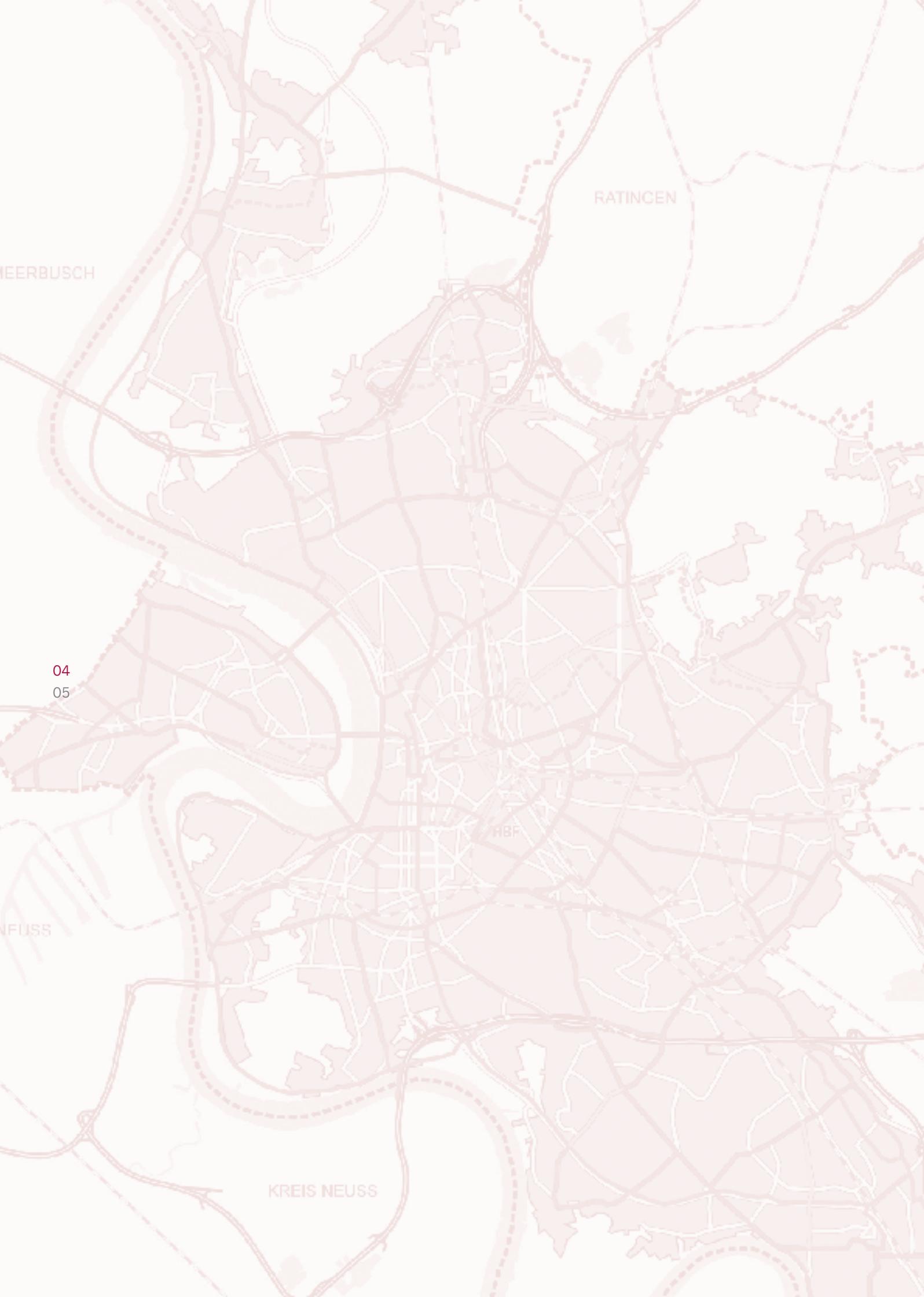
KREIS METTMANN

METTMANN

ERKRATH

KREIS NEUSS

HILDEN



RATINGEN

MEERBUSCH

04
05

HBF

FUSS

KREIS NEUSS

Mit Weitblick in die Zukunft

Schon heute für den Verkehrsbedarf von morgen planen

Die Entwicklung der Landeshauptstadt Düsseldorf als Metropole am Rhein zeichnet sich durch ein stetiges Wirtschaftswachstum und - damit verbunden - durch ein wachsendes Mobilitätsbedürfnis der Bewohner sowie der Berufspendler und Besucher der Stadt aus. Vor diesem Hintergrund stellt sich für die Verkehrsplanung der Stadt die Aufgabe, die Entwicklung des Oberzentrums Düsseldorf als nationalen und internationalen Wirtschaftsstandort zu unterstützen, die lokale Wirtschaft und den Handel zu stärken und eine dynamisch fortschreitende Stadtentwicklung mit der Steigerung der Attraktivität Düsseldorfs als Wohnstandort sowie der Verbesserung der Umweltbedingungen und der Verkehrssicherheit in Einklang zu bringen.

Hiervon ausgehend wurde auf der Basis einer umfassenden Analyse des aktuellen Verkehrsgeschehens sowie von Szenarien zur Bewertung von Maßnahmen und Maßnahmenbündeln der Verkehrsplanung und des Verkehrsmanagements ein Zielkonzept mit dem Zeithorizont 2020 erarbeitet und im Rat und seinen Gremien zur Diskussion gestellt. Nicht unerwähnt bleiben darf in diesem Zusammenhang, dass von Beginn an neben Vertretern der Ratsfraktionen alle relevanten Verbände und Interessengruppen im Rahmen von Diskussionsforen sowie die Bürgerinnen und Bürger der Stadt im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit durch Broschüren und Ausstellungen in den Erarbeitungsprozess einbezogen worden sind.

Auf dieser Basis hat der Rat der Stadt am 09. November 2006 den 1. Verkehrsentwicklungsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf (VEP 2020) in der vorliegenden Fassung beschlossen. Damit wurde der Verwaltung für die nächsten 15 Jahre ein verbindlicher

Handlungsrahmen für die Verkehrsplanung sowie die Umsetzung verkehrlicher Maßnahmen gegeben. Auch wenn der Verkehrsentwicklungsplan noch keine rechtlich verbindliche Außenwirkung entfaltet, da die hierin aufgeführten Einzelmaßnahmen vor ihrer jeweiligen Umsetzung den zuständigen Ratsgremien zur abschließenden Entscheidung vorzulegen sind, bin ich davon überzeugt, dass damit eine verlässliche und zukunftsfähige Grundlage für eine nachhaltige Stadt- und Verkehrsentwicklung geschaffen wurde, deren konsequente Umsetzung ein ebenso lohnendes Ziel ist wie die im VEP 2020 formulierten Zielsetzungen selbst.



Werner Leonhardt,
Verkehrsdezernent

Das Zielkonzept – machbar und wirksam

Mit dem Beschluss des Verkehrsentwicklungsplanes durch den Rat im November 2006 hat die Verwaltung ein geeignetes Instrumentarium erhalten, durch dessen Umsetzung sich die Situation für alle Verkehrsteilnehmer in Düsseldorf deutlich verbessern wird.

Die Ziele der Verkehrsentwicklungsplanung sind vielfältig. Zusammenfassend können folgende Handlungsleitlinien für die Zukunft formuliert werden:

■ Unterstützung einer dynamischen Stadtentwicklung durch eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur

Die Steigerung der Funktionalität und Erreichbarkeit im Individualverkehr ist eine Kernaufgabe der Verkehrsplanung. Dabei spielt nicht nur der weitere Ausbau des Straßennetzes, wie z. B. im Medienhafen, mit der Ortsumgehung Oberbilk oder der Entlastungsstraße für Derendorf, eine wichtige Rolle. Der Einsatz moderner Informations- und Steuerungsmöglichkeiten wie das Verkehrssystemmanagement und das Mobilitätsmanagement sind hierbei zukunftsweisend und werden daher weiter ausgebaut.

Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat heute schon ein nachgewiesenermaßen dichtes öffentliches Verkehrsnetz. Auch hier tragen unterschiedliche Maßnahmen des VEP zur Verbesserung der Mobilität bei. Als herausragende Maßnahme ist dabei sicherlich der Bau der Wehrhahn-Linie zu nennen. Aber auch die Pendler hat der VEP im Blick. Speziell durch die Einführung eines Schnellbussystems soll die Zahl der Pendler, die den öffentlichen Nahverkehr nutzen, erhöht werden und so mehr Menschen aus der Region mit Bus und Bahn nach Düsseldorf kommen.

■ Ausbau des Wirtschaftsstandortes Düsseldorf und Stärkung der lokalen Wirtschaft und des Handels

Dies bedingt ein leistungsfähiges Verkehrssystem für alle Verkehrsmittel, welches die innere und äußere Erreichbarkeit sicherstellt sowie eine attraktive Gestaltung der Straßenräume. Hierbei liegt auch das Augenmerk auf einer raschen Warenverteilung bei geringeren Beeinträchtigungen durch den Schwerverkehr auf der Straße.

■ Stärkung der Nahmobilität und damit des Wohnstandortes Düsseldorf

Eine attraktivere Gestaltung der Straßenräume und der Ortszentren kommt auch der Verbesserung der Nahmobilität und der Steigerung des Wohnstandortes Düsseldorf zu Gute. Die konsequente Verkehrsberuhigung von Wohnquartieren, die Entlastung des Straßenraumes von parkenden Fahrzeugen durch Bewohnerparken und/oder Quartiersgaragen, sowie die verkehrliche Entlastung von angebauten Straßenräumen sind weitere wichtige Handlungsfelder. Probleme zu enger Gehwege, zu wenig Querungsmöglichkeiten und fehlender Radverkehrsanlagen können mit einer Kombination von Maßnahmen im bestehenden Netz und entlastender neuer Infrastruktur am wirkungsvollsten entschärft werden.

■ Sicherung der Mobilität für alle Düsseldorfer

Hierbei legt der VEP den Fokus auf die Einbeziehung der Belange älterer Menschen, von Kindern und Mobilitätsbehinderten gleichermaßen wie die Belange von Autofahrern, Radfahrern, Fußgängern und Bus- und Bahnbenutzern.

■ Förderung des Radverkehrs

Die Landeshauptstadt will den eingeschlagenen Weg der Radverkehrsförderung in den nächsten 15 Jahren konsequent fortführen. So soll bis 2020 ein komfortables, zusammenhängendes und sicheres gesamtstädtisches Hauptradwegenetz bereitstehen.

■ Verbesserung der Verkehrssicherheit

Auch in der Zukunft wird die Verbesserung der Verkehrssicherheit ein zentraler Handlungsschwerpunkt der Verwaltung sein. Der VEP setzt dabei nicht nur auf zukunftsweisende, öffentlichkeitswirksame Kampagnen. Viele Unfallschwerpunkte, insbesondere für Fußgänger und Radfahrer, werden im Zuge von Straßenumbauten sicherer.

■ Verbesserung der Umweltbedingungen

Die Reduzierung der Belastung der Bevölkerung durch Lärm und Schadstoffe ist ein weiteres Aufgabenfeld des VEPs. Trotz eines Anstieges des Pkw-Besitzes und trotz steigender Pendlerzahlen kann die Verkehrsbelastung durch geeignete Maßnahmen vermindert werden.

■ Finanzieller Spielraum

Bei allen geplanten Maßnahmen und kreativen Lösungsansätzen ist zu beachten, dass alle Vorhaben angesichts begrenzter Ressourcen finanzierbar sein müssen. Nach einer groben Kostenschätzung belaufen sich die reinen Investitionskosten für die beschriebenen Maßnahmen bis 2020 auf ca. 1,35 Milliarden Euro. Bei unveränderter Zuschusssituation können die aufgeführten Maßnahmen zum Jahr 2020 umgesetzt werden.

■ Dialog auch in Zukunft

Das Amt für Verkehrsmanagement wird bei der Umsetzung des Verkehrsentwicklungsplans den Weg des Dialogs mit Politik, Verkehrsbetrieben, Verbänden und Bürgerinnen und Bürgern auch weiterhin fortführen. Die Verwaltung wird über den Stand der Konkretisierung und die finanzielle Realisierbarkeit der beschriebenen Maßnahmen den zuständigen Fachausschuss ca. alle zwei Jahre informieren. Aufgrund möglicher sich ändernder Rahmenbedingungen oder Zielvorstellungen plant die Verwaltung alle fünf Jahre eine Fortschreibung. Vorrangiges Ziel hierbei ist immer die zukünftige Sicherung der Mobilitätsbedürfnisse der Düsseldorfer und der auswärtigen Besucher und die Gewährleistung der Erreichbarkeit der Landeshauptstadt durch eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur.



Andrea Blome,
Leiterin des Amtes für Verkehrsmanagement

Zusammenfassung des Untersuchungsverlaufs

Dies ist der vierte und letzte Berichtsteil zu den Untersuchungen zum Verkehrsentwicklungsplan (VEP) für die Landeshauptstadt Düsseldorf.

Der erste Teil befasste sich mit den Ergebnissen der **Analyse** des Verkehrssystems und Verkehrsgeschehens in Düsseldorf aus dem Jahr 2001. Diese Analyse bezog sich auf alle Verkehrsarten und behandelte neben dem Personen- auch den Wirtschaftsverkehr im Stadtgebiet. Sie ergab ein umfassendes Bild von den Qualitäten und Potenzialen, aber auch von den Defiziten und dem daraus begründeten Handlungsbedarf im städtischen Verkehrssystem.

Teil 2 erläuterte die grundlegenden **Rahmenbedingungen der Verkehrsentwicklung**, die in Düsseldorf bis zum Jahr 2015 wirksam werden. Außerdem wurde das **Basis-Szenario** vorgestellt. Es macht deutlich, wie sich der Verkehr im Stadtgebiet aufgrund der Rahmenbedingungen bis zum Jahr 2015 entwickeln würde, wenn nur die bereits beschlossenen oder in Umsetzung befindlichen Maßnahmen berücksichtigt würden. Es bietet damit zugleich eine Vergleichsbasis für weitergehende Maßnahmenkonzepte. Szenarien sind Bilder einer denkbaren oder absehbaren Entwicklung. Sie beschreiben „was wäre wenn“, das heißt im Zusammenhang mit dem VEP:

- Was wäre, wenn unter Berücksichtigung der allgemeinen Entwicklungstendenzen – allen voran die Bevölkerungs-, Beschäftigten- und Motorisierungsentwicklung – bestimmte Maßnahmen der Verkehrsentwicklungsplanung umgesetzt würden?
- Was würde dies für die Auslastung der Straßen und öffentlichen Verkehrsmittel, die Erreichbarkeit wichtiger Standorte im Stadtgebiet, die Bedingungen im Rad- und Fußgängerverkehr, die Verkehrssicherheit, Lärm- und Luftbelastung im Stadtgebiet bedeuten?
- Welche Maßnahmenkonzepte scheinen demnach besonders hilfreich, um die verkehrs- und umweltbedingte Gesamtsituation im Untersuchungsgebiet nachhaltig zu verbessern?

In Teil 3 wurden drei **Test-Szenarien** vorgestellt, die bezogen auf den Zielhorizont 2015/2020 unterschiedliche Zukunftsbilder und unterschiedliche Auswirkungen auf die Verkehrsentwicklung ergeben. Damit soll das Spektrum möglicher und sinnvoller Maßnahmenkonzepte für alle Verkehrsarten und deren Verknüpfung aufgezeigt und wirkungsanalytisch untersucht werden.

Als Ergebnis der Wirkungsanalysen zu den Test-Szenarien und deren Bewertung wurde anschließend ein Vorschlag für ein **Zielkonzept** abgeleitet, das dazu geeignet ist, sowohl die, in den Analysen diagnostizierten Problemstellungen, als auch die sich in Zukunft aus der Struktur- und Verkehrsentwicklung ergebenden Fragestellungen soweit möglich zu lösen. Folgende Themenfelder werden dabei im Einzelnen betrachtet:

- Netzkonzepte für alle Verkehrsarten (motorisierter Individualverkehr, öffentlicher Personennahverkehr, Fahrrad- und Fußgängerverkehr),
- Wirtschaftsverkehr auf Straßen und Schienen,
- Parken (ruhender Kraftfahrzeugverkehr),
- Verkehrssicherheit und straßenräumliche Verträglichkeit des motorisierten Verkehrs,
- Umweltauswirkungen des (motorisierten) Verkehrs sowie
- Verkehrs- und Mobilitätsmanagement.

Der Vorschlag für das Zielkonzept wurde nach verwaltungsinterner Abstimmung im November 2005 in den Ordnungs- und Verkehrsausschuss, den Ausschuss für Planung und Stadtentwicklung und dem Umweltausschuss eingebracht. Im Anschluss daran wurde es in den Bezirksvertretungen und der Öffentlichkeit zur Diskussion gestellt.

Der vorliegenden Bericht stellt das Ergebnis dieser Beratungen dar. Gemeinsam mit dem Beschluss des Rates vom 09. November 2006 sind damit die Ziele des Verkehrsentwicklungsplanes für die Landeshauptstadt Düsseldorf für die nächsten 10 bis 15 Jahre definiert.



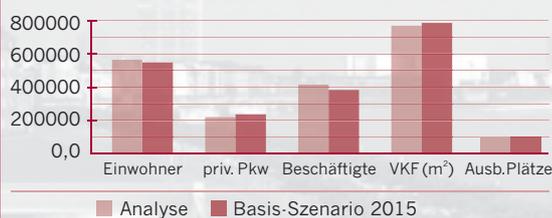
ANALYSE

- Netze und Betrieb: Fußgängerverkehr • Fahrradverkehr • Nahverkehr • Auto (fließend und ruhend) • Wirtschaftsverkehr
- Verkehrs- und Nutzungsstruktur • Netzbelastung
- Straßenräumliche Verträglichkeit • Verkehrssicherheit • Umweltauswirkungen
- Wirkungsanalyse und Bewertung

BASIS-SZENARIO

- Berücksichtigung gesamtgesellschaftlicher Trends • Änderungen der Strukturen der Netze
- Wirkungsanalyse und Bewertung

Strukturen Stadt Düsseldorf. Entwicklung Analyse-Basiszenario



Kfz-Verkehrsleistung. Test-Szenarien zu Basis-Szenarien.



TEST-SZENARIEN

- Ziele • Potenziale • Szenariotypen
- Alternative Netzkonzepte • Straßenräumliche Konzepte • Stadt- und Strukturentwicklung • Verhalten
- Formulierung von 3 Test-Szenarien
- Wirkungsanalyse und Bewertung

ZIELKONZEPT

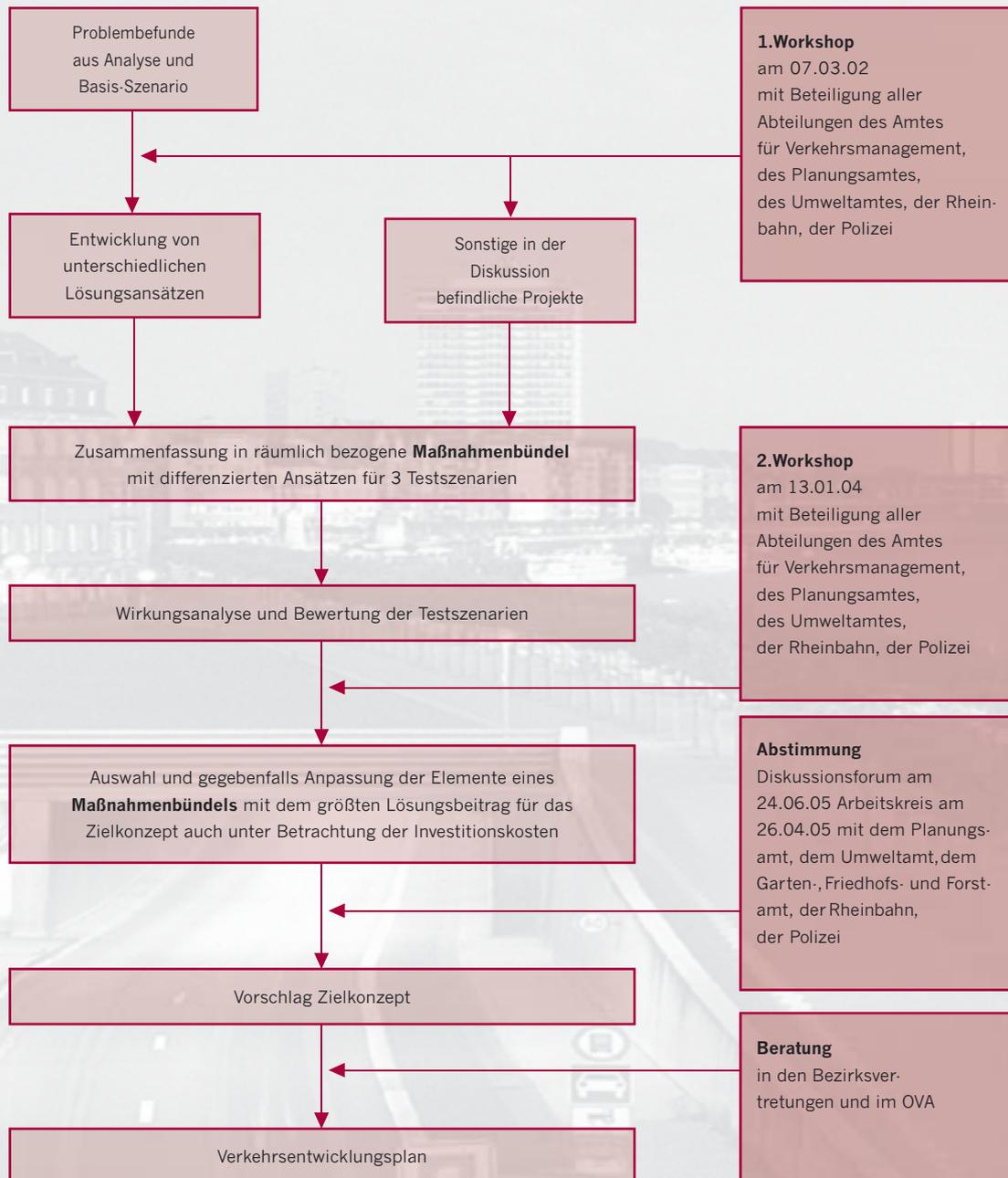
- Festlegung der Maßnahmen auf den Ebenen: Netz, Straßenraum und Verhalten
- Wirkungsanalyse und Bewertung



VERKEHRSENTWICKLUNGSPLAN (VEP)

- **Netzkonzepte:** Straße • Nahverkehr • Fahrrad
- **Straßenräumliches Handlungskonzept:** u.a. mit Maßnahmenvorschlägen für den Fußgängerverkehr
- **Rahmenkonzepte:** ruhender Verkehr • Wirtschaftsverkehr • Verkehrsmarketing • Verkehrssystemmanagement in Düsseldorf • Mobilitätsmanagement

Untersuchungen zum Verkehrsentwicklungsplan Landeshauptstadt Düsseldorf Vorgehen zur Bestimmung der Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans



Allgemeine Ziele der Verkehrsentwicklungsplanung

Die Ziele der Verkehrsentwicklungsplanung sind vielfältig und teilweise widerspricht die Realisierung des einen Zieles dem Erreichen des anderen.

■ **Ausbau des nationalen und internationalen Wirtschaftsstandortes und des Oberzentrums Düsseldorf**

Dies bedingt ein leistungsfähiges Verkehrssystem, das die inneren und äußeren Erreichbarkeiten sicher stellt.

■ **Stärkung der lokalen Wirtschaft und des Handels**

Dies erfordert eine gute innere Erreichbarkeit mit allen Verkehrsmitteln und eine attraktive Gestaltung der Straßenräume.

■ **Unterstützung einer dynamischen Stadtentwicklung durch eine leistungsfähige Verkehrsinfrastruktur**

■ **Steigerung der Attraktivität des Wohnstandortes Düsseldorf**

Hierzu gehören die konsequente Verkehrsberuhigung von Wohnquartieren, die Entlastung des Straßenraumes von parkenden Fahrzeugen durch Bewohnerparken und/oder Quartiersgaragen, die Attraktivitätssteigerung von Straßenräumen und die Stärkung der Nahmobilität.

■ **Verbesserung der Umweltbedingungen**

durch die Reduzierung der Belastung der Bevölkerung durch Lärm und Schadstoffe.

■ **Verbesserung der Verkehrssicherheit**

■ **Sicherung der Mobilität für alle Düsseldorfer**

Dies bedingt die Einbeziehung der Belange älterer Menschen, von Kindern und Mobilitätsbehinderten gleichermaßen wie die Belange von Autofahrern, Radfahrern, Fußgängern und Bus- und Bahnbenutzern.

■ **Alle Vorhaben müssen angesichts begrenzter Ressourcen finanzierbar sein.**

Vor dem Hintergrund differenzierter, u.U. sogar divergierender Zielsetzungen muß im Einzelfall bei jeder Maßnahme sorgfältig abgewogen werden, wann welches Ziel welches Gewicht bekommt. Von daher wurden auch keine pauschalisierenden Zielgrößen wie die Senkung des MIV-Anteils am Modal-Split um X % oder die Reduzierung der Kfz-Fahrleistung um Y % vorgegeben. Erfahrungen aus zahlreichen anderen Städten haben gezeigt, dass solche Vorgaben zudem äußerst selten zu der Realisierung von Maßnahmenpaketen geführt haben, die zum Erreichen der Werte erforderlich gewesen wären. Ein Grund hierfür ist wohl auch darin zu sehen, dass der jeweilige Beitrag von einzelnen Maßnahmen häufig nur sehr ungenau zu beziffern ist und im Einzelfall in der Abwägung dann doch anderen Zielen der Vorrang gegeben wird.



Darstellung wesentlicher Zwischenergebnisse

Als ein Ergebnis der Analyse und der Betrachtung des Basis-Szenarios hat sich gezeigt, dass das Netz für den MIV bis auf einige punktuelle Engpässe eine gute Erreichbarkeit von Düsseldorf insgesamt und für die meisten städtischen Standorte sicherstellt. Gleiches gilt für den innerstädtischen ÖV. Als Problemschwerpunkte stellten sich die folgenden Themenbereiche heraus:

- Punktuelle funktionale Defizite (z.B. Überlastung Heerdter Dreieck, Nordstern)
- ÖV-Nutzung der Einpendler sowie ÖV-Erreichbarkeit einzelner Standorte im Stadtgebiet
- Straßenräumliche Verträglichkeit und Beeinträchtigung des Umfeldes
- Radverkehr

Aus der Detailanalyse der Test-Szenarien ließen sich folgende grundlegende Erkenntnisse für die Entwicklung des Verkehrsentwicklungsplanes 2020 ableiten:

- Struktur und Verhaltensentwicklung ergeben nur geringe Modal-Split-Potenziale
- Straßen bieten Verträglichkeitspotenzial
- Weiche Maßnahmen können zusätzliche Potenziale hinsichtlich der Verkehrsmittelwahl mobilisieren

Bezogen auf die, in Analyse und Basis-Szenario festgestellten Problemschwerpunkte und zusammen mit den aus der Wirkungsanalyse der Test-Szenarien abgeleiteten Erkenntnissen ergeben sich folgende Handlungsschwerpunkte für den Verkehrsentwicklungsplan 2020 ableiten:

- **Gezielter Abbau der funktionalen Defizite im MIV und ÖV**
- **Aktivierung des ÖV-Pendlerpotenzials**
- **Stärkung der Nahmobilität** (Stadtteilzentren)
- **Förderung des Radverkehrs** (Netz und Klima)

12

13

Die Problembereiche bezüglich Funktionaler Defizite und Erreichbarkeit, sowie Straßenräumlicher Verträglichkeit und Lärm sind in den folgenden Plänen dargestellt.



Vorbemerkungen

Die verkehrliche Zukunft der Landeshauptstadt Düsseldorf und der Region liegt im abgestimmten Miteinander der verschiedenen Verkehrsarten (Öffentlicher Personennahverkehr, Motorisierter Individualverkehr, Radverkehr und Fußgängerverkehr sowie Ruhender Verkehr). Je nach Anlass, Ziel und Zeitpunkt ist eine dieser Verkehrsarten die geeignetste. Die Netzangebote für diese fünf Hauptverkehrsarten sowie ihre Aufgabenstellung untereinander müssen sowohl in ihrer Gesamtentwicklung auf die Stadt, als auch in den Teilbereichen der Stadt mit den übrigen Stadtentwicklungszielen abgestimmt bzw. aus diesen entwickelt sein. Dies gilt insbesondere bezüglich der ökonomischen, ökologischen, gestalterischen und sozialen Entwicklungsziele, und zwar unter Berücksichtigung der Aspekte der Erhöhung der Verkehrssicherheit und der Verbesserungen für Mobilitätsbehinderte.

Für den Verkehrsentwicklungsplan 2020 sind neben den bereits im Basis-Szenario enthaltenen Maßnahmen

- die U-Bahn „Wehrhahn-Linie“ zwischen Am Wehrhahn und Bilk,
- die Messeumfahrung über die Stadtbahnstrecke U 80 mit Anbindung der Messe Süd,
- die Verlängerung der U79 zur Universität,

auch die fortgeschrittenen Planungen bzw. in Umsetzung befindlichen Projekte

- die Verlängerung Böhlerstraße,
- die Ortsumgehung Reisholz und
- der Ausbau Theodorstraße mit Anschluss an die A 52

als gesetzt zu betrachten.

Die Auswahl der im Verkehrsentwicklungsplan 2020 berücksichtigten Maßnahmen erfolgte auf Grundlage der Bewertung der im Rahmen der Test-Szenarien betrachteten Maßnahmenbündel. Die Bewertung für die verschiedenen Maßnahmenbündel orientiert sich an folgenden Indikatoren:

Funktionale Defizite

Hierbei wird betrachtet, ob sich der Auslastungsgrad von Straßen (Verhältnis von ermittelter Kfz-Belastung und theoretischer Kapazität) in kritischen Bereichen bewegt. Gleichzeitig wird überprüft, ob die im Basis-Szenario identifizierten Bereiche mit funktionalen Defiziten (MIV und ÖV) im betrachteten Szenario entlastet werden.

Auswirkungen auf die Kfz-Belastung

Darstellung der Veränderungen der Belastungen im Wirkungsbereich des Maßnahmenbündels.

Auswirkungen auf die Erreichbarkeitsqualität

Hier wird zunächst aufgezeigt, wie sich die Erreichbarkeitsqualität von allen Zielen im jeweiligen Szenario ändert. Dem wird die Änderung der Erreichbarkeitsqualität des betrachteten Standorts gegenübergestellt.

Auswirkungen auf den Ruhenden Verkehr

Hier wird ggf. auf lokale Änderungen des Parkstandsangebots hingewiesen. Anhand der bereits für die Analyse und das Basis-Szenario durchgeführten strukturdatengestützten Nachfrageanalyse können darüber hinaus Bereiche mit Änderungen in der Nachfrage identifiziert werden.

Auswirkungen auf den ÖV bzw. MIV

Hier werden die Auswirkungen auf die Nachfragesituation des jeweils anderen Verkehrsträgers analysiert.

Auswirkungen auf die Straßenräumliche Verträglichkeit

Lokale Analyse der Entwicklung der Problempunkte.

Auswirkungen auf die Lärmkennziffer

Lokale Analyse der Entwicklung der Lärmkennziffern.

Auswirkungen auf den Flächenverbrauch

Darstellung des gegenüber dem Basis-Szenario geänderten Flächenverbrauchs differenziert nach Raumempfindlichkeit.

Kosten

Abschätzung der Investitionskosten für das Maßnahmenbündel.

Funktionale Gliederung des Straßennetzes für den MIV

Wesentlicher Bestandteil eines Verkehrsentwicklungsplans ist die funktionale Gliederung der Verkehrsnetze. Die Funktion eines Netzelementes ergibt sich in der Regel aus der Bedeutung der Verbindungen, die über einen Abschnitt verlaufen. Die funktionale Gliederung liefert damit Ansatzpunkte zur konkreten Gestaltung der Netzelemente, zur Konzeption von Wegweisung, zur Steuerung und Priorisierung von Strömen und zur Lage von Anschlüssen von Entwicklungsgebieten.

Das Düsseldorfer Straßennetz wird in Anlehnung an die „Rahmenrichtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN)“ (FGSV, Entwurf 10/2004) bzw. dem „Vorläufer“ RAS-N (FGSV, 1988) und den Ergebnissen aus der Analyse sowie der Szenariobetrachtungen in folgende Kategorien differenziert:

■ Straßen mit großräumiger / überregionaler Verbindungsfunktion

(Verbindung zwischen: Agglomerationsraum - Oberzentrum und Oberzentrum - Oberzentrum, z.B. Köln - Duisburg)

Diese Funktion wird in Düsseldorf von den umgebenden Autobahnen abgedeckt.

■ Hauptverkehrsstraße mit regionaler / zwischen-gemeindlicher Verbindungsfunktion

(Verbindung zwischen: Mittelzentrum - Oberzentrum und Mittelzentrum - Mittelzentrum, B-Zentren gemäß des Zentrenkonzepts der Landeshauptstadt Düsseldorf werden wie Mittelzentren behandelt z.B. Ratingen - Düsseldorf und Benrath - Innenstadt)

Wenn möglich, sollte auf diesen Straßen der fließende MIV weitgehend Vorrang haben, um eine angemessene Verbindungsqualität sicherzustellen (z.B. Grüne Welle, restriktives Vorgehen gegen 2.-Reihe-Parken, i.d.R. Tempo 50).

■ Hauptverkehrsstraße mit Stadtteilverbindungsfunktion

(Verbindung zwischen: Grundzentrum - Mittelzentrum und Grundzentrum - Grundzentrum, C-Zentren gemäß des Zentrenkonzepts der Landeshauptstadt Düsseldorf werden wie Grundzentren behandelt, z.B. Gerresheim - Eller, Ratingen - Kaiserswerth)

Wenn möglich sollte auf diesen Straßen der fließende MIV weitgehend Vorrang haben, um eine angemessene Verbindungsqualität sicherzustellen (z.B. restriktives Vorgehen gegen 2.-Reihe-Parken, i.d.R. Tempo 50).

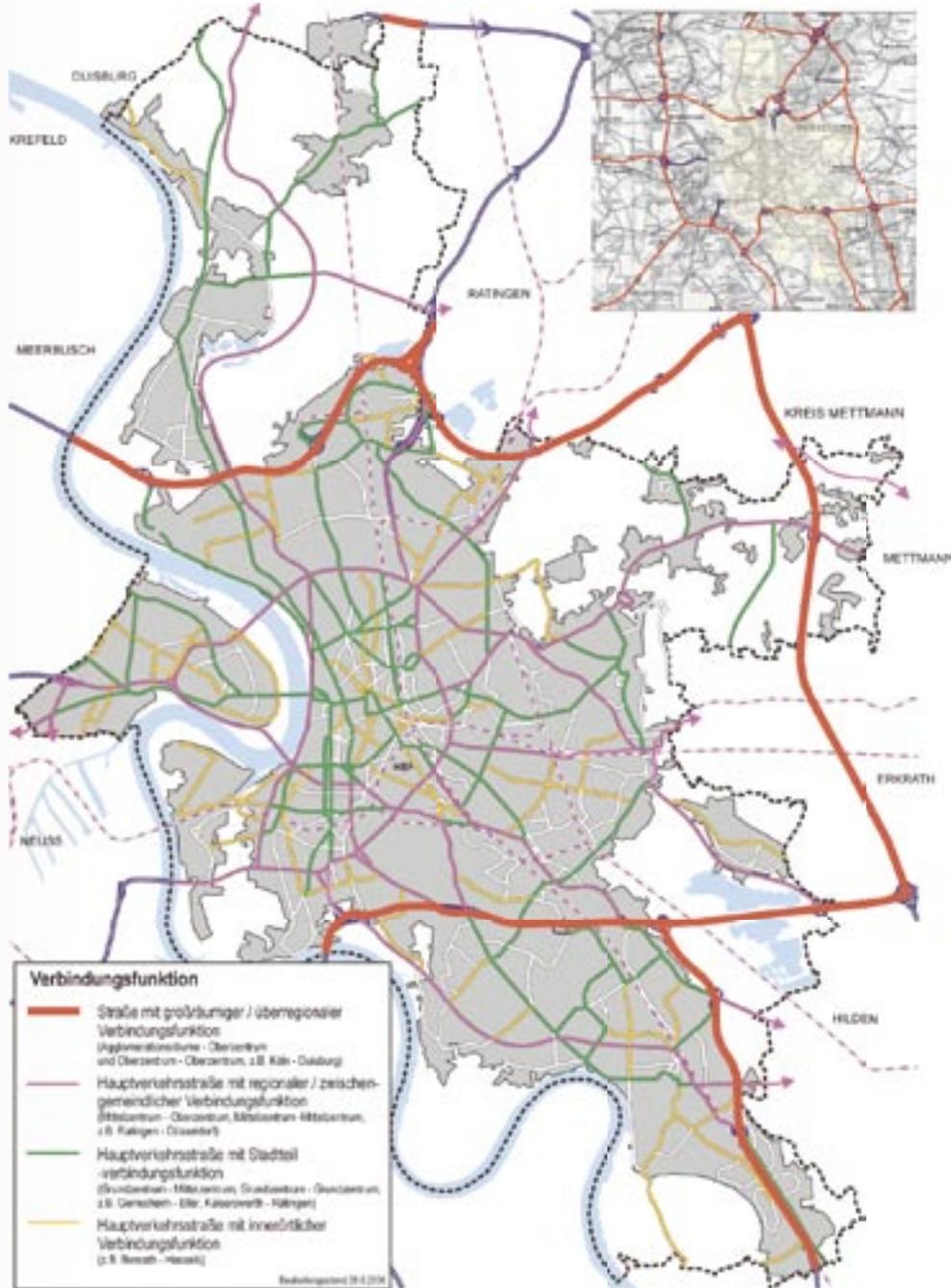
■ Hauptverkehrsstraße mit innerörtlicher Verbindungsfunktion (z.B. Benrath - Hassels)

Hier können abschnittsweise auch andere Verkehrsarten Vorrang haben, abschnittsweise ist unter besonderen Bedingungen wie z.B. Lärmschutzgründen oder Schulnähe Tempo 30 möglich.

■ sonstige Erschließungsstraßen / Anliegerstraßen in der Regel Tempo 30

Grundsätzlich gilt, je höher die Verbindungsstufe einer Straße, desto höher soll die Qualität für den fließenden MIV sein. Bei der konkreten Ausgestaltung von Straßenräumen ist die Verbindungsfunktion allerdings nur ein Faktor, der mit den anderen Ansprüchen an den Straßenraum (Funktion im Netz der anderen Verkehrsträger, Sicherheit, Umweltgesichtspunkte, Verträglichkeit) abgewogen werden muss.

Straßennetz



Straßennetz

Neben den Ansätzen des Basis-Szenarios sind im Verkehrsentwicklungsplan folgende Netzergänzungen vorgesehen:

■ Vollanschluss an die B 7 am Heerdter Lohweg

Der Vollanschluss des Heerdter Lohweges an das Heerdter Dreieck wird in den Verkehrsentwicklungsplan übernommen. Es wird eine deutliche Entlastung von Luegallee, Belsenstraße, Pariser Straße, Hansaallee etc. erreicht.

■ Verlängerung Böhlerstraße

Im Zusammenhang mit der Gesamtentwicklung vom Seestern über den Prinzenpark zum Böhlergelände ergibt sich mit der Verlängerung der Böhlerstraße der dritte Anschlusspunkt des Gebietes an die Stadtautobahn.

■ Fortsetzung der B 8n

Aufgrund der positiven Effekte (Entlastung von Kaiserswerth und Angermund) wird die B 8n von Gerichtschreiberweg bis Stadtgrenze unverändert dringlich in den Verkehrsentwicklungsplan aufgenommen.

■ Ausbau der Danziger Straße

Wenn die Strukturansätze der Testszenarien (u.a. 22,5 Mio. Fluggäste im Jahr) tatsächlich eintreten, wird sich der Verkehr im Düsseldorfer Norden erheblich steigern. Die Belastung der Kaiserswerther Straße würde sich beispielsweise verdoppeln. Ein Ausbau der Danziger Straße ist dann ein Beitrag zu einer verträglicheren Führung des Kfz-Verkehrs.

■ Anschluss der K3n an die A44

Zur Vermeidung von Verkehrszuwächsen durch den Flughafenverkehr in Lichtenbroich erfolgt ein Anschluss der K3n an die A44. Dieser entlastet den Hauptanschluss und verbessert die Erreichbarkeit des Flughafens. Es ist zunächst ein Teilanschluss auf der Nordseite vorgesehen. Der Anschluss auf der Südseite bedarf aufgrund der Bebauungssituation einer konkreten Überprüfung.

■ Ausbau Theodorstraße mit Anschluss an die A 52

Der Ausbau der Theodorstraße ist mittlerweile umgesetzt. Die Durchlässigkeit Richtung Liliencronstraße und Bochumer Straße ist gleichzeitig zu reduzieren. Sollten durch die städtebauliche Entwicklung mehr als 4.000 neue Büroarbeitsplätze entstehen, ist eine Ortsumgehung Rath erneut zu prüfen.

■ Entlastungsstraße Derendorf

Aufgrund des Entwicklungsvorhabens im Bereich Güterbahnhof in Derendorf ist eine neue Straße erforderlich. Sie hat Entlastungswirkung auf benachbarten Straßenzügen (z.B. Eulerstraße, Prinz-Georg-Straße und Schlossstraße oder Lastring).

■ Ortsumgehung Flingern zwischen Hellweg und Höherweg (2. Bauabschnitt)

Wegen der notwendigen Sanierung des nördlichen Abschnitts der Ronsdorfer Straße und zur Entlastung von Rosmarinstraße (Wohngebiet) und des Flinger Broich (Freizeitanlagen) wird dieser Abschnitt der Ortsumgehung Flingern in den Verkehrsentwicklungsplan mit dem Umsetzungshorizont 2020 übernommen. Für die weiteren Abschnitte der Ortsumgehung Flingern sind die Planverfahren (Bebauungsplan oder Planfeststellungsverfahren, Einplanungsanträge) so fortzuführen, dass diese möglichst ab dem Jahr 2015 bis 2020 gebaut werden können.

■ Bau einer neuen Erschließungsstraße von der Hans-Günter-Sohl-Straße zur Schlüterstraße (nachrichtlich, im folgenden Plan nicht dargestellt, da es sich um eine reine Erschließungsstraße handelt)

Da der Abschnitt der OU Flingern umsetzungstechnisch und finanziell erst nach 2020 möglich sein wird, dient dieses Erschließungsstraßenstück kurzfristig der Entlastung des Gebietes Schlüterstraße vom wachsenden Metro-Verkehr bzw. Verkehr aus dem Entwicklungsgelände Hohenzollern.

■ Bau einer 1. Baustufe der Ortsumgehung

Oberbilk

Zur Entlastung des Stadtteils Oberbilk und zur Erschließung des VKW-Geländes (geplanter Bau des Justizzentrums) ist eine neue Straße notwendig. In diesem Zusammenhang wird das mögliche Entlastungspotential dieser Straße (Kölner Straße, Erkrather Straße) genutzt (je nach Straße bis zu 25 %) und zu einer kleinen Lösung der Ortsumgehung Oberbilk ergänzt (zweistreifige Straße zwischen Karl-Geusen-Str. und Moskauer Str.). Die Anbindung erfolgt über den Knotenpunkt Mindener Straße / Ronsdorfer Straße.

■ Bau der L 404n

Die positiven Auswirkungen der L 404n liegen nicht nur im Bereich Gerresheim-Bahnhof/ Morper Straße. Zielvorgaben sind daher, für den Bau der L 404n (bis zum Höher Weg) bis zum Jahre 2009 per Bebauungsplan oder Planfeststellungsverfahren Planungsrecht zu schaffen, um möglichst bis zum Jahr 2015 mit beim Land NRW zu beantragenden Finanzierungsmitteln die Fertigstellung der L 404n zu realisieren.

■ Ausbau der Straßenanbindung zum Hafen

Für den notwendigen Ausbau der Straßenanbindung des Hafens ist im Verkehrsentwicklungsplan eine Lösung vorgesehen, die den Ausbau der Bahnunterführung und den vierstreifigen Ausbau der Plockstraße vorsieht. Wesentlich ist, dass eine leistungsfähige Anbindung an die Völklinger Straße realisiert wird (Überführung für den Linksabbieger Richtung Hafen).

■ Ortsumgehung Reisholz

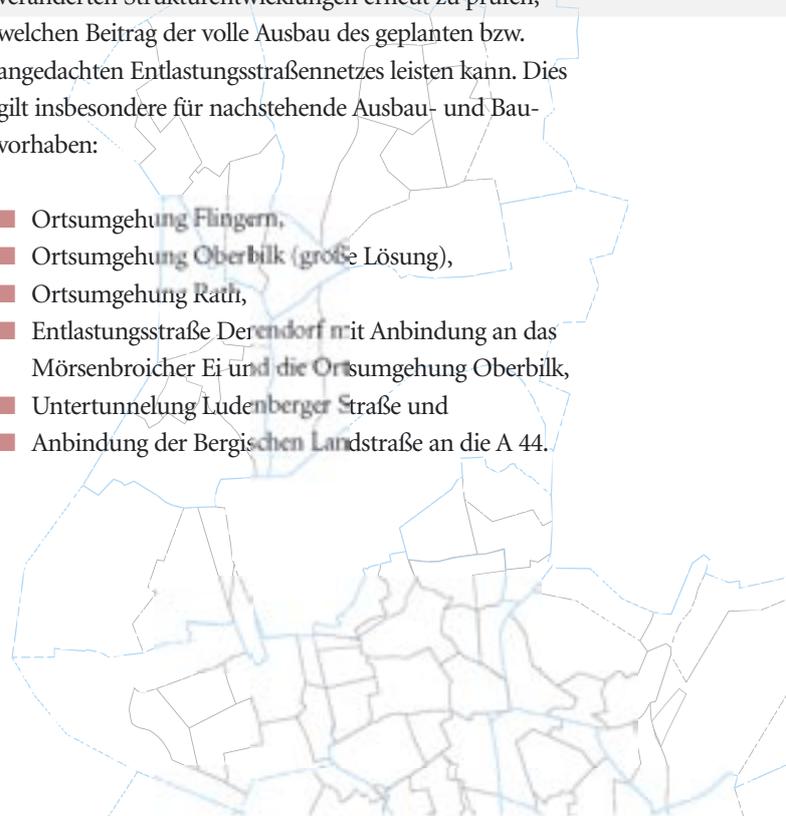
Die Ortsumgehung Reisholz ist 2006 bereits realisiert worden.

■ Tunnel Ludenberger Straße

Die Lösung der Problematik in der Ludenberger Straße - als einzige Straße ist diese sowohl in der höchsten Problempunktkategorie bei der Straßenräumlichen Verträglichkeit, in der höchsten Lärmbelastungsstufe, als auch im Bereich funktionaler Defizite für den MIV - ist aufgrund der Topografie und wegen fehlender Alternativen nur durch einen Tunnel im Verlauf der B7 möglich. Eine solche Tunnellösung bringt für die Ludenberger Straße deutliche Entlastungen. Eine Realisierung bis 2020 erscheint aufgrund des erforderlichen Planungsvorlaufs und der hohen Kosten als unwahrscheinlich. Zur endgültigen Klärung sollte deshalb ab dem Jahre 2010 eine Machbarkeitsstudie für den Tunnel erstellt werden.

Die im Zielkonzept VEP 2020 für das Straßennetz vorgesehenen Maßnahmen werden zu einer wirksamen verkehrlichen Entlastung betroffener Stadtteile und Wohngebiete beitragen. Darüber hinaus ist unabhängig von der zeitlichen und finanziellen Begrenzung des Zielkonzeptes bei einer Fortschreibung des VEP unter den dann geltenden Rahmenbedingungen und den ggfs. veränderten Strukturentwicklungen erneut zu prüfen, welchen Beitrag der volle Ausbau des geplanten bzw. angedachten Entlastungsstraßennetzes leisten kann. Dies gilt insbesondere für nachstehende Ausbau- und Bauvorhaben:

- Ortsumgehung Flöngern,
- Ortsumgehung Oberbilk (große Lösung),
- Ortsumgehung Rath,
- Entlastungsstraße Derendorf mit Anbindung an das Mörsenbroicher Ei und die Ortsumgehung Oberbilk,
- Untertunnelung Ludenberger Straße und
- Anbindung der Bergischen Landstraße an die A 44.



ÖV-Netz

Das Düsseldorfer ÖV-Netz wird in Anlehnung an die „Rahmenrichtlinie für die integrierte Netzgestaltung (RIN)“ (FGSV, Entwurf 10/2004) bzw. dem „Vorläufer“ RAS-N (FGSV, 1988) und den Ergebnissen aus der Analyse sowie der Szenariobetrachtungen in folgende Kategorien differenziert:

■ Großräumige / Überregionale Verbindungsfunktion

Verbindung zwischen: Agglomerationsraum - Oberzentrum und Oberzentrum - Oberzentrum; z.B. Köln - Duisburg.

■ Regionale / Zwischengemeindliche Verbindungsfunktion

Verbindung zwischen: Mittelzentrum - Oberzentrum und Mittelzentrum - Mittelzentrum, B-Zentren gemäß des Zentrenkonzepts der Landeshauptstadt Düsseldorf werden wie Mittelzentren behandelt z.B. Ratingen - Düsseldorf und Benrath - Innenstadt.

■ Stadtteilverbindungsfunktion

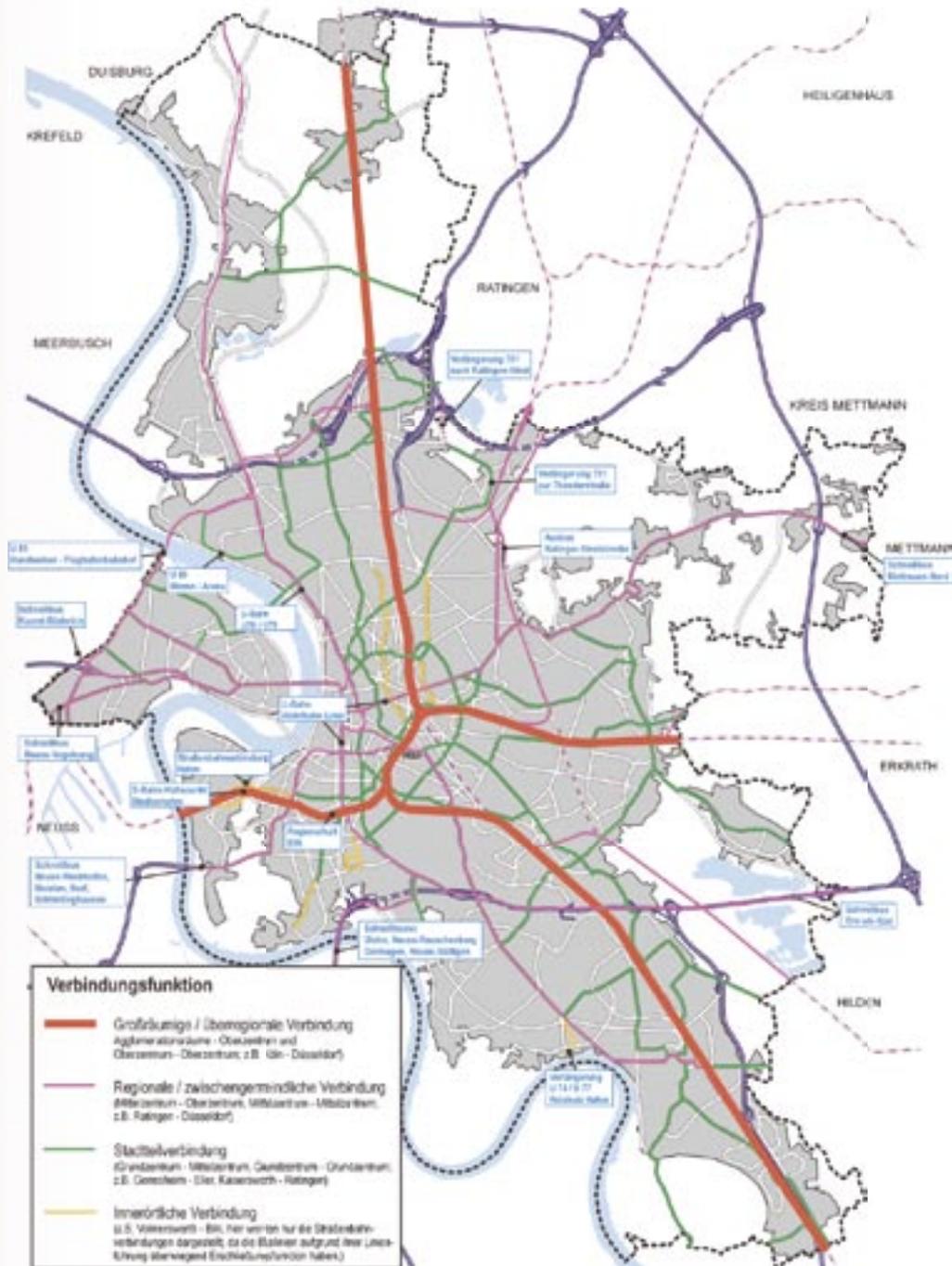
Grundzentrum - Mittelzentrum und Grundzentrum - Grundzentrum, C-Zentren werden wie Grundzentren behandelt, z.B. Gerresheim - Eller, Ratingen - Kaiserswerth.

■ Innerörtliche Verbindungsfunktion

z.B. Volmerswerth - Bilk; hier werden nur die Straßenbahnverbindungen dargestellt, da die Buslinien aufgrund ihrer Linieneinführung überwiegend Erschließungsfunktion haben.

Grundsätzlich gilt, je höher die Verbindungsstufe einer Straße, desto höher soll die Qualität für den ÖV sein. Höherrangige ÖV-Verbindungen sollten gegenüber niederrangigen MIV-Verbindungen nach Möglichkeit bevorzugt sein (z.B. Priorisierung bei der Signalschaltung). Bei der konkreten Ausgestaltung von Straßenräumen ist die Verbindungsfunktion allerdings nur ein Faktor, der mit den anderen Ansprüchen an den Straßenraum (Funktion im Netz der anderen Verkehrsträger, Sicherheit, Umweltgesichtspunkte, Verträglichkeit) abgewogen werden muss.

Funktionale Gliederung des ÖV-Netzes



Neben den bereits im Basis-Szenario enthaltenen, gesetzten Maßnahmen

- U-Bahn „Wehrhahn-Linie“ zwischen Am Wehrhahn und Bilk,
- Messeumfahrung über die Stadtbahnstrecke U 80 mit Anbindung der Messe Süd und
- Verlängerung U 79 Uni-Ost

werden als Netzergänzungen im ÖV im Verkehrsentwicklungsplan 2020 folgende Maßnahmen vorgesehen.

■ Schaffung einer Straßenbahnanbindung des Hafens

Die Straßenbahnanbindung des Hafens über die Gladbacher Straße verbessert die ÖV-Erreichbarkeit des Hafens deutlich.

■ Bau des S-Bahn-Haltespunkts Medienhafen

Der neue S-Bahn-Haltespunkt Medienhafen hat in allen drei Test-Szenarien rund 4.500 Ein-/Aussteiger täglich.

■ Bau des Regionalbahn-Haltespunktes Bilk

Der neue Regionalbahnhalt Bilk hat in allen drei Test-Szenarien rund 7.900 Ein- und Aussteiger täglich.

■ U 81 zwischen Handweiser und Flughafenbahnhof

Die U 81 mit einer neuen Rheinquerung ist zu einer verbesserten Anbindung des linksrheinischen Gebietes an Messe und Flughafen, der direkten Schienenanbindung der Messe an den Flughafen, sowie einer Schienenverbindung zwischen Flughafen und Flughafenfernbahnhof ein strategisch wichtiges Projekt.

■ Verlängerung der 701 zunächst bis zur Theodorstraße

Diese Maßnahme verbessert die ÖV-Erreichbarkeit des Gewerbegebietes Theodorstraße und der geplanten Eisarena deutlich.

■ Tieferlegung der Stadtbahn im Kreuzungsbereich Kennedydamm / Kaiserswerther Straße

Diese Maßnahme verbessert die Zuverlässigkeit und die Schnelligkeit der ÖV-Anbindung an den Messe-Arena-Komplex erheblich.

■ Ratinger Weststrecke

Die Ratinger Weststrecke war bisher aufgrund regionaler Planungen im ÖV als gesetzt zu betrachten. In der Bewertung des IGVP ist diese Maßnahme in der Priorität nach hinten gerückt. Da für die Stadt Düsseldorf wichtige Pendlerströme (Ratingen/West, Lintorf) betroffen sind, bleibt das Ziel einer Realisierung bestehen. Es sollte alternativ zur kurzfristigen Verbesserung zumindest die Einrichtung von Schnellbuslinien in die entsprechenden Bereiche erfolgen.

■ Verlängerung der U-Bahn Wehrhahn-Linie bis Moorenplatz

Die Verlängerung der Wehrhahn-Linie ist weiterhin im Verkehrsentwicklungsplan enthalten, da die Unterfahrung im Bereich Karolinger Platz / Brunnenstraße dort deutliche Verbesserungen im Straßenraum auch in städtebaulicher Hinsicht ermöglicht.

■ Verlängerung der Stadtbahn von Holthausen bis Reisholz-Hafen bei einer entsprechenden Entwicklung des Standortes Reisholzer Hafen

Diese Maßnahme verbessert die ÖV-Erreichbarkeit des Reisholzer Hafens deutlich. Zur Zeit ist nicht absehbar, wie der Standort Reisholzer Hafen sich entwickelt. Deshalb sollte zunächst in einer Machbarkeitsstudie das Projekt näher konkretisiert werden, damit man direkt auf eine entsprechende Entwicklung reagieren kann.

■ Verlängerung der 701 nach Ratingen-West

Längerfristig sollte die Linie 701 bis Ratingen-West verlängert werden, um die Anbindung der dortigen Wohngebiete an Düsseldorf zu verbessern. Auch in diesem Fall sollte in einer Machbarkeitsstudie zunächst der mögliche Linienverlauf geklärt werden.



■ Schaffung eines Schnellbussystems in Bereichen ohne direkte Schienenverbindung nach Düsseldorf

- Neuss-Süd (Reuschenberg, Weckhoven, Hoisten, Norf, Grimmlinghausen, Stüttgen)
- Glehn - Jüchen
- Dormagen
- Neuss-Nord (Vogelsang)
- Buderich - Kaarst
- Erkrath Unterfeldhaus - Hochdahl Süd - Haan
- Mettmann Stübbenhaus - Kaldenberg - Metzkausen
- falls es zu keiner Realisierung der Ratinger Weststrecke kommt: Ratingen West - Lintorf

Diese Korridore haben sich aufgrund der in der Wirkungsanalyse ermittelten Fahrgastzahlen als erfolgversprechend herausgestellt.

■ Verbesserung der Beförderungsqualität im vorhandenen Schienenangebot auf den DB-Strecken

Bereitstellung der, für die prognostizierten Fahrgastzahlen notwendigen Kapazität (Sitzplatz).

■ Modernisierung und Attraktivierung der S-Bahnhöfe

im Rahmen eines mit der DB-AG zu vereinbarenden verlässlichen Programms in Abstimmung mit dem Verkehrsverbund Rhein-Ruhr (VRR) und dem Land NRW. Insbesondere sollen hierbei die Belange von Mobilitätsbehinderten (wie z.B. Aufzüge, rollstuhl-, kinderwagen- und gehbehindertengerechte Erhöhungen von Bahnsteigbereichen) Berücksichtigung finden. Es ist eine Konzeption zur Gewährleistung einer nachhaltigen Sauberhaltung und Instandhaltung von S-Bahnstationen (Bahnsteige, Aufgänge und Unterführungen) zu erarbeiten.

Radverkehr

Abgestimmt mit der ersten Stufe der Bezirksradwegenetze wurden Haupttrouten des Radverkehrs festgelegt, die die wichtigsten Ziele des Radverkehrs miteinander verbinden.

Die Maßnahmen der ersten Stufe der Umsetzung der Bezirksradwegenetze sind somit unmittelbarer Bestandteil des Konzeptes Radverkehr. Diese erste Stufe sollte zügig bis zum Jahr 2011 realisiert werden, um anschließend umgehend mit der Umsetzung der zweiten Stufe der Bezirksradwegenetze zu beginnen. Die Schließung von Lücken im vorhandenen Fahrradwegenetz soll ein vorrangiges Ziel sein. Der Ausbau der Radverkehrsanlagen soll zudem mit besonderem Blick auf die Erhöhung der Sicherheit für Radfahrer erfolgen.

24

25

In der ersten Stufe der Umsetzung der Bezirksradwegenetze sind einige Strecken, die unzweifelhaft Haupttrouten des Radverkehrs sind, nicht enthalten. Für einige dieser Strecken sind in der ersten Stufe der Bezirksradwegenetze vorläufige Ersatzführungen vorgesehen.

Im Rahmen des straßenräumlichen Handlungskonzeptes werden für einen Teil der, in der ersten Stufe der Bezirksradwegenetze nicht enthaltenen, Streckenabschnitte Vorschläge für Radverkehrsanlagen (Schutzstreifen, Radfahrstreifen) vorgeschlagen, die aus gesamtstädtischer Sicht ohne Einschränkung der Verkehrsqualität und Erreichbarkeit realisiert werden können.

Es verbleiben einige wenige Strecken innerhalb des Haupttroutennetzes, wo dies derzeit nicht möglich ist, wie zum Beispiel der Ludenberger Straße.

Die Neufassung der Straßenverkehrsordnung wird als Mindeststandard für benutzungspflichtige Radverkehrsanlagen eine durchgängige Überholmöglichkeit innerhalb des Radverkehrs fordern. Da eine entsprechende bauliche Verbreiterung der Radwege häufig gar nicht bzw. nur sehr aufwändig möglich ist, sollte die Benutzungspflicht der Anlage geprüft werden. Ggfs. kann durch Aufhebung dieser für den Radfahrer, der auf zügiges Vorwärtskommen bedacht ist, auf der Fahrbahn ein entsprechendes Angebot geschaffen werden. Dort, wo es möglich ist, kann das Fahren auf der Fahrbahn mit zusätzlichen Maßnahmen (z. B. Anlage von Schutzstreifen, zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h) sicherer gestaltet werden.

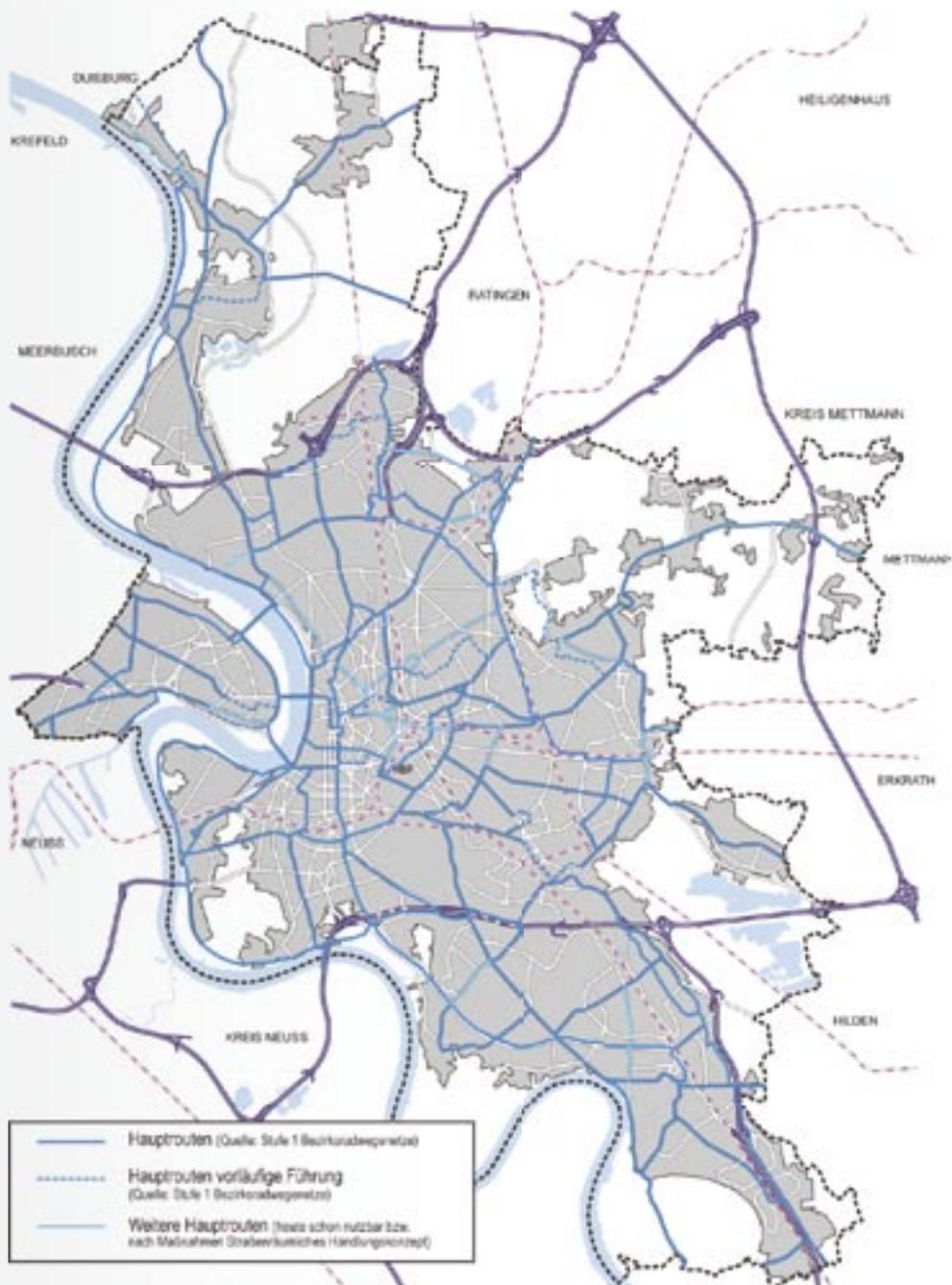
Dort, wo Haupttrouten über gering belastete Nebenstraßen verlaufen, die keine eigenen Radverkehrsanlagen benötigen, sollten Vorfahrtsregelungen überprüft und ggfs. auf Straßenabschnitten mit wenig Einmündungen Fahrradstraßen eingerichtet werden, um ein zügiges und komfortables Befahren zu ermöglichen.

Radverkehrsanlagen dienen aber nur dann auch dem Radverkehr, wenn sie von ihm genutzt werden können. Deshalb ist gegen das Parken auf Radwegen, Radfahrstreifen und Schutzstreifen durch entsprechende Überwachung und Öffentlichkeitsarbeit vorzugehen.

An den Zielen des Radverkehrs sollte ein ausreichendes Angebot an Abstellanlagen vorhanden sein. Ergänzend sollen im Straßenraum, insbesondere in der Innenstadt und den innenstadtnahen Quartieren sowie den Ortsteilzentren, mehr einfache Abstellmöglichkeiten für Fahrräder (z.B. in Form von Stahlbügeln) geschaffen werden, die allerdings nicht zu Lasten der häufig bereits beengten Flächen für die Fußgänger gehen dürfen. Ein wichtiger Baustein ist auch die Errichtung einer Fahrradstation am Hauptbahnhof, der ein herausragendes Ziel für den Fahrradverkehr darstellt.



Haupttroutennetz für den Radverkehr



Fußgängerverkehr

Im Rahmen der Analyse zur Straßenräumlichen Verträglichkeit sind sämtliche Straßen des Untersuchungsnetzes hinsichtlich der Flächen für den Fußgängerlängsverkehr und der Überquerbarkeit der Fahrbahn überprüft worden.

Im Rahmen des Straßenräumlichen Handlungskonzeptes wurden auf dieser Basis Vorschläge zur Anlage von Überquerungshilfen und der Verbreiterung der nutzbaren Gehwegflächen entwickelt.

Über diese im nachfolgenden Plan dargestellten Maßnahmen können auch Maßnahmen, die in erster Linie der Förderung des Radverkehrs dienen, wie die Einrichtung von Schutzstreifen statt schmaler Bordsteinradwege neben schmalen Gehwegen, zu einer Verbesserung der Bedingungen für die Fußgänger beitragen.

Besondere Bedeutung kommt dem Fußgängerverkehr im Bereich der Stadtteilzentren und der Innenstadt zu (im folgenden Plan flächig dargestellt). Hier sollte zur Förderung der Nahmobilität bei anstehenden Maßnahmen stets die Belange des Fußgängerverkehrs mit einer besonderen Gewichtung berücksichtigt werden. Für einen Teil dieser Bereiche wird im Straßenräumlichen Handlungskonzept vor allem unter der Zielsetzung der Verbesserung der Bedingungen für den Fußgängerverkehr die komplexe Umgestaltung des Straßenraumes vorgeschlagen (dies bedeutet den Umbau über die gesamte Straßenbreite in der Regel mit Neuaufteilung des Straßenquerschnitts).

Maßnahmen für den Fußgängerverkehr sind in der Regel sehr kleinteilig und liegen nicht nur an den, im Verkehrsentwicklungsplan untersuchten Straßenabschnitten. Da für Fußgänger, im Gegensatz zu den anderen Verkehrsmitteln kein stadtweites Netz identifiziert werden kann, sind parallel und unabhängig von der Erarbeitungsphase des Verkehrsentwicklungsplanes für zwei Stadtteile detaillierte Ansätze zur Verbesserung des Fußgängerverkehrs auch außerhalb des Untersuchungsnetzes des Verkehrsentwicklungsplanes ausgearbeitet worden. Die Maßnahmen übersteigen jedoch deutlich die finanziellen Möglichkeiten, um auf die Gesamtstadt übertragen werden, bzw. bedürfen dann eines über mehrere Jahrzehnte reichenden Umsetzungshorizonts. Um zielgerichtet deutliche Verbesserungen für den Fußgängerverkehr in der Stadt insgesamt zu erreichen, stellen die Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans die erste Priorität dar, da hierbei die Straßenabschnitte Berücksichtigung finden, die über den Tag gesehen das höchste Fußgängeraufkommen haben. Mit diesem Ansatz kann das am 27.11.2003 beschlossene Rahmenkonzept zur Förderung des Fußgängerverkehrs und zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse für Mobilitätsbehinderte am zielgerichtetsten umgesetzt werden.

Es ist ein Maßnahmenplan mit Prioritätenfestlegung für Straßenräumliche Maßnahmen zu erarbeiten, insbesondere für das Gebiet der Innenstadt, deren Umgebungsbe-
reiche und für die Stadtteilzentren. Hierbei sind die am 27.11.2003 beschlossene Rahmenkonzepte zur Förderung des Fußgängerverkehrs und zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse für Mobilitätsbehinderte, Kinder und Jugendliche zu berücksichtigen und fortzuschreiben.

Bereiche zur Förderung der Nahmobilität



Straßenräumliches Handlungskonzept

Das Straßenräumliche Handlungskonzept fasst in seiner Darstellung alle Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplans, die sich räumlich im Straßenraum verorten lassen, zusammen.

Ein wesentlicher Gesichtspunkt bei der Entwicklung der Maßnahmen des straßenräumlichen Handlungskonzeptes ist die Verringerung der, in der Verträglichkeitsanalyse festgestellten Unverträglichkeiten.

Dabei erfolgte eine Abwägung mit der Funktion des Straßenabschnittes für den MIV und ÖV. Die notwendige Fahrstreifenanzahl wurde ebenso in der Regel beibehalten, wie das Parkangebot und vorhandene Sonderfahrstreifen für den ÖV. Darüber hinaus berücksichtigt wurden auch im Straßenraum vorhandene Bäume. Deshalb konnten nach Abwägung aller Belange nicht in allen Straßenräumen die Verträglichkeit verbessernde Maßnahmen vorgeschlagen werden.

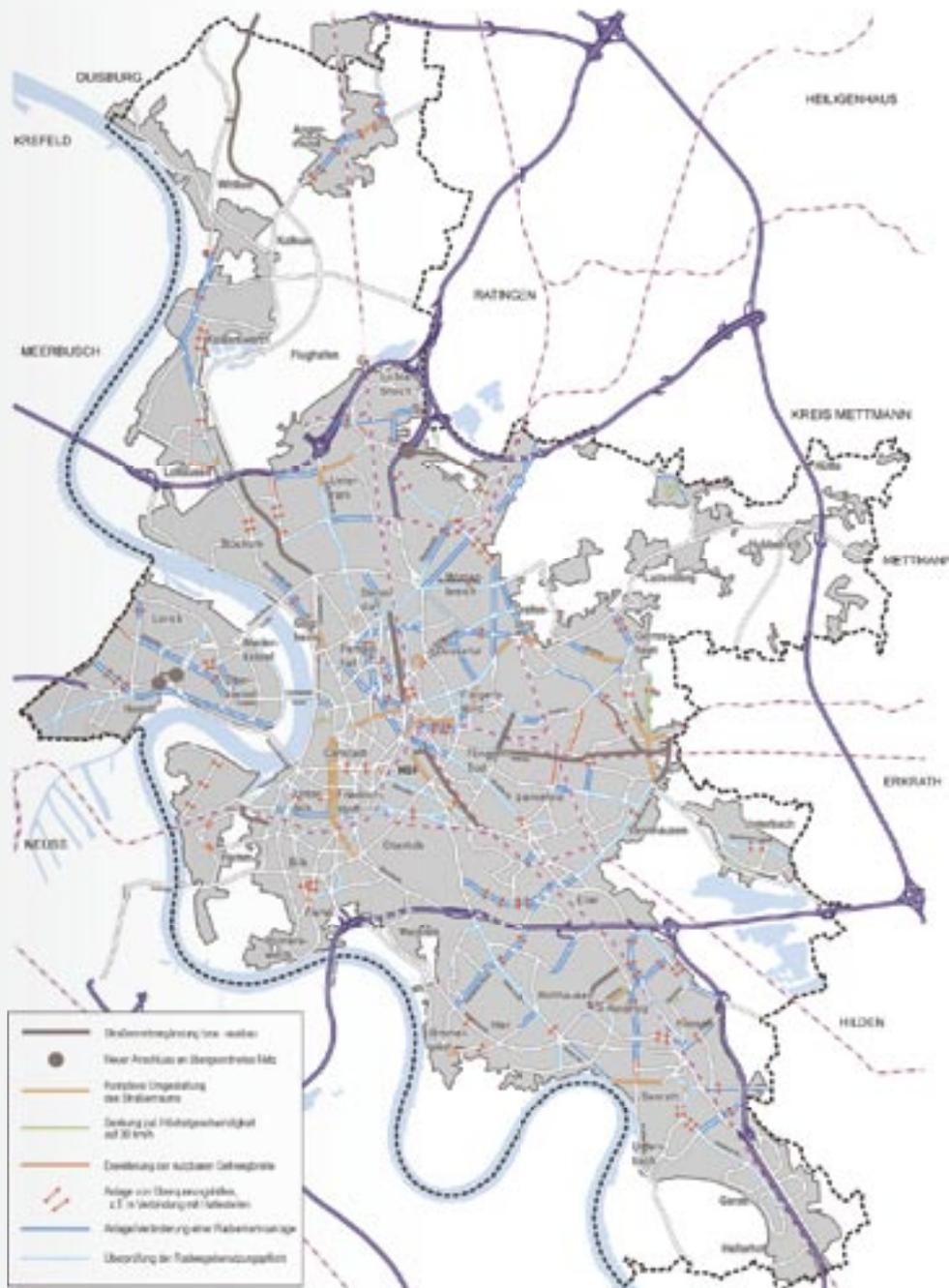
Das Straßenräumliche Handlungskonzept beinhaltet Vorschläge für die Anlage, Veränderung und Überprüfung der Benutzungspflicht von Radverkehrsanlagen, die Anlage von Überquerungshilfen, die Erweiterung der nutzbaren Gehwegbreite und die Senkung der zulässigen Höchstgeschwindigkeit. In einigen Stadtteilzentren und in den Straßenräumen, in denen durch die wegen des U-Bahn-Baus entfallende Straßenbahn neue Flächen zur Verfügung stehen, wird eine komplexe Umgestaltung des Straßenraums vorgeschlagen.

Unter komplexer Umgestaltung des Straßenraumes ist eine weitergehende Veränderung der heutigen Querschnittsaufteilung zu verstehen. Dabei ist es nicht mit einer punktuellen Maßnahme, wie z.B. einer Mittelinsel, oder einer linienhaften, wie der Anlage eines Radfahrstreifens, getan, sondern es greifen mehrere Maßnahmen ineinander.

Die Maßnahmen des Straßenräumlichen Handlungskonzeptes bedienen sämtliche Personengruppen, die am Verkehrsgeschehen teilnehmen. Überquerungshilfen z.B. dienen zwar allen Fußgängern und Radfahrern, sind aber besonders hilfreich für diejenigen, die unsicherer und langsamer unterwegs sind, wie ältere Menschen und Kinder. Auch das Aufheben der Radwegebenutzungspflicht kommt gerade diesen Personengruppen zu Gute. Schnelle Radfahrer, mit denen es auf schmalen Radwegen leicht zu Konflikten kommt, werden auf die Straße verlagert, während langsame und unsichere abseits des Autoverkehrs fahren können.

Das Straßenräumliche Handlungskonzept soll auf der Basis festzulegender Kriterien erarbeitet werden mit dem Ziel einer Prioritätenreihung. Hierbei sollen die Ergebnisse der Konzeptionen bzw. Maßnahmenpläne zur Verbesserung der Verkehrsverhältnisse für den Radverkehr, den Fußgängerverkehr und zur Verbesserung der verkehrlichen Belange von Mobilitätsbehinderten Berücksichtigung finden und einander verträglich in Einklang gebracht werden.

Straßenräumliches Handlungskonzept



Wirtschaftsverkehr

Für den Wirtschaftsverkehr, dabei vor allem für den Lkw-Verkehr, gilt in verstärktem Maße, dass er so weit wie möglich auf übergeordneten, unempfindlichen (möglichst anbaufreien) Routen geführt werden sollte. Von dort sollte das Ziel auf möglichst kurzen Strecken angefahren werden.

Das Lkw-Routenkonzept stellt die Haupteerschließungen der großen Gewerbe-/Industriegebiete und der Innenstadt dar, d.h. die nach intensiver Abwägung zu empfehlenden Strecken vom Ziel-/Quellort zur nächstgelegenen Autobahn. Dieses Netz ist Grundlage für die Lkw-Weisung und sollte dementsprechend für Lkw „barrierefrei“ befahrbar sein. Folgerichtig sind bei Straßenraumgestaltungen die entsprechenden Bewegungsspielräume zu berücksichtigen.

Im einzelnen sind folgende Erschließungsrouten vorgesehen:

■ **Hafen**

Völklinger Straße, Plockstraße

■ **Wiesenstraße**

Heerdter Landstraße, Kevelaerer Straße bzw. Eupener Straße, Burgunder Straße

■ **Messe**

Am Staad

■ **Flughafen**

Anschlussstelle Flughafen von der A 44 bzw. Anschlussstelle von der A44 an die K3n

■ **Derendorf**

Nördlicher Zubringer, Grashofstraße, Heinrich-Erhardt-Straße

■ **Rath**

Theodorstraße

■ **ehem. Glashütte**

Rothenbergstraße, Umfahrung Glashüttenstraße, L 404 n, An den Mauresköthen

■ **Lierenfeld**

Am Schönenkamp, Deutzer Straße, Heidelberger Straße, Bernburger Straße, Klein-Eller, Karl-Geusen-Straße, Ortsumgehung Oberbilk, Ronsdorfer Straße

■ **Henkel / Reisholz**

Oerschbachstraße, Ortsumgehung Reisholz, Paul-Thomas-Straße

■ **Nürnberger Straße**

Münchener Straße, Paul-Thomas Straße, Bayreuther Straße

■ **Reisholzer Hafen**

Münchener Straße, Paul-Thomas-Straße, Am Trippelsberg

Für die Innenstadt als Zielort des Güterverkehrs ist es nicht sinnvoll eine Verbindung vom die Stadt Düsseldorf umgebenden Autobahnring als Lkw-Route vorzugeben. Die Gewerbestandorte in der Innenstadt sind dazu zu weit gestreut. Hier ist es sinnvoller den Güterverkehr über einen Ring als Verteiler (Lastring/Rheinufertunnel) zu führen, von wo er dann wieder auf kürzestem bzw. möglichst unempfindlichem Wege sein eigentliches Ziel anfährt.

■ **Innenstadt**

Südbrücke, Völklinger Straße, Rheinufertunnel, Josef-Beuys-Ufer, Cecilienstraße, Homberger Straße, Kennedydamm, Danziger Straße, B 8
Lastring sowie die auf den Lastring zuführenden Strecken Münchener Straße, Witzelstraße

Ein Teil dieser (wünschenswerten) Lkw-Haupttrouten führt über die im MIV-Netz dargestellten Netzergänzungen (Ortsumgehung Reisholz, östlicher Abschnitt L 404n, Erschließung Hafen).

Um einer Mehrbelastung von Lkw-Verkehren auf der Karl-Geusen-Straße vorzubeugen, ist die Strecke zum Werstener Kreuz (Siegburger Straße) ergänzend zu der Strecke über die Bernburger Straße als Lkw-Route zur A 46 auszuweisen.

Eine Bündelung des Lkw-Verkehrs auf solchen Routen ist aber nur schwer zu erreichen, da Hauptverkehrsstraßen generell Lkw-Verkehre aufnehmen sollen und nicht durch Verbote großräumig ausgeschlossen werden können. Auf Grund von Überschreitungen der EU-Luftqualitätsrichtwerte können allerdings Restriktionen für den Lkw-Verkehr (z.B. im Rahmen von Luftreinhalteplänen) auch auf Hauptverkehrsstraßen erforderlich werden.

Ein Gesichtspunkt, wie zumindest Ortsfremde auf unempfindlichere Lkw-Routen geleitet werden könnten, wäre, wenn den Navigationssystemen diese Routen zugrunde lägen. Hierzu wäre aber eine Einflussmöglichkeit der Städte auf die, den Navigationssystemen zugrundeliegenden Netze erforderlich. Dies sollte zum Beispiel über eine Initiative im Städtetag angestrebt werden.

Vor dem Hintergrund der zunehmend individuellen elektronischen Wegweisungssysteme kommt einer separaten statischen Lkw-Wegweisung über Hinweisschilder im Straßenraum allerdings immer weniger Bedeutung zu.

Die Landeshauptstadt Düsseldorf hat in den letzten Jahren einschlägige Erfahrungen zu den Möglichkeiten und Grenzen von City-Logistik gemacht. Unter den derzeitigen Bedingungen (just-in-Time-Produktion, bundesweit einheitlich agierende Konzerne etc.) ist nur ein geringer Teil des Gesamtvolumens des Lkw-Verkehrs auf diese Weise optimierbar. Im Sinne eines stadt- und umweltverträglichen Verkehrs ist eine solche Koordination aber in jedem Falle anzustreben, dies setzt jedoch eine erhebliche Bereitschaft zum Mitwirken seitens der Betriebe voraus.

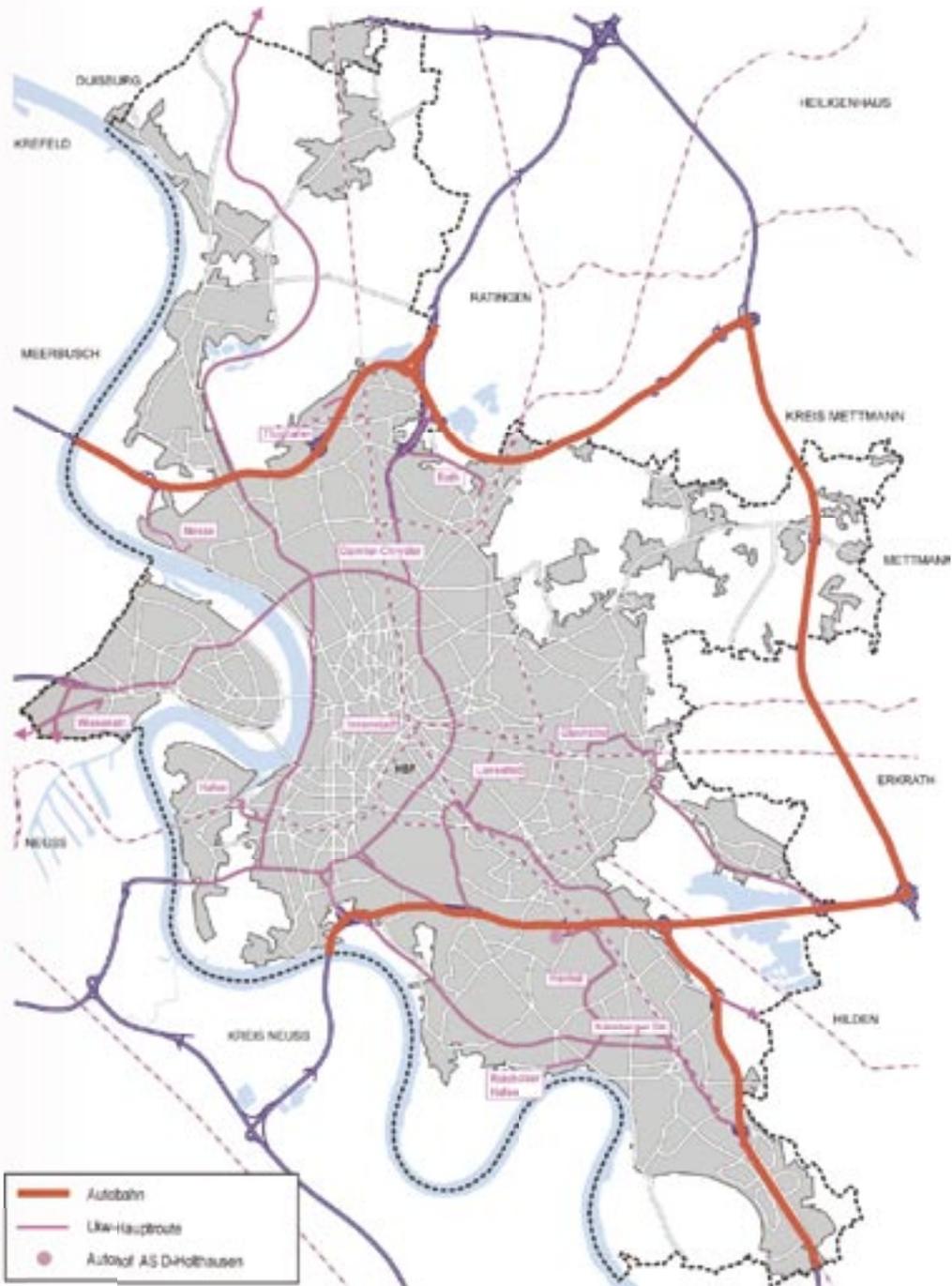
In den Bereichen, in denen mit regelmäßigem Liefern und Laden im Straßenraum zu rechnen ist - dies ist vor allem in den Straßenabschnitten der Innenstadt und den Stadtteilzentren mit stärkerer geschäftlicher Nutzung der Fall - sollten entsprechende Liefer- und Ladezonen eingerichtet werden, um dem Halten in der 2. Reihe entgegen zu wirken. Diese Ladezonen sollten besonders gekennzeichnet sein, damit sie für jedermann als solche direkt erkennbar sind. Damit die Ladezonen von „normalen“ Parkern freigehalten werden, ist eine entsprechende Überwachung erforderlich. Mit dem Programm der rot eingefärbten Ladezonen ist dies in weiten Bereichen bereits erfolgt.

Durch die Verlagerung des Lieferns und Ladens von der zweiten Reihe an den Straßenrand bzw. in den Parkstreifen kann die heute bestehende und schwer verständliche Ausschilderung unterschiedlicher Haltverbote und Einschränkungen für Fahrbahn und Parkstreifen vermieden werden. Auch die Vereinheitlichung zeitlicher Regelungen für Ladezonen innerhalb einzelner Gebiete kann über Eindeutigkeit und bessere Nachvollziehbarkeit zu einer verbesserten Akzeptanz beitragen.

Neben dem Güterverkehr auf der Straße wird im Verkehrsentwicklungsplan auch der Schienengüterverkehr berücksichtigt. Hier werden die bestehenden Schienenanschlüsse dargestellt. Diese sollten möglichst erhalten bleiben, sowie eine Ansiedlung von transportintensivem Gewerbe und Industrie im Bereich dieser Anschlüsse gefördert werden.

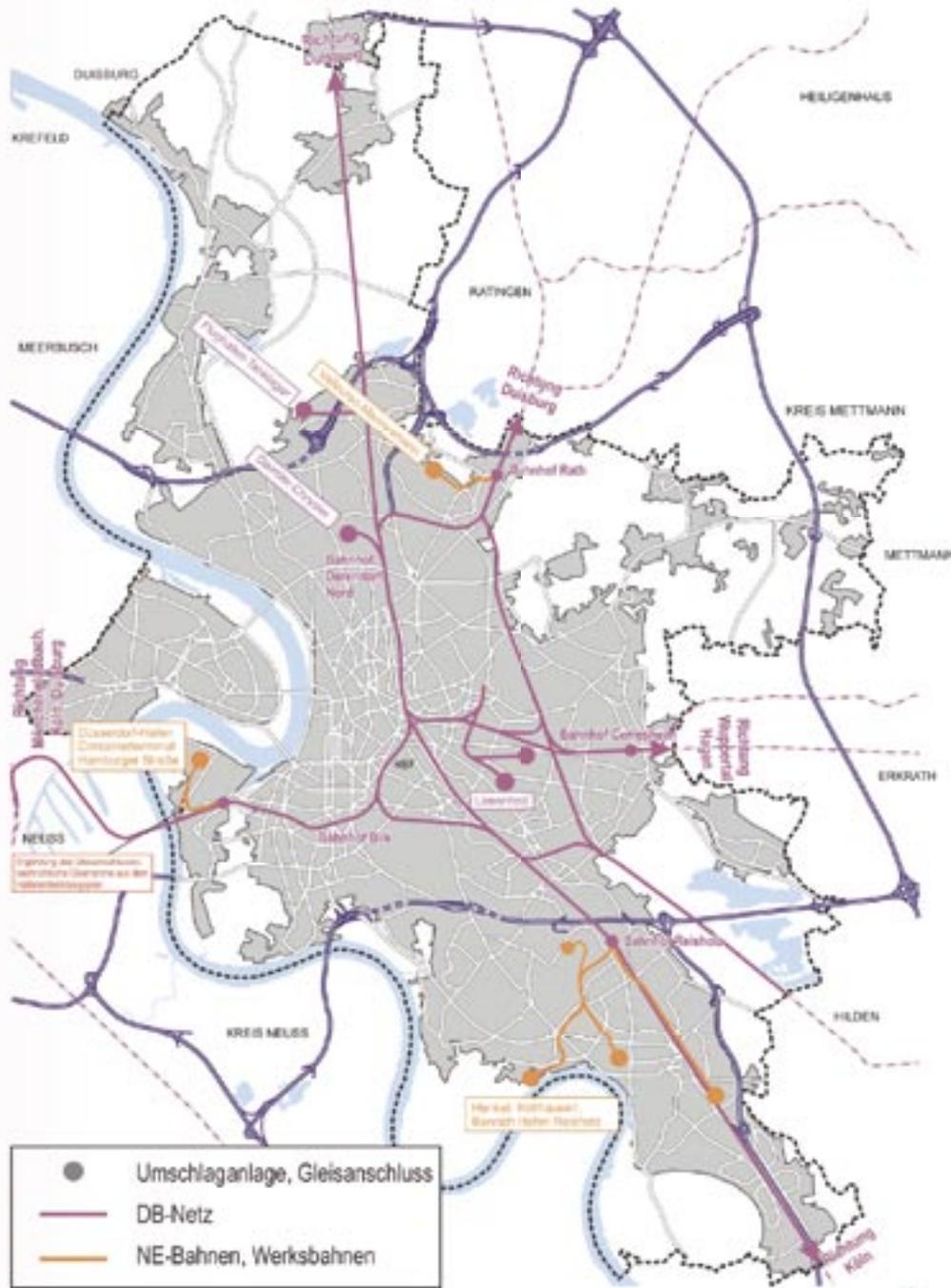


Haupttrouten für den Lkw-Verkehr



32
33

Bestehende Anschlüsse für den Schienengüterverkehr



Parken

Durch die gesamtstädtische Parkraumnachfrageanalyse des Basisszenarios können potenzielle Gebiete für Parkraumbewirtschaftung ermittelt werden. Auf der Basis von Verkehrszellen werden die groben Umrisse der potenziellen Bewirtschaftungsgebiete angegeben. Die Gebietsabgrenzung muss in jedem Einzelfall durch Erhebungen konkretisiert werden. Eine geeignete Abgrenzung eines Bewirtschaftungsgebietes ergibt sich erfahrungsgemäß dort, wo die Auslastungsgrade im öffentlichen Raum tags und nachts unter die 90%-Grenze fallen.

Für die einzelnen Gebiete können je nach dem vorherrschenden Nachfragetyp bzw. der gegebenen Nachfragekonkurrenz zwischen den einzelnen Nutzergruppen die dazugehörigen Bewirtschaftungsformen festgelegt werden.

Dabei können im wesentlichen zwei Fallunterscheidungen getroffen werden (siehe auch nachfolgende Tabelle):

■ Bei Nachfrageüberlagerungen von Bewohnern und Kunden/Besuchern bzw. Kunden/Besuchern und Berufspendlern, oder von Bewohnern, Kunden/Besuchern und Berufspendlern sowie bei Auslastungen über 90 % ist „Mischparken“ als grundlegende Bewirtschaftungsform geeignet. In stadtstrukturell heterogenen Zellen soll durch zusätzliche vertiefende Erhebungen z.B. der Parkdauern eine kleinräumige differenzierende Bewirtschaftung in Form von Kurzparkbereichen oder Bewohnerparkbereichen überprüft werden.

■ Bei Nachfrageüberlagerungen von Bewohnern und Berufspendlern sowie Auslastungen über 90 % ist die Einrichtung von Bewohnerparkbereichen zweckmäßig. Möglicherweise können diese Bereiche in größere Bewirtschaftungsgebiete integriert werden und diese abrunden.

Wird die Auslastung von 90 % nachts deutlich überschritten, so ist dies in der Regel ein Zeichen dafür, dass auch ohne Nachfrageüberlagerung bereits Probleme für Bewohner bestehen. Hier sollten ergänzende Maßnahmen, z. B. die Erweiterung („Quartiersgaragen“) oder Optimierung der Nutzung des privaten Stellplatzangebotes geprüft werden.

Die Geltungsdauer der Bewirtschaftung sollte derart bemessen sein, dass auch die Dauer der Nachfrageüberlagerungen abgedeckt wird. Dies bedeutet, dass in Bereichen mit Nachfrageüberlagerungen von Bewohnern und Kunden/Besuchern von Geschäften die Bewirtschaftung um etwa 19.00 Uhr endet, in Bereichen mit Nachfrageüberlagerungen von Bewohnern und Besuchern von Gaststätten und Freizeiteinrichtungen (Kinos, Theater, Fitnesscenter etc.) aber bis 23.00 oder 24.00 Uhr gilt.

Außerhalb der bestehenden Bewohnerparkgebiete, sind auf der Grundlage der durchgeführten Analyse als Bereiche mit Nachfrageüberlagerung unter Beteiligung von Bewohnern festzustellen: Düsseltal, Flینگern, Teile von Oberbilk, Bilk sowie in den Ortsteilzentren von Wersten, Gerresheim und Benrath. In den Bereichen Innenstadt und Oberkassel, die ebenfalls als Gebiete mit Nachfrageüberlagerung unter Beteiligung von Bewohnern identifiziert wurden, bestehen bereits Bewohnerparkregelungen.

Diese zusätzlichen Bereiche sowie die bestehenden Bewohnerparkgebiete sind besonders hinsichtlich der Möglichkeiten zur Erstellung von Quartiersgaragen zu untersuchen. Bei der Standortsuche ist zunächst zu analysieren, inwiefern die Kapazitäten im Straßenraum für die Bewohner nachts nicht ausreichend sind und ob das Gebiet schon ein Bewohnerparkgebiet ist. Ohne diese beiden Voraussetzungen ist eine ausreichende Nutzung der Quartiersgarage eher unwahrscheinlich.

Die Ziele der Parkraumbewirtschaftung können nur dann erreicht werden, wenn auch eine entsprechende Überwachung erfolgt. Die notwendige Dichte der Überwachung ist abhängig von den Nachfragetypen. Während in Bereichen mit Nachfrageüberlagerungen von Bewohnern und Berufspendlern in der Regel ein Rundgang pro Tag mehrfach in der Woche ausreicht, sind bei Nutzungsüberlagerungen unter Beteiligung von Kurzzeitparkern (Kunden/Besuchern) mehrere Rundgänge pro Tag erforderlich.

Auch außerhalb der Bewirtschaftungsgebiete ist die regelmäßige Überwachung des ruhenden Verkehrs erforderlich, um die Sicherheit, Funktionalität und Qualität der vorhandenen Verkehrsanlagen zu erhalten. Hierzu zählt ein verstärktes Vorgehen gegen Parken innerhalb von Rettungswegen, notwendigen Sichtdreiecken, im Bereich von ÖV-Haltestellen, auf Geh- und Radwegen sowie in der zweiten Reihe und in Liefer- und Ladebereichen.

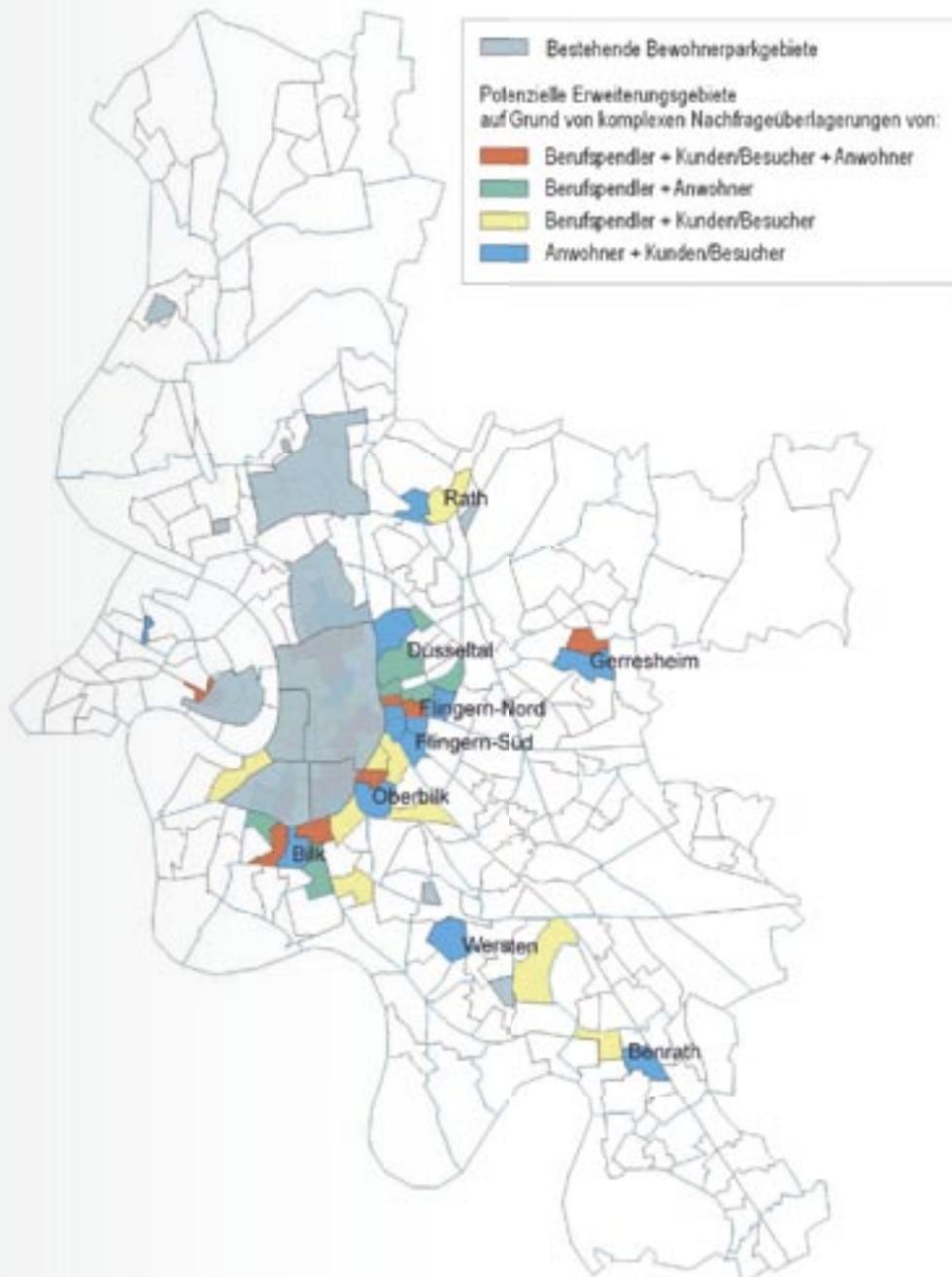
Derzeit gibt es in Düsseldorf etwa 1.600 P & R-Stellplätze in 14 Anlagen und rund 3.600 P & R-Stellplätze in 32 Anlagen im Umland. Mit ca. 10.500 Fahrten am Tag macht der P & R-Verkehr mit 0,7 % des motorisierten Individualverkehrs und 0,4 % des gesamten Wegevolumens in Düsseldorf nur einen sehr geringen Teil des Verkehrsgeschehens aus.

Wohnungsnahes P & R im Umland ist dort sinnvoll, wo es keine ausreichende Flächenbedienung im straßengebundenen ÖV gibt. Dort ist es eine sinnvolle Ergänzung des Verkehrssystems, es soll aber keine Konkurrenz zu Stadtbussystemen oder anderen Zubringerformen im ÖV sein. Die Anlage von P+R-Anlagen im Umland liegen allerdings außerhalb der Hoheitsentscheidung der Stadt Düsseldorf. Aufgrund der geringen Wirkung bei der Gesamtmenge der MIV-Fahrten sieht die Stadt Düsseldorf hier keinen Handlungsschwerpunkt.

Innerhalb des Düsseldorfer Stadtgebiets ist aus diesen Gründen eine Ausweitung von P & R ebenfalls kein Thema mit gesamtstädtischer Bedeutung und deshalb kein Baustein des VEP. Kleine lokale Ergänzungen von P+R-Anlagen mit direktem Anschluss an das Hauptverkehrsstraßennetz können auf Stadtbezirksebene entschieden werden.

| Nachfrageüberlagerung | Bewirtschaftungsform | Erwartbare Auswirkungen |
|--|--|--|
| Bewohner + Kunden / Besucher + Berufspendler | „Mischparken“ ggfs. mit Differenzierung | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlagerung von Berufspendlern ▪ Erhöhte Parkchancen für Bewohner und Kurzzeitparker (mit verringertem Parksuchverkehr) durch erhöhten Umschlag ▪ Geringere Auslastung |
| Bewohner + Berufspendler | „Bewohnerparken“ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlagerung von Berufspendlern ▪ Erhöhte Parkchancen für Bewohner ▪ Parkmöglichkeiten für private Besucher außerhalb der Geltungszeiten |
| Kunden / Besucher + Berufspendler | „Mischparken“ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Verlagerung von Berufspendlern ▪ Erhöhte Parkchancen für Bewohner und Kurzzeitparker (mit verringertem Parksuchverkehr) durch erhöhten Umschlag ▪ Geringere Auslastung |
| Bewohner + Kunden / Besucher | „Mischparken“ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Erhöhte Parkchancen für Bewohner und Kurzzeitparker (mit verringertem Parksuchverkehr) durch erhöhten Umschlag ▪ Geringere Auslastung ▪ Verlagerung von Berufspendlern |

Parkraumkonzept



Handlungskonzept ÖV-Beschleunigung

Im Rahmen der Erarbeitung des Straßenräumlichen Handlungskonzepts wurde auch überprüft, ob durch straßenräumliche Maßnahmen die, in der Analyse ermittelten Störungen für den Straßenbahnbetrieb abgebaut werden können (siehe Plan „ÖV-Handlungsbedarf für ÖV-Beschleunigung“). Die Überprüfung ergab, dass die Störungen und Verlustzeiten zum weitaus größten Anteil an den Knotenpunkten entstehen. Ein Abbau dieser Störungen ist in erster Linie durch Veränderungen in der Lichtsignalsteuerung zu erreichen. Hier sind folgende generelle Maßnahmen denkbar:

- Koordinierung von Lichtsignalanlagen (Anpassung der Umlaufzeiten, bessere Abstimmung von benachbarten Lichtsignalanlagen),
- Verbesserung der Anforderungsmöglichkeit durch die Straßenbahn,
- Modifikation an der Programmsteuerung unter Beibehaltung des ursprünglichen Programms und der vorhandenen Technik und
- Ersetzen veralteter Programme und Geräte durch modernste Technik.

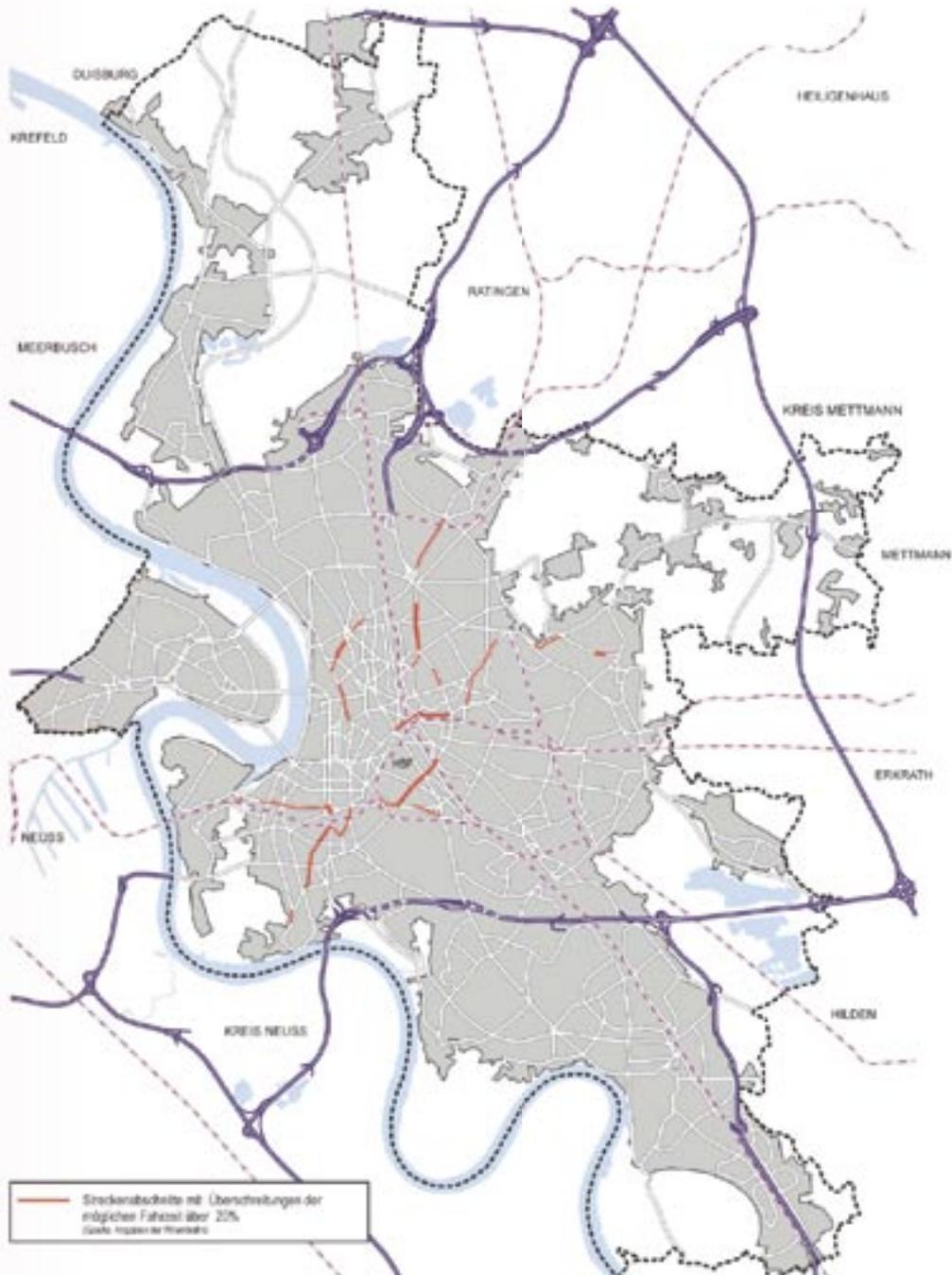
Im Sinne der Barrierefreiheit und zur Steigerung der Attraktivität für den Fahrgast ist an den Straßenbahn- und Bushaltestellen ein unbehinderter Zugang zum Fahrzeug und ausreichende Warteflächen anzustreben. Die bauliche Gestaltung der Haltestellen hat darüber hinaus auch Einfluss auf eine reibungslose und zügige Abwicklung des Fahrgastwechsels und damit auch der Reisegeschwindigkeiten. Folgende Einzelmaßnahmen sollten an den Haltestellen des ÖV angestrebt werden:

- Ausschaltung von Gefährdungen der Fahrgäste durch den Individualverkehr,
- Erhöhung des Komforts durch Reduzierung der Einstiegshöhe,
- Steigerung der Aufenthaltsqualität durch ein entsprechendes Flächenangebot,
- Steigerung des subjektiven Sicherheitsempfindens durch Einsehbarkeit und Übersichtlichkeit und
- Fahrgastinformation durch technische Einrichtungen.

Zur Beschleunigung und Attraktivierung von verschiedenen Straßenbahnlinien sind in mehreren Gutachten 2002 bereits entsprechende Vorschläge unterbreitet worden, deren Umsetzung geprüft und angegangen werden sollte.



Handlungsbedarf für ÖV-Beschleunigung



38
39



Innenstadt

Die Innenstadt ist der zentrale Teil des Oberzentrums Landeshauptstadt Düsseldorf, der den wesentlichen Einfluss auf die lokale, regionale und überregionale Ausstrahlkraft der Stadt hat. In der Innenstadt bündeln sich die zentralen Einrichtungen, die sowohl im administrativen (Landesministerien, Landtag, Rathaus), als auch im kulturellen Bereich (Museen, Theater) Bedeutung weit über die Landeshauptstadt Düsseldorf hinaus haben. Auch das Einzelhandels- und Gastronomieangebot der Innenstadt hat einen weit über die Stadtgrenzen gehenden Einzugsbereich. Darüber hinaus ist die Innenstadt ein wichtiger Wohn- und Arbeitsplatzstandort.

Die Innenstadt prägt zu einem wesentlichen Teil das äußere Erscheinungsbild Düsseldorfs. Aus diesem Grund ist ein attraktives städtebauliches Erscheinungsbild und eine hohe Aufenthaltsqualität von entscheidender Bedeutung.

Es liegen für die Innenstadt bereits eine Vielzahl von aktuellen Konzepten vor, die zur Förderung dieser Ziele erstellt worden sind, wie

- die Studien der Ideenfindung zur Oberflächengestaltung im Rahmen der Wehrhahn-Linie,
- die Planungen zur Graf-Adolf-Straße,
- die Wettbewerbsideen zum Konrad-Adenauer-Platz und
- die Überlegungen zum Kö-Bogen.

Aufgrund dieser bereits vorhandenen Konzepte wird innerhalb des VEP kein weiteres Innenstadtkonzept entworfen, sondern Leitlinien für verkehrliche Entwicklung formuliert.

Wie die Erreichbarkeitsanalysen deutlich aufgezeigt haben, ist die Innenstadt Düsseldorfs aus den übrigen Stadtgebieten und von außen sowohl mit dem MIV als auch mit dem ÖV hervorragend zu erreichen. Dies wird durch die Maßnahmen des VEP unterstützt und ausgebaut.

Innerhalb der Düsseldorfer Innenstadt sollte entsprechend der oben genannten Bedeutung die Gestaltqualität, die Aufenthaltsfunktion und die Nahmobilität eine zentrale Bedeutung einnehmen, da das Wahrnehmen der zentralen Nutzungen und das Erleben der innerstädtischen Qualitäten hauptsächlich zu Fuß erfolgt. Dementsprechend wird die Attraktivität der Innenstadt durch die Vielfältigkeit des Angebots einerseits und die Möglichkeit dieses Angebot möglichst frei von Beeinträchtigungen durch Lärm und Schadstoffe wahrnehmen zu können andererseits bestimmt. Dies bedeutet auch, dass ausreichende Flächen für den Fußgänger und den Aufenthalt in den Straßenräumen der Innenstadt zur Verfügung gestellt werden sollen.

Der Vorrang der Ansprüche aus der Nahmobilität, Gestaltqualität und Aufenthaltsfunktion hat zur Folge, dass für den motorisierten Individualverkehr außerhalb der Hauptverkehrsstraßen der Innenstadt die Durchfahrbarkeit eingeschränkt werden kann. Die Belange des Ziel- und Quellverkehrs, d.h. die Erreichbarkeit der Parkieranlagen (Besucher), die Möglichkeit der Anlieferung für die Bewohner und Geschäfte sowie die Erreichbarkeit der privaten Stellplätze müssen allerdings in angemessener Entfernung zur Wohnung sichergestellt werden.

In der Analyse ist festgestellt worden, dass für Besucher insgesamt in der Innenstadt ausreichend Parkraum in den Parkieranlagen zur Verfügung steht.

Um die Innenstadt auch als Wohnstandort attraktiv zu erhalten, was für eine lebendige Innenstadt notwendig ist, sind durch eine entsprechende Parkraumbewirtschaftung mit Bevorrechtigung der Bewohner die Ansprüche der Bewohner an Parkraum auch im Straßenraum zu sichern. Gleichzeitig ist durch die Ausweisung von Lieferzonen auch die Versorgung des Einzelhandels sicher zu stellen.

Mit den Netz-, Betriebs- und straßenräumlichen Konzepten des VEP wird sicher gestellt, dass die äußere Erreichbarkeit der Innenstadt für alle Verkehrsteilnehmer mit hervorragender Qualität gewährleistet werden kann.

Die weiteren Überlegungen zur inneren Erschließung müssen die Aspekte Nahmobilität, Gestaltung und Aufenthalt in den Vordergrund stellen, damit das vielfältige und hochwertige Angebot überhaupt angemessen nutzbar bleibt.

Innenstadt, Hauptverkehrsstraßen und Parkierungsanlagen



40
41



Verkehrssystemmanagement in Düsseldorf ViD

Im Bereich des Verkehrssystemmanagements ist seitens der Landeshauptstadt Düsseldorf bereits ein umfangreiches Maßnahmenprogramm (ViD) erarbeitet worden.

Dieses Maßnahmenprogramm umfasst folgende Schwerpunkte:

- Verkehrsdatenerfassung und -aufbereitung,
- Information der Verkehrsteilnehmer und
- Weiterentwicklung der Verkehrssteuerung.

Zur umfassenden Erfassung des Verkehrsgeschehen wird ein Messstellensystem mit im Endausbau über 1000 Messstellen (durch Lichtsignalanlagen und Detektoren) aufgebaut.

Die dort erfassten Informationen laufen in der Verkehrsmanagementzentrale zusammen, die dann dort analysiert und bewertet werden. Sie dienen damit als Grundlage für die weiteren Informationsdienstleistungen (z.B. Mobilitätszentrale, Verkehrslagebericht) und die steuerungstechnischen Maßnahmen (z.B. Routenbeeinflussung, Lichtsignalsteuerung). Damit stehen u.a. die notwendigen Daten für den Mobilitätsservice zur Verfügung. Weiterhin sind diese Daten auch für die Berechnung von Lärm- und Luftschadstoffbelastungen von Bedeutung.

Durch die Umrüstung der Lichtsignalanlagen auf modernste Technik kann der Verkehrsfluss zentral beeinflusst und verstetigt werden. Damit können im volkswirtschaftlichen Sinne unproduktive Zeiten verringert werden. In diesem Zusammenhang sollten die vorliegenden Daten zum MIV und ÖV bei der Entwicklung und Umsetzung von Steuerungsstrategien berücksichtigt werden.

Die bereits umgesetzte Routenbeeinflussung durch Wechselwegweisung am Heerdter Dreieck ist ein erster Schritt, speziell in Zeiten hoher Auslastung die vorhandene Infrastruktur effizienter auszunutzen, wenn entsprechende zeitgünstigere und verträgliche Alternativen zur Verfügung stehen.

Längerfristig sollte eine Ausweitung der Routenbeeinflussung auf den, Düsseldorf umgebenden Autobahnring und die zuführenden Strecken angestrebt werden. Damit kann dazu beigetragen werden, bei tageszeitlichen Überlastungen einzelner Strecken, aber auch bei anderen Ereignissen wie Unfällen, Baustellen und Sperrungen, Verkehr auf weniger belastete Routen oder Ausweichstrecken umzuleiten.

Die zentralenseitigen Voraussetzungen hierfür werden im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsprojektes Dmotion (Düsseldorf in Motion) geschaffen. Es erfolgt eine Kopplung der ViD-Zentrale mit der Verkehrsrechnerzentrale des Landes, wodurch ein baulastträgerübergreifendes Strategiemangement realisiert wird.

Weiterhin erfolgt ein Informationsaustausch und Strategieabgleich mit privaten Diensteanbietern (Navigationssysteme).

Die geplante Verkehrsbeeinflussung im Rheinufertunnel stellt einen Beitrag zu Erhöhung der Verkehrssicherheit dar.

Durch die Integration der Daten des Parkleitsystems, in das neue Anlagen aufgenommen werden sollten und dessen Übersichtlichkeit verbessert werden sollte, wird ein umfassendes im Internet und über WAP abrufbares Informationssystem zur Verkehrslage in Düsseldorf für jedermann installiert.

Damit sind die Teilprojekte, die im Grundsatzbeschluss ViD vom 27.09.2001 beschlossen wurden, so gut wie umgesetzt bzw. befinden sich in der Umsetzung. Zur Ausweitung des Verkehrssystemmanagements auf das gesamte Stadtgebiet Düsseldorf und der stärkeren Integration des Umlandes bedarf es weiterführender Maßnahmen.

Es werden auf ausgesuchten Strecken weitere OCIT-Steuergeräte errichtet und an die bereits errichteten 2 OCIT-Verkehrsrechner angeschlossen (TP 01 2. und 3. Schritt). Dies führt zu weiteren verkehrlichen Optimierungen (z. B. Verbesserung der Grünen Wellen, bedarfsgerechtere Programme). Die Umsetzung erfolgt in zwei Schritten für das nördliche und südliche Stadtgebiet.

Es wird für den Großraum Düsseldorf ein Baulastträgerübergreifendes Verkehrssystemmanagement (TP 07) aufgebaut. Zur dynamischen Routenführung von der Autobahn zu verschiedenen Zielen Düsseldorfs bzw. von Düsseldorf zu den verschiedenen Zielen, die über das Düsseldorfer Autobahnviereck erreichbar sind, ist die Errichtung weiterer Variotafeln auf der Autobahn und im Innenstadtbereich geplant. Die zentralenseitigen Voraussetzungen hierfür werden bereits im Forschungsprojekt Dmotion geschaffen.

Genau wie für den Rheinfurttunnel ist es vorgesehen, die Sperreinrichtungen an den Portalen des Rheinalleetunnels zu verbessern (TP 06-02). Ergänzend werden evtl. noch Maßnahmen im weiteren Umfeld umgesetzt, um Verkehrsbehinderungen durch Störungen im Rheinalleetunnel zu reduzieren.

Um ein wirklich umfassendes Informationsangebot auch im Sinne von Mobilitätsservice zur Verfügung stellen zu können, sollte eine verkehrsmittelübergreifende Ausweitung von ViD erfolgen. Bei Informationen über Netzzustände im MIV-Netz sollten die Angebote und Auslastungen im ÖV als Ausweichealternativen immer miteinbezogen werden. Dies ist vor allem bei Informationen vor Reiseantritt von Bedeutung. Aber auch Informationen während der Reise über ein günstigeres Verkehrsmittel können für die nächste anstehende Reise die Verkehrsmittelwahl beeinflussen. Neben der Alternative ÖV können bei innerstädtischem Routensuchen im Internet auch Informationen zu empfohlenen Streckenführungen und Fahrzeiten mit dem Fahrrad gegeben werden. Dies sollte bei allen Routenanfragen unaufgefordert der Fall sein.

Mobilitätsmanagement

Maßnahmen des Mobilitätsmanagements zielen auf das Verhalten der Verkehrsteilnehmer, vor allem der Autofahrer, und das Verkehrsmittelwahlverhalten unter Berücksichtigung der verschiedenen Wechselwirkungen.

Sie umfassen Maßnahmen der Information, Aufklärung, Beratung und Werbung, die zusammen ein höheres Maß an „public awareness“ (PAW), d.h. öffentliches Bewusstsein für die Belange eines stadt-, sozial- und umweltgerechten Verkehrs bei den Verkehrsteilnehmern erzeugen sollen.

Potenzialabschätzungen im Rahmen der Untersuchungen der Testszenarien haben gezeigt, dass solche Maßnahmen in Bezug auf die Verkehrsmittelwahl längerfristig eine durchaus große Wirkung haben können.

Generell lassen sich zwei Bereiche von Maßnahmenprogrammen für Mobilitätsmanagement unterscheiden:

■ Information über bereits vorhandene aber unzureichend im Bewusstsein verankerte Qualitäten

Hier sind insbesondere die sehr gute Erreichbarkeit im MIV, das vorhandene gute bis sehr gute Angebot des ÖV innerhalb von Düsseldorf insbesondere mit Bezug auf die Innenstadt und das öffentliche Parkstandsangebot in der Innenstadt zu nennen.

■ Information über neue Qualitäten durch neue Verkehrsangebote in den verschiedenen Teilsystemen

Die Maßnahmenprogramme sind ggfs. zielgruppenspezifisch zu differenzieren. Angesichts der erwartbaren demografischen Entwicklung sollte z.B. auf die Bedürfnisse der Senioren speziell eingegangen werden.

Die Schwerpunkte von Programmen sind entsprechend den Handlungsschwerpunkten der Infrastrukturmaßnahmen zu setzen:

- Ausschöpfung des ÖV-Pendlerpotenzials
- Gezielter Abbau der funktionalen Defizite im MIV und ÖV
- Stärkung der Nahmobilität (Stadtteilzentren)
- Förderung des Radverkehrs (Netz und Klima)

Ausschöpfung des ÖV-Pendlerpotenzials

Ein idealer Ansatzpunkt für Mobilitätsmanagement ergibt sich immer dort, wo es begleitend zu Infrastrukturmaßnahmen eingesetzt wird. Wird zum Beispiel eine neue ÖV-Linie in Betrieb genommen, so sollte das neue Produkt in seinem Einzugsbereich auch entsprechend beworben und eingeführt werden.

Häufig ist dem Pendler, der es gewohnt ist, täglich mit dem Auto zu fahren, das alternative ÖV-Angebot gar nicht ausreichend bekannt. Hier ist ebenfalls ein Ansatzpunkt für Mobilitätsmanagement. Die Ansprache der Pendler kann sowohl am Wohnort, als auch am Arbeitsplatz erfolgen. Günstiger erscheint es, eine entsprechende Informationen zum ÖV-Angebot im Umfeld des Arbeitsplatzes zu geben, da hier eigentlich jeder Berufspendler ein potenzieller ÖV-Kunde in Düsseldorf ist, während am Wohnort nur ein kleinerer Anteil auch als ÖV-Kunde in Düsseldorf in Betracht kommt. Die Art der Ansprache kann von Printmedien (Handzetteln, Broschüren etc.), über Lokalfunk und Internet, bis hin zur persönlichen Mobilitätsberatung gehen. Die Information über und die Werbung für den ÖV muss, um glaubhaft und nachhaltig zu sein, die tatsächliche Situation für den Pendler berücksichtigen.

Mobilitätsservice im Zusammenhang mit der Ausschöpfung des ÖV-Pendlerpotenzials muss in enger Zusammenarbeit mit der Region und den Verkehrsbetrieben erfolgen.

Gezielter Abbau der funktionalen Defizite im MIV und ÖV

Der wesentliche Gesichtspunkt unter diesem Handlungsschwerpunkt ist die gezielte Information über die umgesetzten Infrastrukturmaßnahmen.

Stärkung der Nahmobilität

Parallel zu den vorgeschlagenen Infrastrukturmaßnahmen, wie die Anlage von Überquerungshilfen und Radverkehrsanlagen oder komplexen Straßenumgestaltungen in Stadtteilzentren, sollte eine Werbung für die „Verkehrsmittel der Nähe“ erfolgen. Zu Fuß gehen und Radfahren sind zudem gesund und - im Vergleich zu allen anderen Verkehrsarten - umweltfreundlich und nahezu allen Bevölkerungsgruppen ohne wesentliche „Zugangsbedingungen“ (Kfz-Fahrerlaubnis, Kfz-Verfügbarkeit sowie laufende Kosten für Kfz-Betrieb und ÖV-Nutzung) möglich.

und eine entsprechende Neuorientierung erfolgt, ist ein günstiger Zeitpunkt für eine erfolgsversprechende Mobilitätsberatung gegeben.

Mit der Ummeldung sollte eine umfassende Information des Betroffenen über das Angebot im Verkehrssystem des Stadtteils insbesondere der Verkehrsmittel des Umweltverbundes erfolgen. Diese Information kann durch ein Faltblatt, in 2006 sind für 15 Stadtteile „Flyer Mobil“ herausgegeben worden, oder eine Broschüre, die bei der Ummeldung ausgehändigt wird, bis hin zu einer konkreten Ansprache durch Mitarbeiter des Mobilitätservice erfolgen.

Förderung des Radverkehrs

Der Radverkehr als ein „Verkehrsmittel der Nähe“ ist zu einem Teil auch in den oben genannten Maßnahmen zur Stärkung der Nahmobilität enthalten.

Ein weiterer Schwerpunkt sollte in Düsseldorf die Verbesserung des gesamtstädtischen „Radverkehrsklimas“ sein. Hierzu ist zunächst die Umsetzung der Infrastrukturmaßnahmen erforderlich. Parallel hierzu sollte daran gearbeitet werden, dass dem Radverkehr nicht nur im Straßenraum sondern auch im Bewusstsein ein höherer Stellenwert zukommt. Mit der Umsetzung der ersten Stufe der Bezirksradwegenetze wird ein Grundnetz für den Radverkehr geschaffen, das eine Basis der Kampagne für das Verkehrsmittel Fahrrad in Düsseldorf sein kann.

Teil einer solchen Kampagne kann zum Beispiel die Darstellung prominenter Düsseldorfer Bürger, die das Fahrrad im Alltag als Verkehrsmittel nutzen, sein.

Als weitere Bausteine des Mobilitätsmanagement sind die Mitfahrerzentrale und Car-Sharing zu nennen. Car-Sharing kann in hochverdichteten Stadtteilen einen Beitrag zur Entlastung des Straßenraums von abgestellten Fahrzeugen leisten (siehe hierzu auch den Berichtsteil „Testszenarien“ Kapitel 3.1.1.2 Car-Sharing). Im Rahmen der Mobilitätsberatung kann auch das Propagieren von Bringdiensten durch den Einzelhandel erfolgen.

44
45

Vor allem bei Maßnahmen mit besonderer städtebaulicher Bedeutung und einem hohen Identifikationswert sollten die Einwohner im Einzugsbereich der Maßnahme nicht nur über diese frühzeitig informiert, sondern besser auch direkt beteiligt werden, zum Beispiel in Planungswerkstätten, wie es in Düsseldorf zum Umbau der Kölner Straße 2003 geschehen ist. Hier kann im direkten Kontakt mit den Betroffenen am konkreten Fall Überzeugungsarbeit geleistet werden.

Ein ganz konkreter Maßnahmenvorschlag ist der Kinderstadtplan, wie er in Düsseldorf für einen Teil der 10 Bezirke bereits erstellt wurde.

Über die Kinder bringt der Kinderstadtplan auch deren Eltern den eigenen Stadtteil (aus Sicht der Kinder) näher und vermittelt auch ihnen die Qualitäten und Probleme der „Verkehrsmittel der Nähe“.

Eine weitere konkrete Zielgruppe für (Nah) Mobilitätsberatung sind Personen, die sich in Düsseldorf an- oder ummelden. Es sind dies rd. 80.000 Personen im Jahr. Da sich bei diesen Personen sowohl die Lebenssituation, als auch die (verkehrlichen) Rahmenbedingungen ändern

Umwelt und Sicherheit

Umwelt- und Sicherheitsgesichtspunkte sind immer wesentliche Kriterien bei der Auswahl und Konzeption der Maßnahmen in allen vorangegangenen Themenbereichen gewesen.

Umwelt

Hier sind insbesondere folgende Konzepte und Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplanes der Landeshauptstadt Düsseldorf zu nennen:

■ Konzept Wirtschaftsverkehr

- Lkw-Routenkonzept (Entlastung sensibler Stadtbereiche vom Schwerverkehr außer Anliegerverkehr)
- Schienengüterverkehr (Verlagerung von Güterverkehr auf die Schiene)

■ Konzept MIV

- Netzergänzungen (12 Maßnahmen, teilweise auch die südliche Innenstadt tangierend)
- Gesamtstädtisches Parkraumkonzept (Ausdehnung der Parkraumbewirtschaftung)
- Lärminderung durch Erneuerung von Fahrbahnbelägen

■ Konzept ÖV

- Netzergänzungen (12 Maßnahmen, teilweise auch in der südlichen Innenstadt; u.a. Schaffung eines Schnellbussystems in die Region)
- Maßnahmen zur ÖV-Beschleunigung (Verringerung der Fahr- / Beförderungszeiten der Straßenbahn)

■ Konzept Radverkehr

- Entwicklung / Umsetzung eines gesamtstädtischen Haupttrouthenetzes

■ Straßenräumliches Handlungskonzept

- Infrastrukturmaßnahmen für den Fußgänger- und Radverkehr (Überquerungshilfen, Radverkehrsanlagen, Gehwegweiterungen, Geschwindigkeitsreduktion, komplexe Umgestaltung des Straßenraums)

■ Verkehrssystemmanagement

- Informationen zu Verkehrslage und Parkraumauslastung
- Anwendung auf LSA-Steuerung und Routenbeeinflussung / Förderprogramm Dmotion
- Kopplung mit individuellen Navigationssystemen
- Ausweitung auf ÖV / Radverkehrsorientierte Informationen zur Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl (vorgeschlagen)

■ Mobilitätsmanagement

- ÖV-Marketing u.a. zur Ausschöpfung Pendlerpotenziale im ÖV
- Stärkung Nahmobilität
- Radverkehrsklima

Damit bietet der VEP eine netzbezogene Grundlage, auf der die weiterführende Lärminderungs- und Luftreinhalteplanung aufbauen kann.

Als Indikator zur Bewertung der lokalen Betroffenheit durch verkehrsbedingte Umweltbelastungen wurde die sogenannte „Lärmkennziffer“ herangezogen, da die Umweltbelastung durch Lärm unmittelbar der - durch die Verkehrsentwicklungsplanung beeinflussbaren - lokalen Verkehrsbelastung zugeordnet werden kann. Bei der Methode der Lärmkennziffer wird die Höhe der Überschreitung des Schwellenwertes von 65 dB (A) mit der Anwohnerdichte gewichtet.

In der folgenden Abbildung sind die Straßenabschnitte dargestellt, in denen auch nach Umsetzung der oben genannten Maßnahmen noch eine hohe Betroffenheit durch Lärm vorhanden ist. Ebenfalls dargestellt sind die vorrangigen Lärmsanierungsmaßnahmen aus der Prioritätenliste des Umweltamtes. Wobei letztere auch aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen an Schnellstraßen und Autobahnen, die mit dem Ansatz der Lärmkennziffer nicht bewertet werden konnten, da sie anbaufrei sind, von denen aber dennoch eine kritische Lärmbelastung für die Wohnbevölkerung ausgeht, enthält.

Die Lärmsanierung durch aktive und passive Lärmschutzmaßnahmen in diesen Bereichen in Verbindung mit den ebenfalls im Lärminderungsplan enthaltenen Vorschlägen zur Beseitigung gepflasterter Fahrbahnen zum Zwecke der Lärmreduzierung sind Bestandteil des Konzeptes für den Verkehrsentwicklungsplan.

Zur Belastung durch Luftschadstoffe ist festzustellen, dass der Verkehrsentwicklungsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf alle wesentlichen Konzepte und Maßnahmen zur Luftreinhaltung enthält, die der Länderausschuss für Immissionsschutz (Unterausschuss „Verkehrsimmissionen“) im Rahmen einer Bewertung von Maßnahmen zur Minderung der Verkehrsbedingten PM₁₀ - und NO₂ -Immissionen in Luftreinhalteplänen und Aktionsplänen als besonders wirksam eingestuft hat.

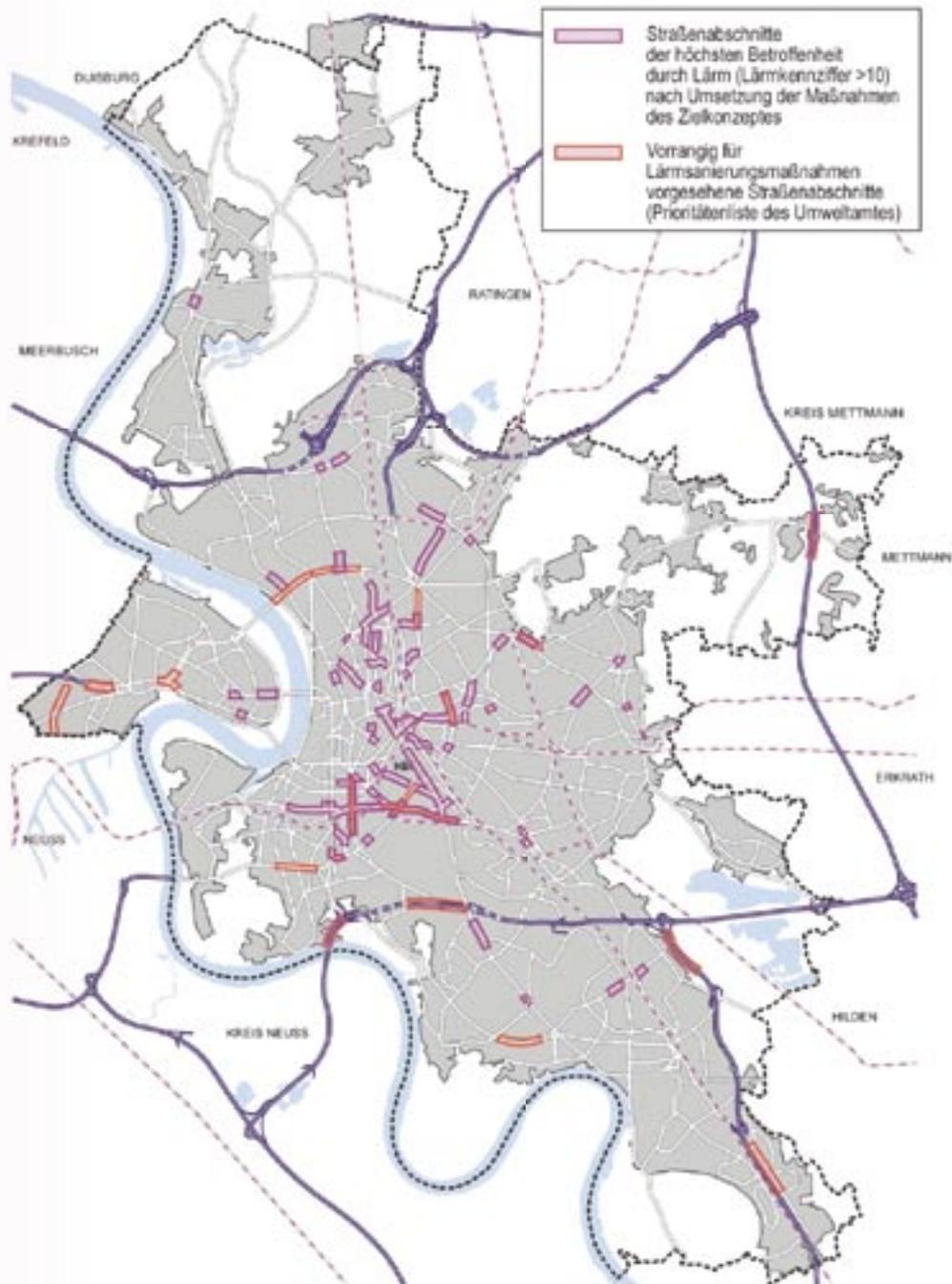
Soweit es um die Einhaltung von Immissionsgrenzwerten nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz geht, ist festzustellen, dass hier im Rahmen der bereits erstellten und fortzuschreibenden Luftreinhaltepläne und Aktionspläne unter Berücksichtigung aller Emittenten (Verkehr, Industrie, Hausbrand etc.) geeignete Maßnahmenpläne aufzustellen sind, die nicht nur kommunale und verkehrliche Maßnahmen, sondern auch übergeordnete Maßnahmen, z.B. durch eine Verbesserung der Fahrzeugtechnik (Partikelfilter etc.) beinhalten.

Der Verkehrsentwicklungsplan bietet mit seinen Konzepten und Maßnahmen eine umfassende netzbezogene Grundlage für die verkehrlichen Aspekte der Luftreinhalte- und Aktionsplanung.

Ergänzende Maßnahmen zur Luftreinhaltung liegen nahezu ausschließlich im Bereich straßenverkehrsrechtlicher Anordnungen. Hierfür lagen wesentliche Grundlagen (z.B. Kennzeichnungsverordnung) zum Zeitpunkt der Aufstellung des VEP noch nicht vor.



Vorrangig für Lärmsanierung vorgesehene Straßenabschnitte



Sicherheit

In der Verträglichkeitsanalyse wurden über die Problem-
punkte potenzielle Gefährdungen von Radfahrern und
Fußgängern erfasst. Die im Straßenräumlichen Hand-
lungskonzept vorgeschlagenen Maßnahmen zum Abbau
der Unverträglichkeiten sind somit in der Regel immer
ein Beitrag zur Verkehrssicherheit. Die Maßnahmen des
Straßenräumlichen Handlungskonzeptes decken einen
Großteil der Unfallhäufungsstellen mit Fußgänger- und
Radfahrerbetrieiligung ab.

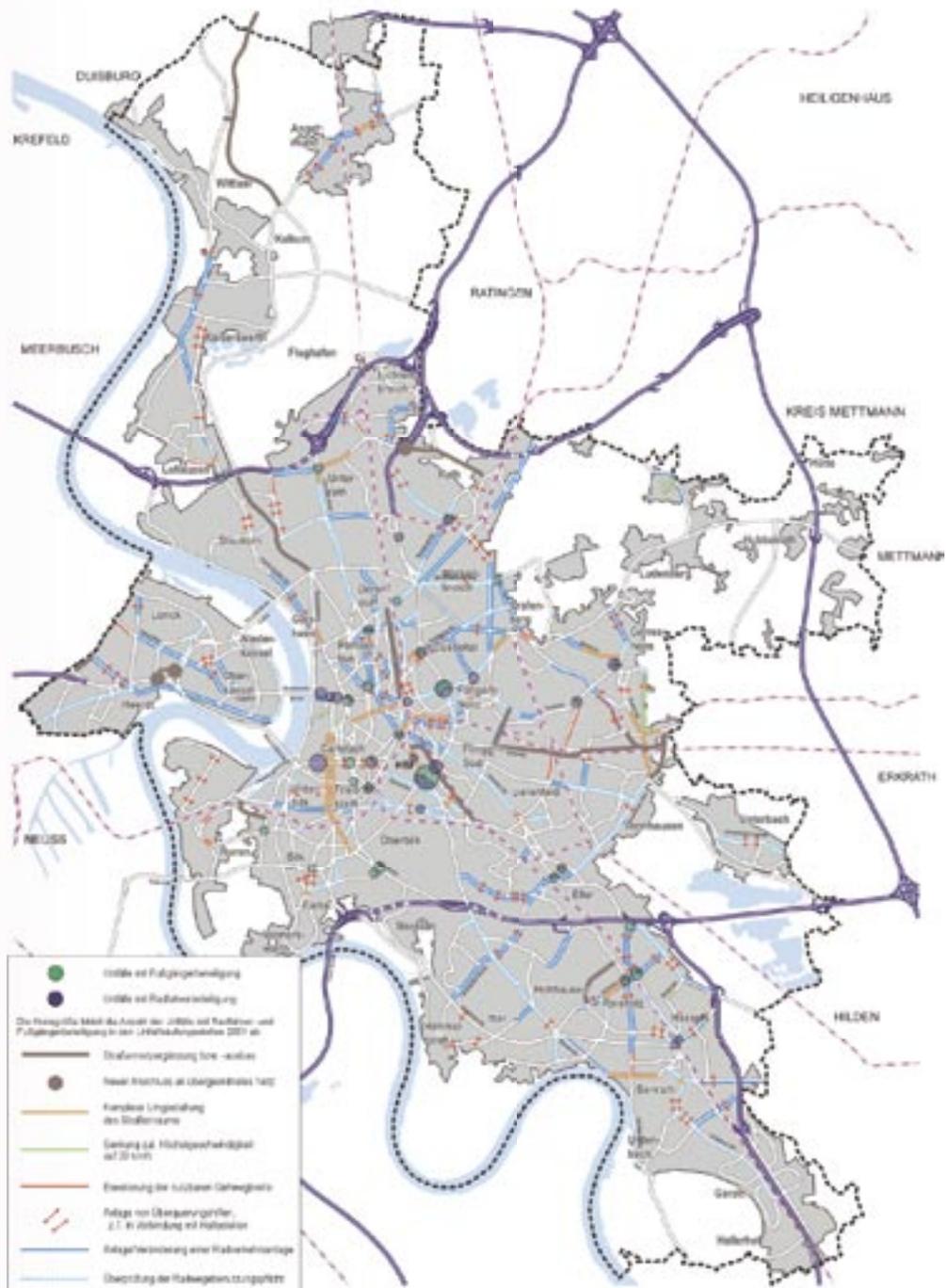
Ein weiterer Baustein zur Erhöhung der Verkehrssicher-
heit ist der gezielte Abbau von Unfallhäufungen durch
Umsetzen der von der Unfallkommission erarbeiteten
Maßnahmenvorschläge.

Durch entsprechende Aufklärungsaktionen (z.B. im Rah-
men von Verkehrssicherheitstagen) und Aufklärungs-
kampagnen kann das (Verkehrssicherheits-)Bewusstsein
der Bevölkerung angesprochen werden. Dies kann in
Verknüpfung mit Maßnahmen, die im Kapitel Mobili-
tätsmanagement genannt wurden, geschehen. So kann
die Erstellung von Kinderstadtplänen in eine Kampagne
zur Schulwegsicherung eingebunden werden und die
Einführung des gedruckten Stadtplans auf einem Akti-
onstag erfolgen. Im August 2006 wurde die Kampagne
„Sei Vorbild - Mach mit“ gestartet, durch die Erwachsene
dazu bewegt werden sollen, ein Vorbild für Kinder im
Straßenverkehr zu sein. Ziel ist es, dadurch langfristig die
Unfälle mit Kindern in Düsseldorf zu senken.

Neben Kindern sollten auch Senioren eine besondere
Zielgruppe der Verkehrssicherheitsarbeit sein, da diese
Personengruppe in den letzten Jahren einen relativ
hohen Anteil schwer verunglückter Verkehrsteilnehmer
stellte.



Unfallhäufungsstellen 2001 mit Fußgänger- und Radfahrerbeteiligung und Straßenräumliches Handlungskonzept



Wirkungsanalysen

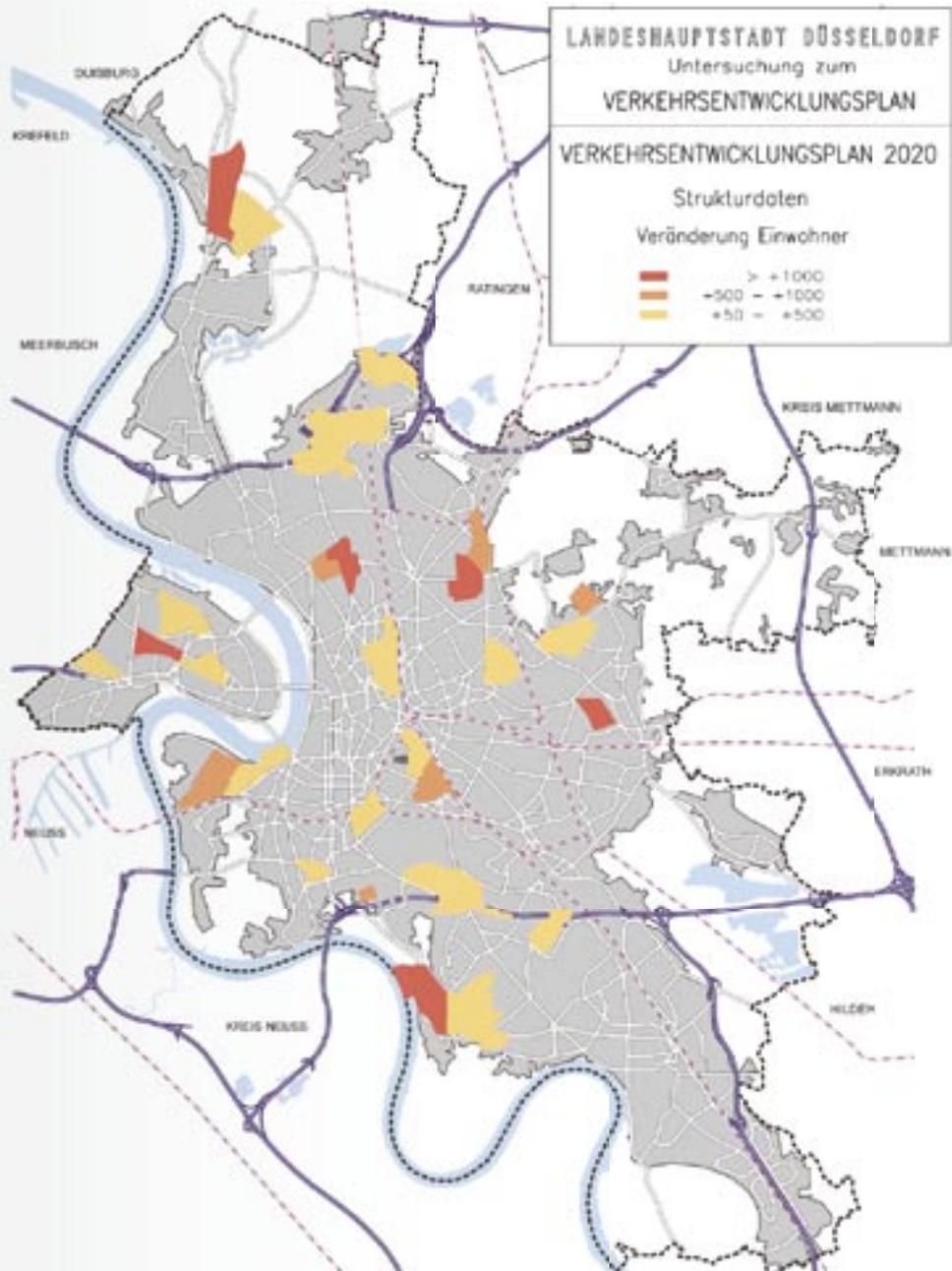
Die Konzepte des Verkehrsentwicklungsplans für die Landeshauptstadt Düsseldorf wurden mit dem gleichen Instrumentarium wie zuvor die Analyse, das Basis-Szenario und die drei Testszenarien wirkungsanalytisch überprüft.

Gegenüber dem Basis-Szenario und den Testszenarien erfolgte jedoch eine Anpassung der Prognose-Strukturdaten an die neueste Einschätzung des Stadtplanungsamtes zur Stadtentwicklung auf den einzelnen Entwicklungsflächen.

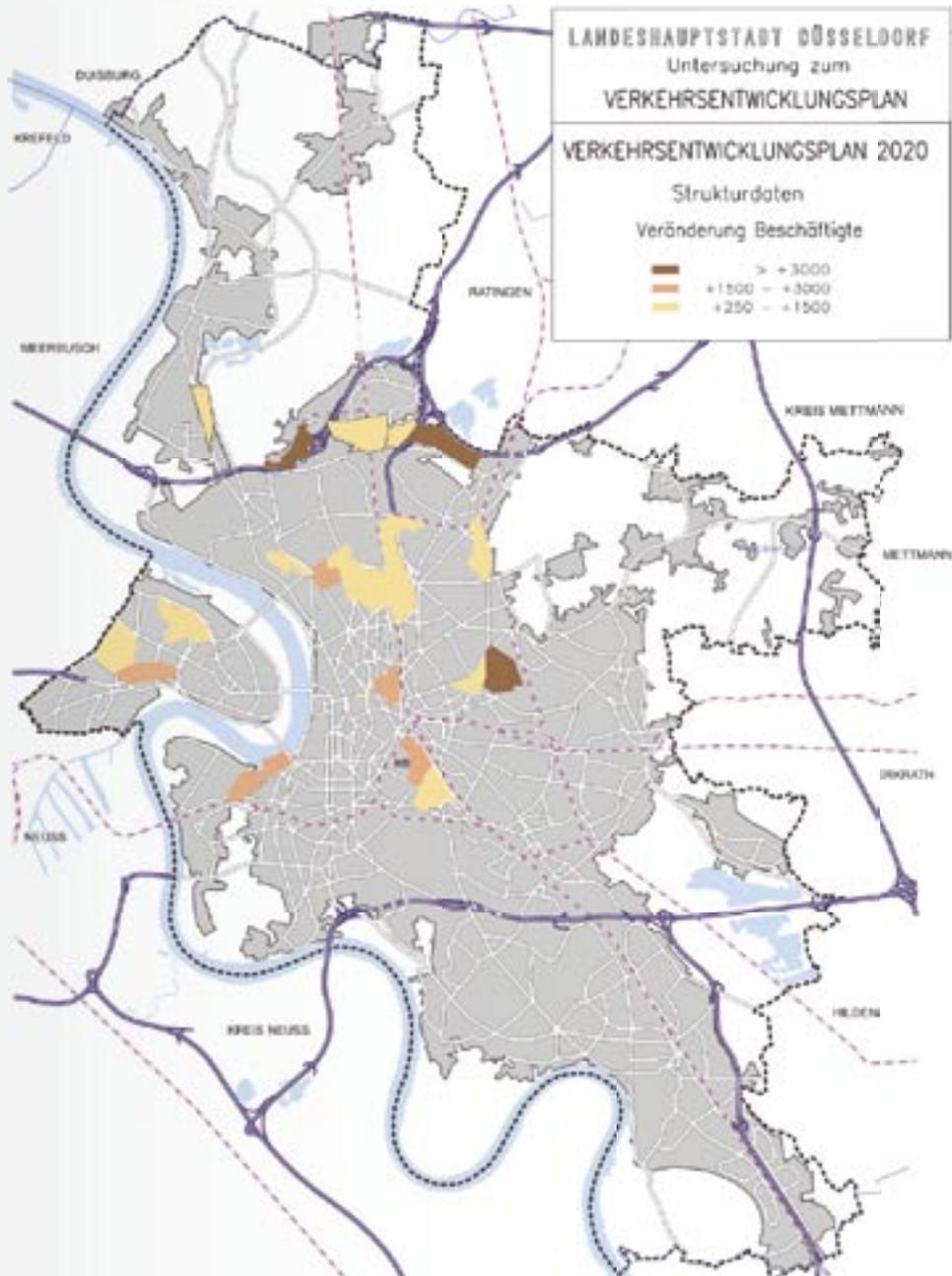
Die aktuellste Einwohnerprognose des Landesamtes für Daten und Statistik des Landes Nordrhein-Westfalen ist allerdings nicht verwendet worden. In der Vergangenheit klafften die Landesprognosen und die städtischen Prognosen des Amtes für Statistik und Wahlen für Düsseldorf teilweise sehr weit auseinander. Die Bevölkerungsprognosen der städtischen Statistiker hatten allerdings in der Vergangenheit die wesentlich größere Nähe zur Realität, weshalb für den Verkehrsentwicklungsplan weiterhin die städtische Prognose von 2002 verwendet wird. Mit dem Zeitpunkt des Vorliegens einer neuen städtischen Prognose ist eine Anpassung der Einwohnerentwicklung auch im Rahmen der Verkehrsentwicklungsplanung mit den in gewissen Abständen sowieso vorzunehmenden Fortschreibungen vorgesehen.



Veränderungen der Einwohnerzahlen in den einzelnen Verkehrszellen gegenüber Analyse

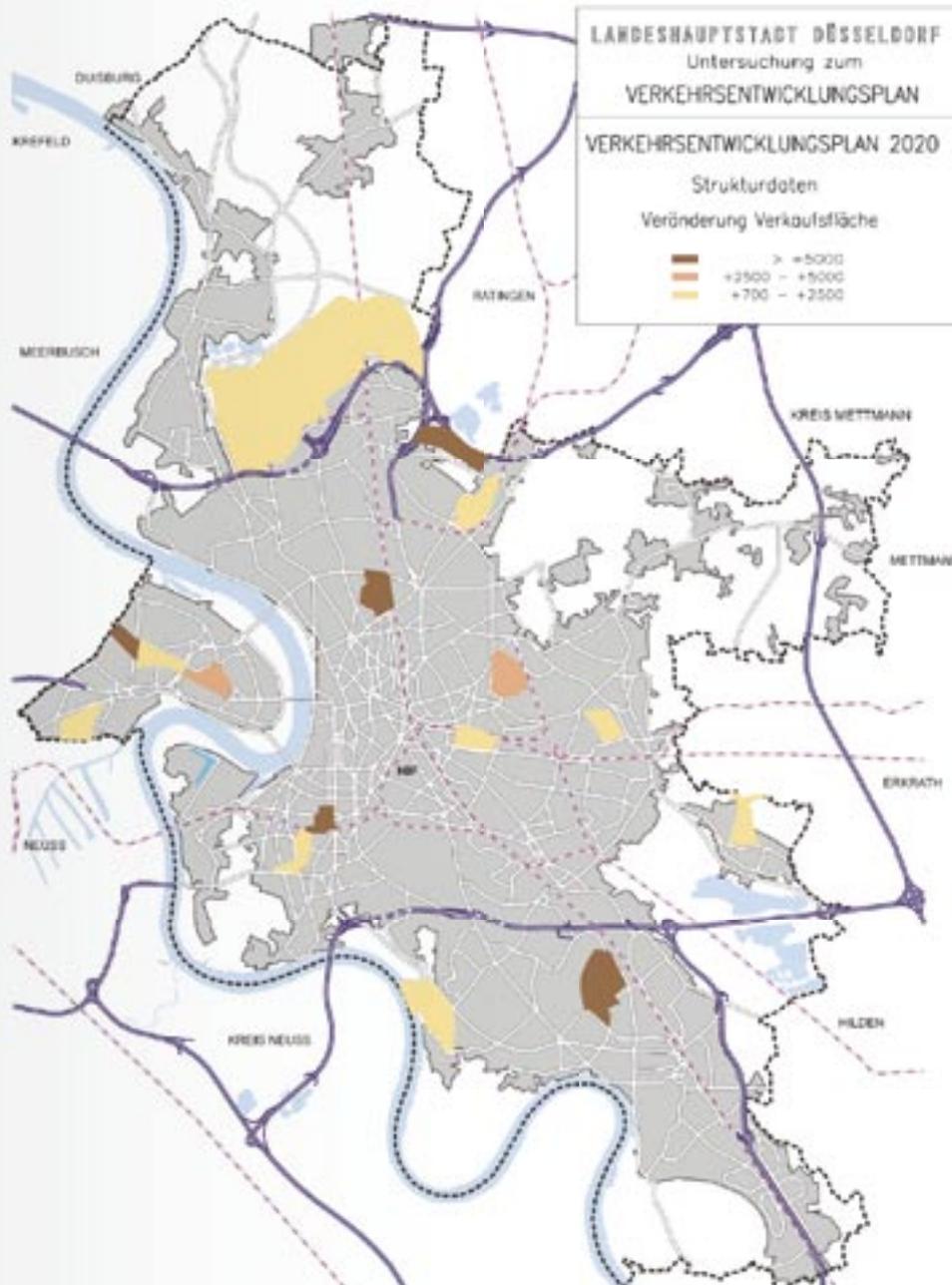


Veränderungen der Beschäftigtenzahlen in den einzelnen Verkehrszellen gegenüber Analyse





Veränderungen der Verkaufsflächen in den einzelnen Verkehrszellen gegenüber Analyse



Modal-Split und Fahrleistung

Durch die Maßnahmen und Konzepte des Verkehrsentwicklungsplans – hier sind sowohl die Infrastrukturmaßnahmen als auch ansatzweise, soweit rechenstechnisch möglich, die Maßnahmen des Verkehrssystemmanagements und Mobilitätsmanagements berücksichtigt, kann der Anstieg des Motorisierten Individualverkehrs am Modal-Split für alle Wege bis zum Jahre 2020 um fast 2 Prozentpunkte abgemindert werden (Basis-Szenario 56,2 %, VEP 54,4 %).

Dies liegt vor allem am Anstieg des Radverkehrsanteils auf im Gesamtverkehr betrachtet 7,1%. Hier spiegeln sich vor allem die Maßnahmen zur Stärkung der Nahmobilität und der Auswirkungen des Mobilitätsmanagements wieder. Im Düsseldorfer Binnenverkehr ist die Wirkung mit diesen gesamtstädtischen Maßnahmen erwartbarer Weise am größten. Der so errechnete Binnenverkehrsanteil von 13 % für den Radverkehr (heute beträgt dieser Anteil 10 %) sollte sich mit spezifischen kleineren, außerhalb der Maßstäblichkeit des Verkehrsentwicklungsplans liegenden Infrastruktur- und weichen Maßnahmen weiter auf bis zu 16% steigern lassen.

Die Zunahmen im Radverkehr führen zu einem dazu, dass die ÖV-Nutzung durch die Düsseldorfer zwar gegenüber dem Basis-Szenario weiter sinkt. Zum anderen tragen sie zusammen mit den Steigerungen im Fußgängerverkehr dazu bei, dass die Anzahl der Wege der Düsseldorfer mit dem Kfz nahezu wieder das Analyse-Niveau erreichen. Gegenüber dem Basis-Szenario sinkt das MIV-Wegeaufkommen um gut 50.000 am Tag. Eine Steigerung gegenüber der Analysesituation um rund 100.000 Fahrten am Tag ist jedoch aufgrund der regionalen Verkehrsentwicklung nicht zu verhindern.

Um so bedeutsamer ist der gegenüber der Analyse erreichte leichte Rückgang der Verkehrsleistung des MIV (minus 2,5 %) in den besonders empfindlichen, weil angebauten Straßenabschnitten. Die Fahrleistung sinkt in diesen Abschnitten gegenüber dem Basis-Szenario um 11 %. Hier zeigen sich die Auswirkungen der Netzergänzungen, die weitgehend anbaufrei verlaufen.

Aufgrund der zunehmenden Wegelängen im Kfz-Verkehr - bedingt durch die Strukturveränderungen - hat der geringere Kfz-Anteil an allen Wegen allerdings kaum einen Einfluss auf die, mit dem Kfz innerhalb von Düsseldorf zurückgelegten Strecken. Gegenüber dem Basis-Szenario sinkt die Kfz-Fahrleistung um 1 % .

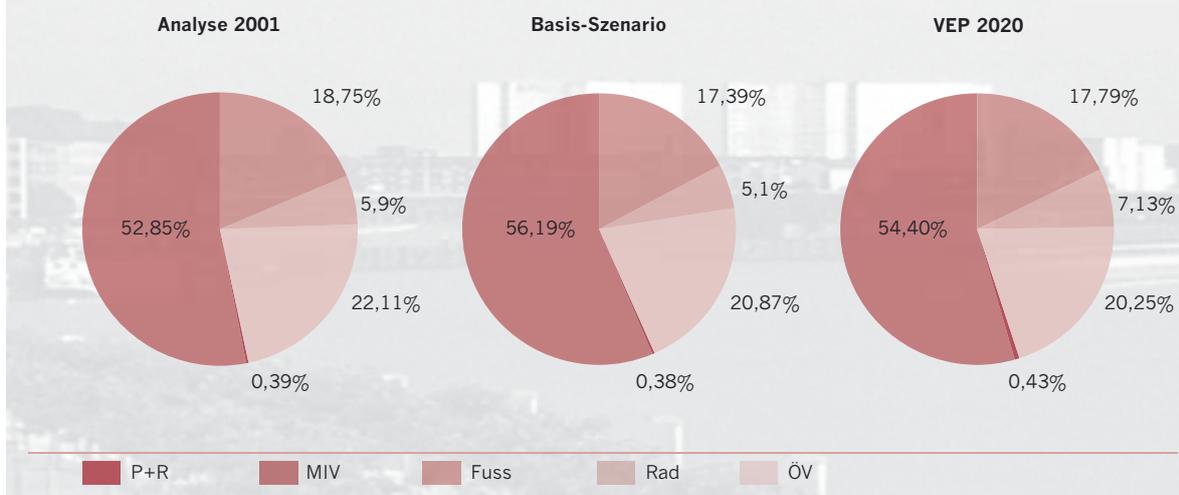
54

55

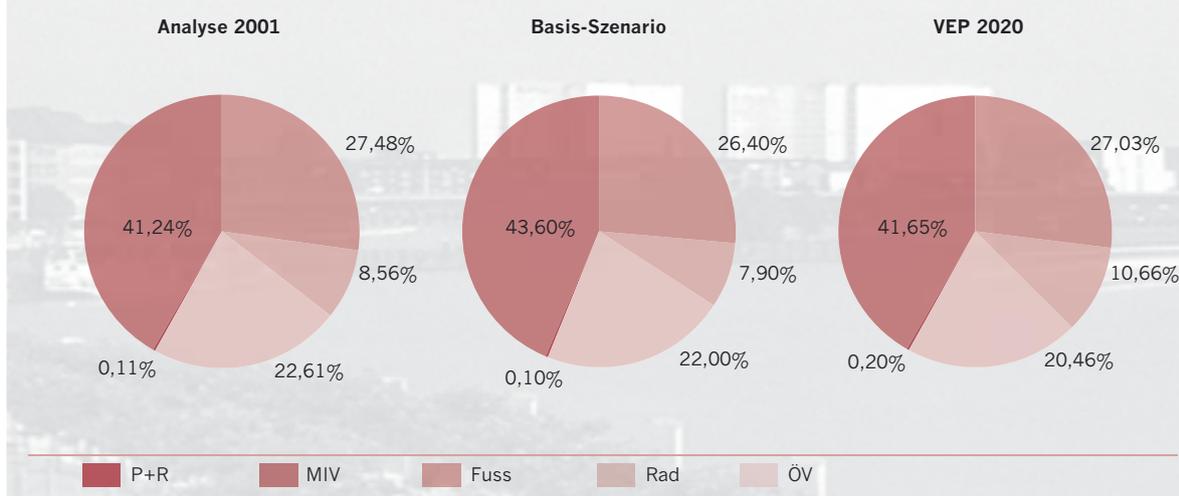


5.1 Modal-Split und Fahrleistung

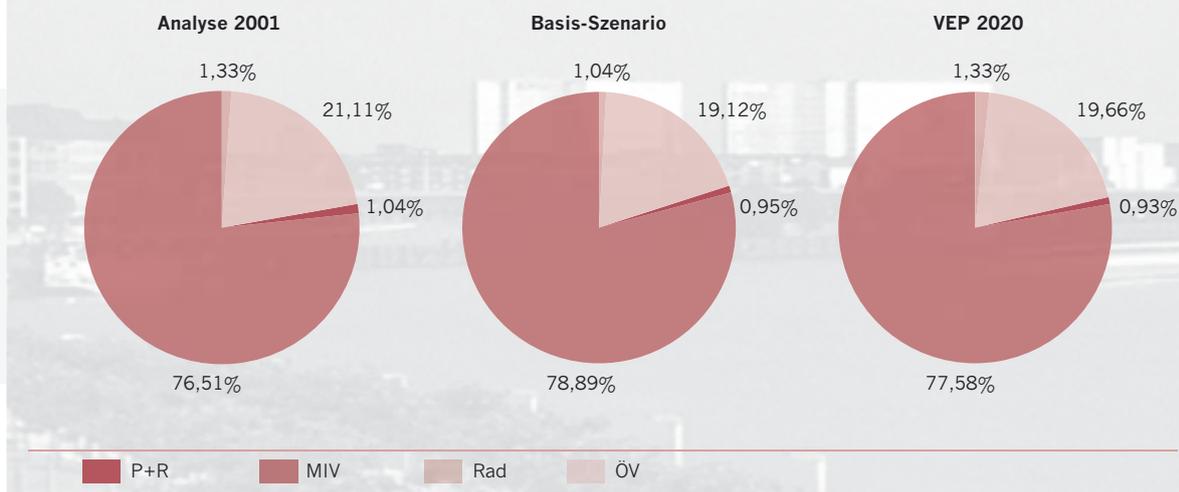
Modal-Split gesamt



Modal Split der Düsseldorfer

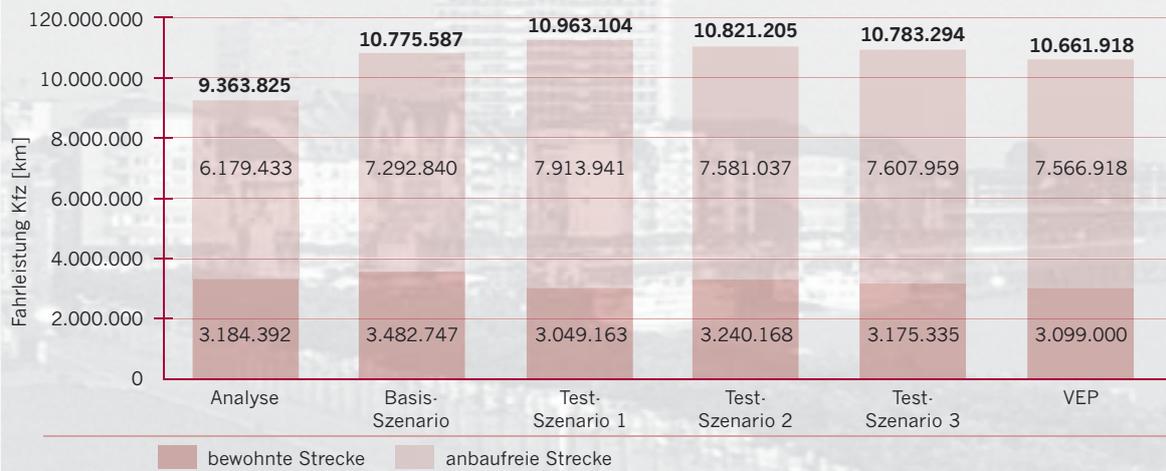


Modal-Split der Einpendler



5.1 Modal-Split und Fahrleistung

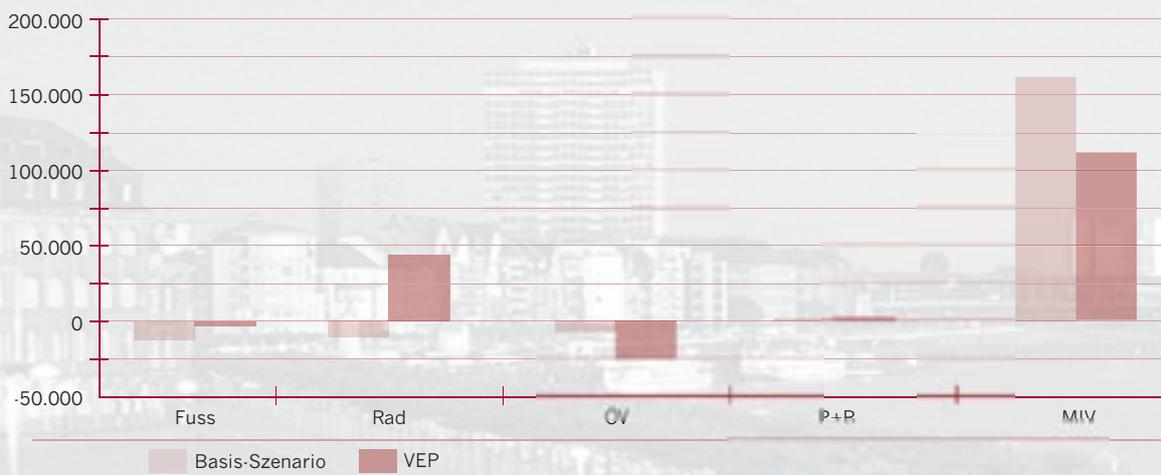
Fahrleistung im Kfz-Verkehr



56
57

Wegaufkommen Gesamt

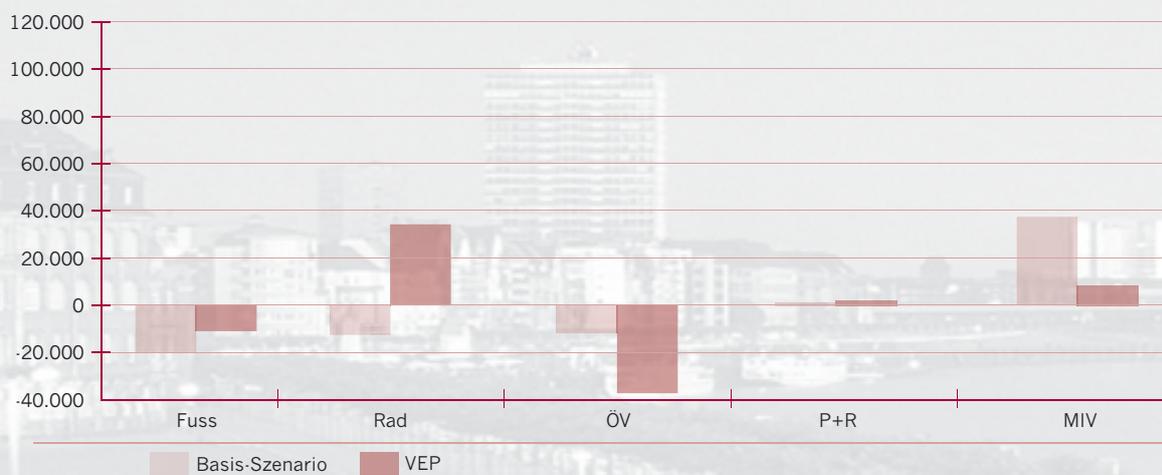
Vergleich zu Analyse 2001 (Analyse = 0)



5.1 Modal-Split und Fahrleistung

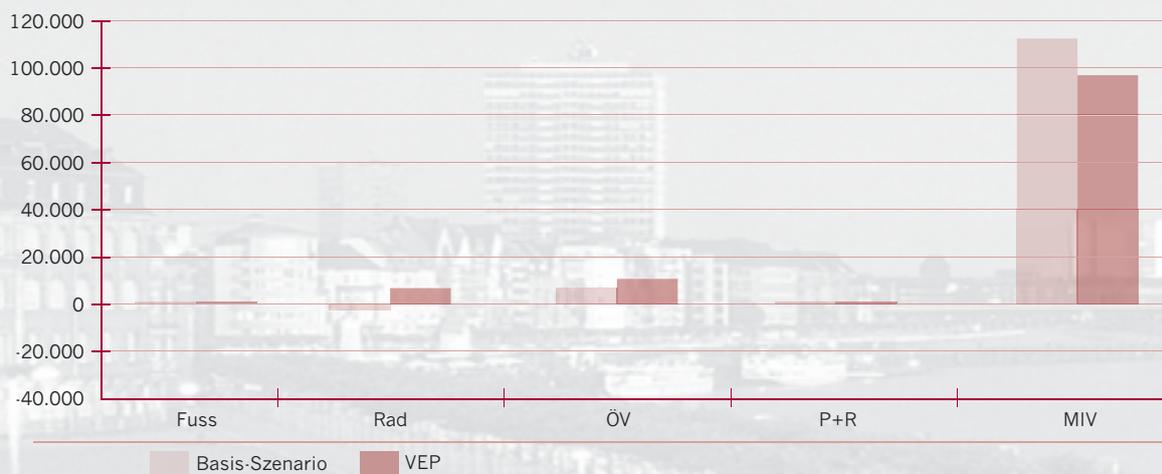
Wegaufkommen der Düsseldorfer

Vergleich zu Analyse 2001 (Analyse = 0)



Wegaufkommen der Einpendler

Vergleich zu Analyse 2001 (Analyse = 0)



Motorisierter Individualverkehr

Neben den Netzergänzungen sind nennenswerte Belastungssteigerungen gegenüber dem Basis-Szenario natürlich auf den neuen Umgehungsstraßen und in deutlich geringeren Mengen auf den Zulaufstrecken zu den neuen Netzelementen, wie der Karl-Geusen-Straße zur Ortsumgehung Oberbilk und der Vennhauser Allee zur L404n festzustellen.

Dafür werden, wie gewünscht, die parallelen Routen z.B. die

- Arnheimer Straße und Niederrheinstraße durch die B 8n
- Kaiserswerther Straße durch den Ausbau der Danziger Straße
- Luegallee und Düsseldorfer Straße durch den Vollanschluss des Heerdter Lohweges
- östliche Oberbilkler Allee, Kölner Straße und Erkrather Straße durch die Ortsumgehung Oberbilk
- Glashüttenstraße und Morper Straße und Gubener Straße durch die kleine Lösung L 404n
- Rosmarinstraße und Bruchstraße durch die Ortsumgehung Flingern
- Brehmstraße und Prinz-Georg-Straße durch die Entlastungsstraße Derendorf

teilweise erheblich entlastet.

Kfz-Verkehrsbelastungen VEP



Differenz in der Kfz-Verkehrsbelastung VEP
zu Basis-Szenario





Öffentlicher Verkehr

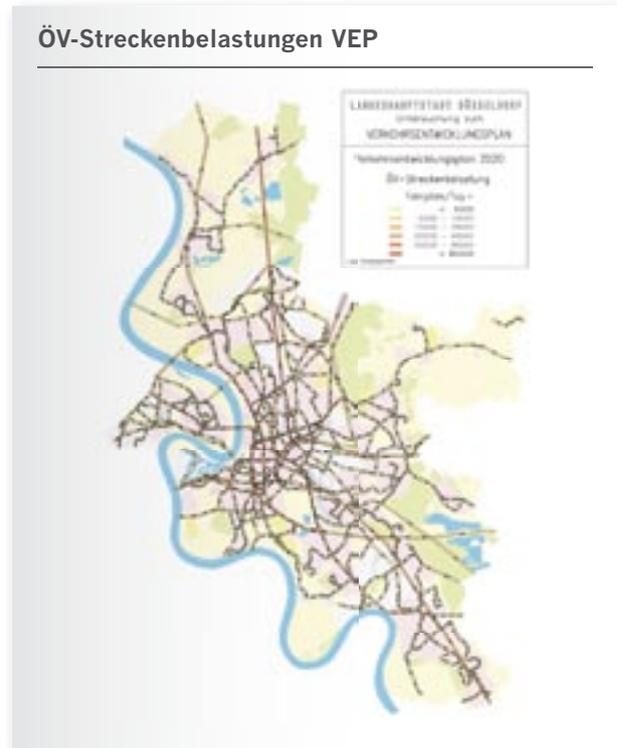
Wie beim motorisierten Individualverkehr fallen bei Differenzendarstellung die Netzergänzungen deutlich auf.

Die neue Rheinquerung der U81 erreicht rd. 10.500 Fahrgäste am Tag. Dafür wird die Oberkasseler Brücke um etwa 6.000 Fahrgäste entlastet.

Den Zuwächsen auf der U80/U81 Richtung Flughafen und auf der Ratinger Weststrecke Richtung Norden stehen Fahrgastverlagerungen bei der S1 und den auf gleicher Strecke verkehrenden Regionalexpressen gegenüber.

Deutlich erkennbar sind auch die neuen Schnellbusverbindungen mit 2.000 bis 4.000 Fahrgästen pro Tag. Sie leisten damit ihren bedeutenden Anteil zum Anstieg der ÖV-Nutzung der Pendler gegenüber der Analyse um 10.000 Fahrgäste pro Tag und das trotz höherer Motorisierung und raumstrukturell eher ungünstiger werden regionalen Bedingungen.

ÖV-Streckenbelastungen VEP



60

61

Differenz in der ÖV-Streckenbelastung VEP zu Basis-Szenario



Erreichbarkeitsanalysen

Im Vergleich mit dem Basis-Szenario ergibt sich im MIV für 24 der 32 untersuchten Standorte durch die Maßnahmen des VEP eine Verbesserung gegenüber dem Basis-Szenario um mehr als 2,5 %, im ÖV sind es 19 Standorte. Sowohl im MIV als auch im ÖV ergibt sich für keinen Standort eine Verschlechterung.

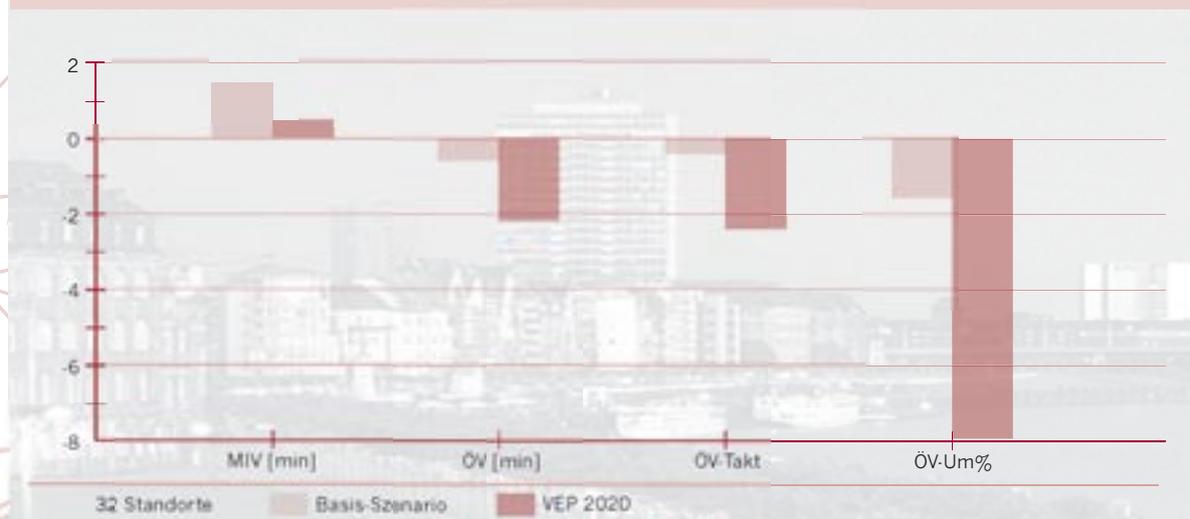
Im MIV werden die im Durchschnitt aller Standorte sehr guten bis guten Erreichbarkeitswerte der Analyse 2001 mit den Maßnahmen des VEP bis 2020 nahezu gehalten (Erhöhung der durchschnittlichen Reisezeit zu den 32 untersuchten Standorten um nur 36 s gegenüber mehr als einer Minute im Basis-Szenario). Zu berücksichtigen

ist hierbei, dass ein Anstieg der Reisezeiten im wesentlichen schon durch die gestiegenen Reiseweiten der Pendler zustande kommt. Die Erreichbarkeit durch den ÖV wird trotz gestiegener Reiseweiten in allen Belangen verbessert. Insbesondere die Umsteigenotwendigkeit aus dem Umland reduziert sich gegenüber der Analyse um fast 14%, was vor allem auf das Schnellbusssystem zurückzuführen ist.

Trotzdem verbleiben beim ÖV größere Unterschiede in der Erreichbarkeit der einzelnen Standorte als beim MIV.

62
63

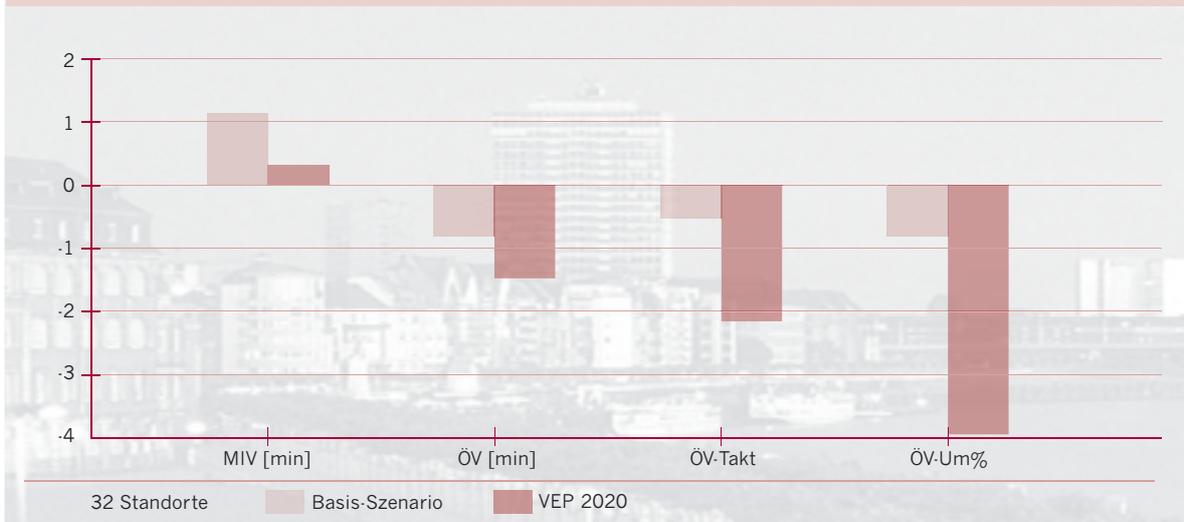
Erreichbarkeit Stadt Düsseldorf - Durchschnitt (Vergleich zu Analyse)



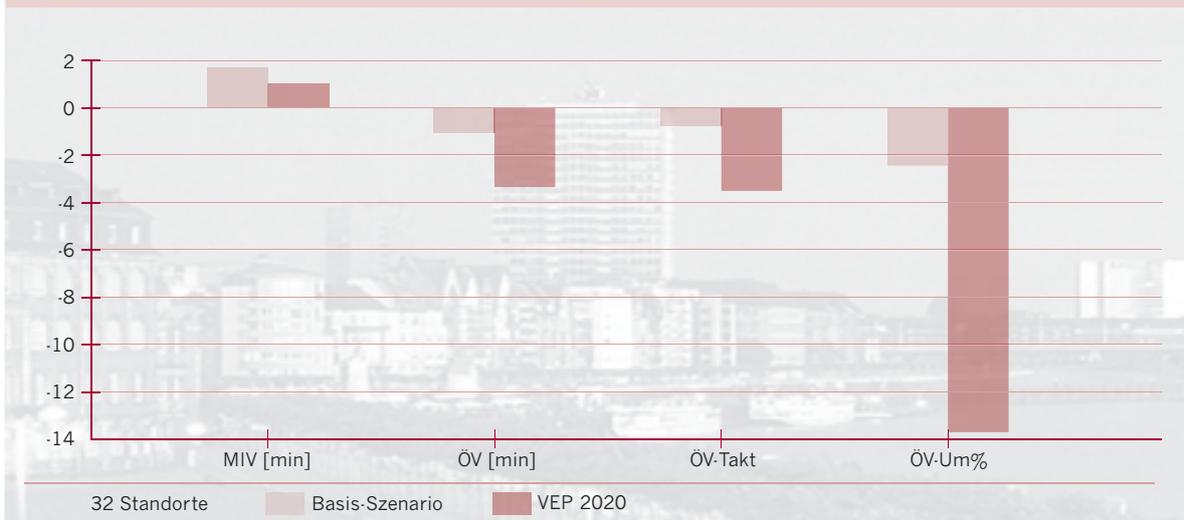
5.2.3 Erreichbarkeitsanalysen



Erreichbarkeit Stadt Düsseldorf aus Düsseldorf (Vergleich zu Analyse)



Erreichbarkeit Stadt Düsseldorf vom Umland (Vergleich zu Analyse)



Veränderungen in der Erreichbarkeit im MIV gegenüber dem Basis-Szenario

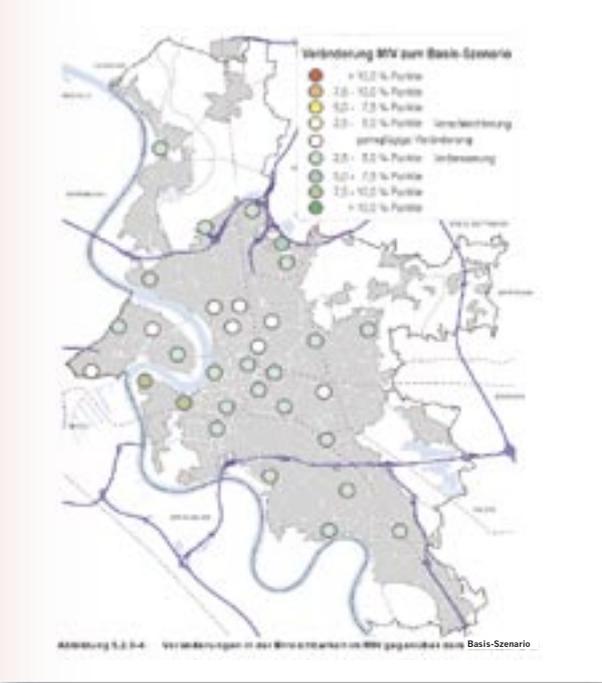


Abbildung 5.2.2-4: Veränderungen in der Erreichbarkeit im MIV gegenüber dem Basis-Szenario

Veränderungen in der Erreichbarkeit im ÖV gegenüber dem Basis-Szenario

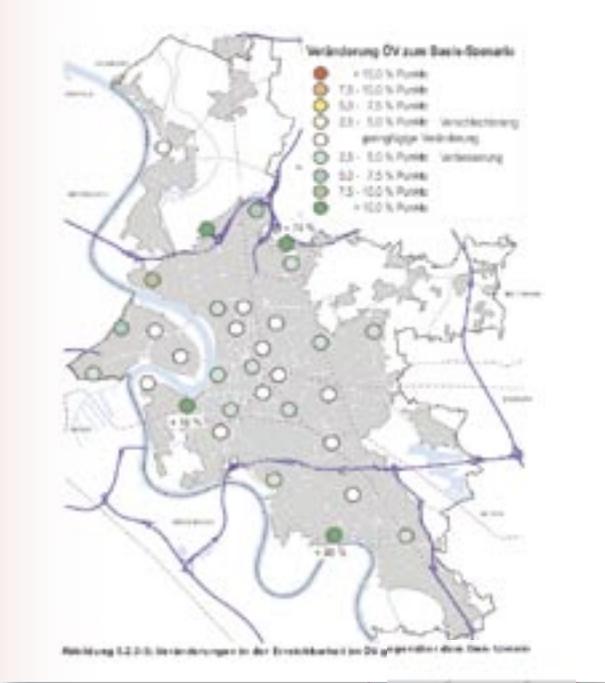
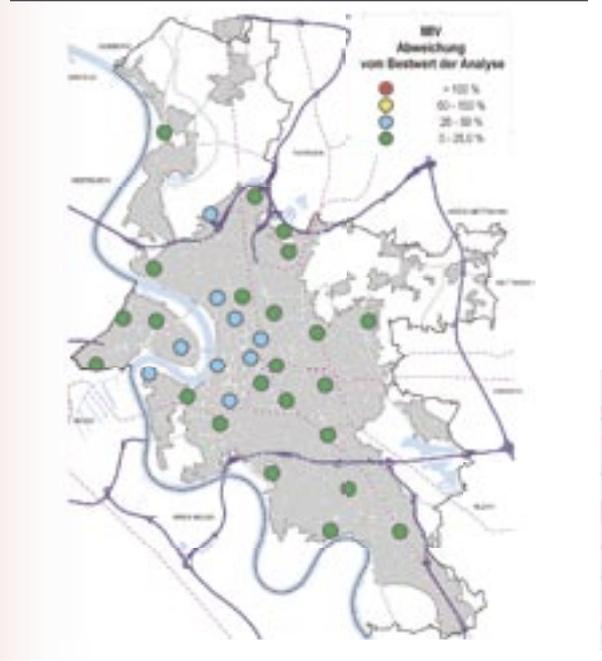


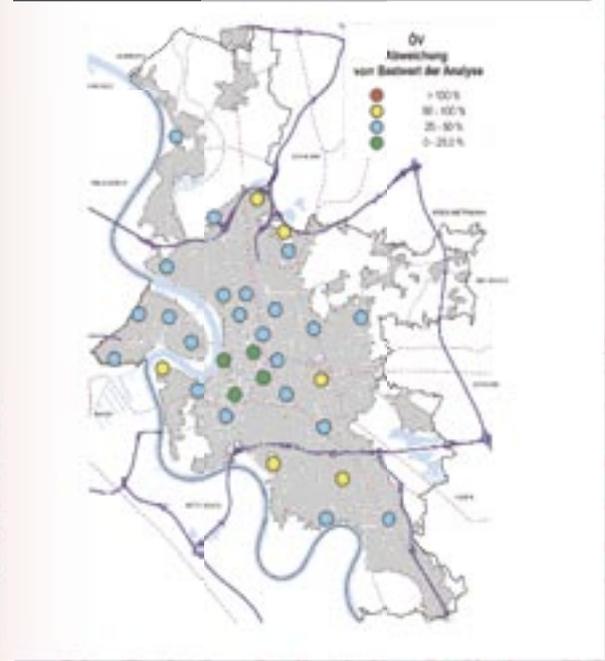
Abbildung 5.2.2-5: Veränderungen in der Erreichbarkeit im ÖV gegenüber dem Basis-Szenario

64
65

Erreichbarkeit (Dargestellt ist die jeweilige Abweichung der Reisezeiten vom insgesamt besten Standort der Analyse)



ÖV-Erreichbarkeit (Dargestellt ist die jeweilige Abweichung der Reisezeiten vom insgesamt besten Standort der Analyse)



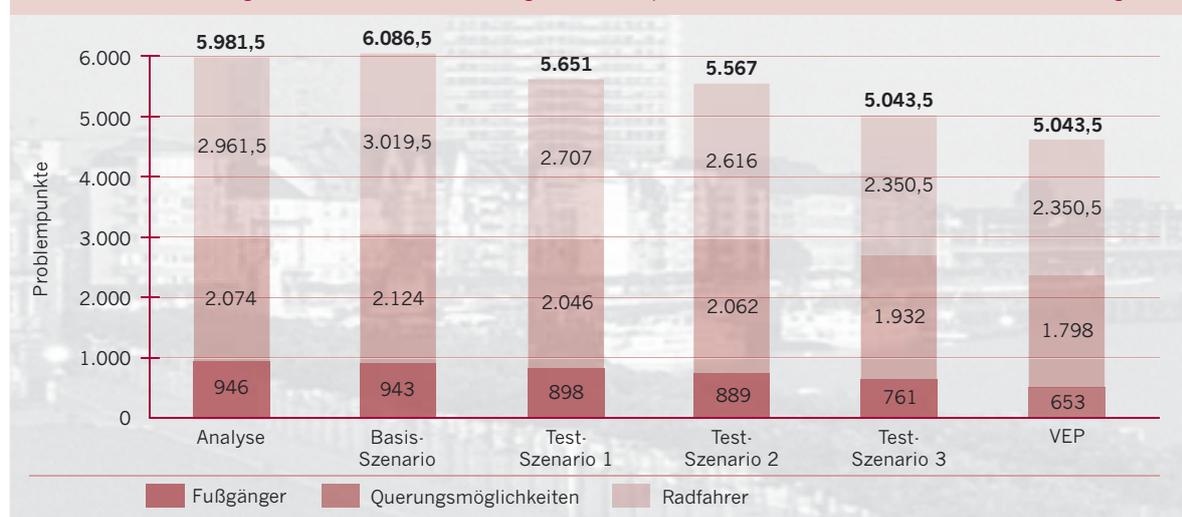
Straßenräumliche Verträglichkeit

Unter Berücksichtigung der, durch die Maßnahmen des Verkehrsentwicklungsplanes erfolgten, Veränderungen (Änderung der Kfz-Belastungen, Veränderungen im Straßenraum), wurde das Düsseldorfer Hauptstraßennetz erneut einer „Verträglichkeitsanalyse“ unterzogen. Dabei wurden die Bedingungen für Radfahrer und Fußgänger im Straßenraum in Abhängigkeit von den Verkehrsdaten – z.B. Kfz-Menge, Geschwindigkeit – untersucht und mit Problempunkten für den Fußgängerverkehr auf dem Gehweg, den Fahrradverkehr auf den Radverkehrsanlagen bzw. der Fahrbahn sowie das Überqueren der Fahrbahn bewertet.

Durch die im Verkehrsentwicklungsplan enthaltenen Maßnahmen können gesamtstädtisch betrachtet 22,3 % aller Problempunkte des Basis-Szenarios abgebaut werden.

Die Kombination aus Entlastungen durch Straßenneubau und straßenräumlicher Umgestaltung im Verkehrsentwicklungsplan führt zu einer höheren Reduzierung von Problempunkten, als die isolierten Strategien der Test-Szenarien.

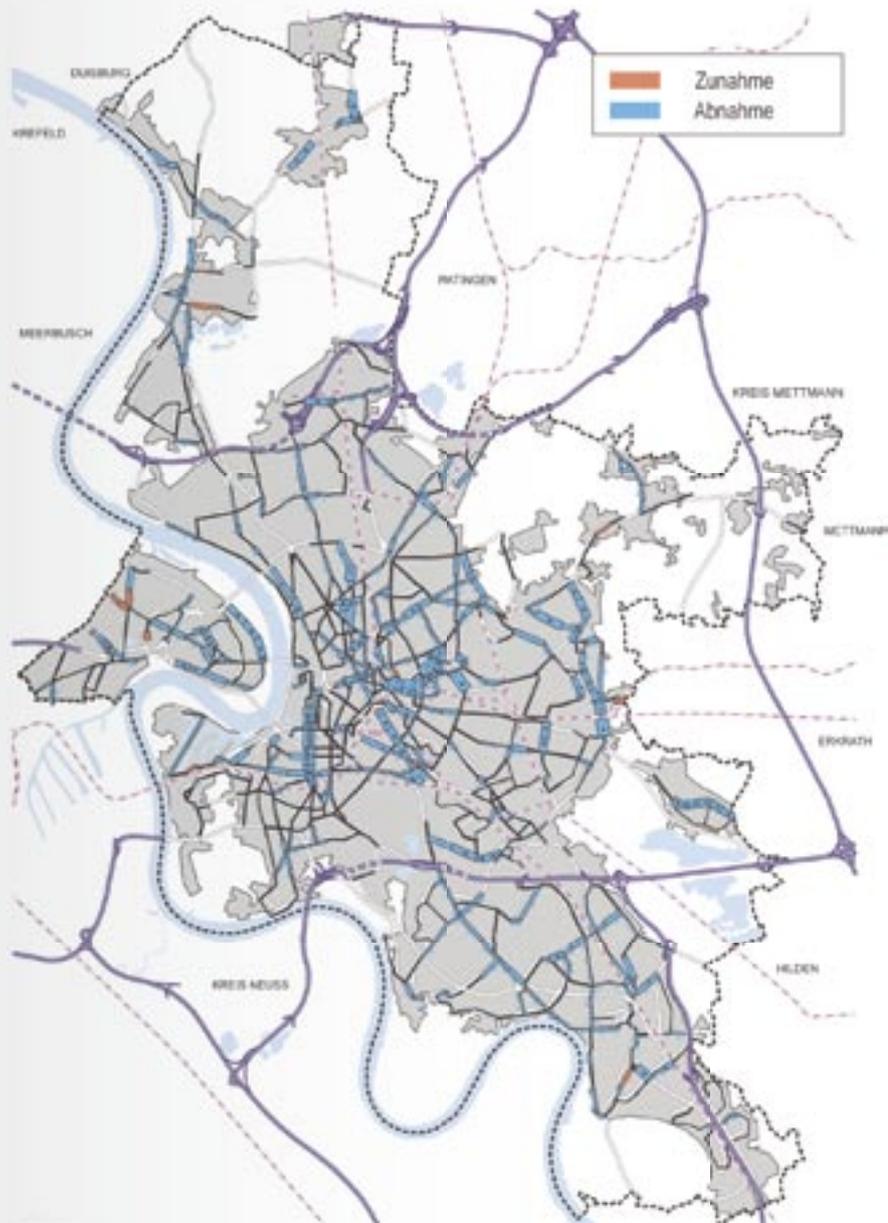
Straßenräumliche Verträglichkeit: Summe und Verteilung der Problempunkte in Basis-Szenario und Test-Szenarien im Vergleich



Straßenräumliche Verträglichkeit VEP



Differenz Straßenräumliche Verträglichkeit VEP zu Basis-Szenario



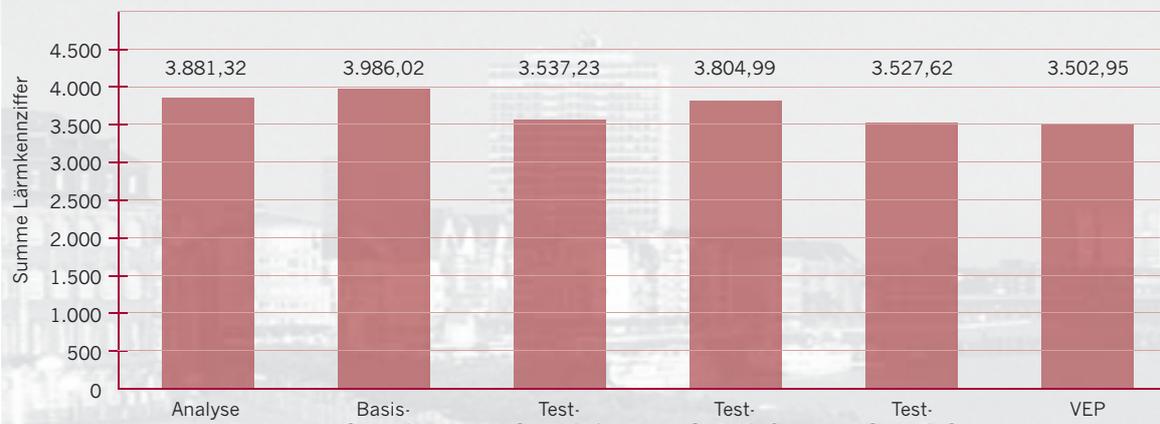
Betroffenheit durch Lärm

Gesamtstädtisch erreicht der Verkehrsentwicklungsplan eine Reduzierung der Lärmkennziffer von 12,1 % gegenüber dem Basis-Szenario und von fast 10 % gegenüber der Analyse.

In die Lärmkennziffer sind eingeflossen die Lärmbelastung durch die Kfz-Verkehrsstärken, sowie die betroffenen Anwohner eines Straßenabschnittes. Verbesserungen sind dadurch in erster Linie durch Entlastungen im Kfz-Verkehr zu erreichen, aber auch die Veränderung von Fahrbahnbelägen wurde berücksichtigt.

Die Kölner Straße im Bereich der Ortsumgehung Oberbillk, die Kaiserswerther Straße - hier wirkt sich der Ausbau der Danziger Straße positiv aus - und die Prinz-Georg-Straße, wo die Entlastungsstraße Derendorf ihre Auswirkungen hat, sind die Straßen mit der größten Entlastung.

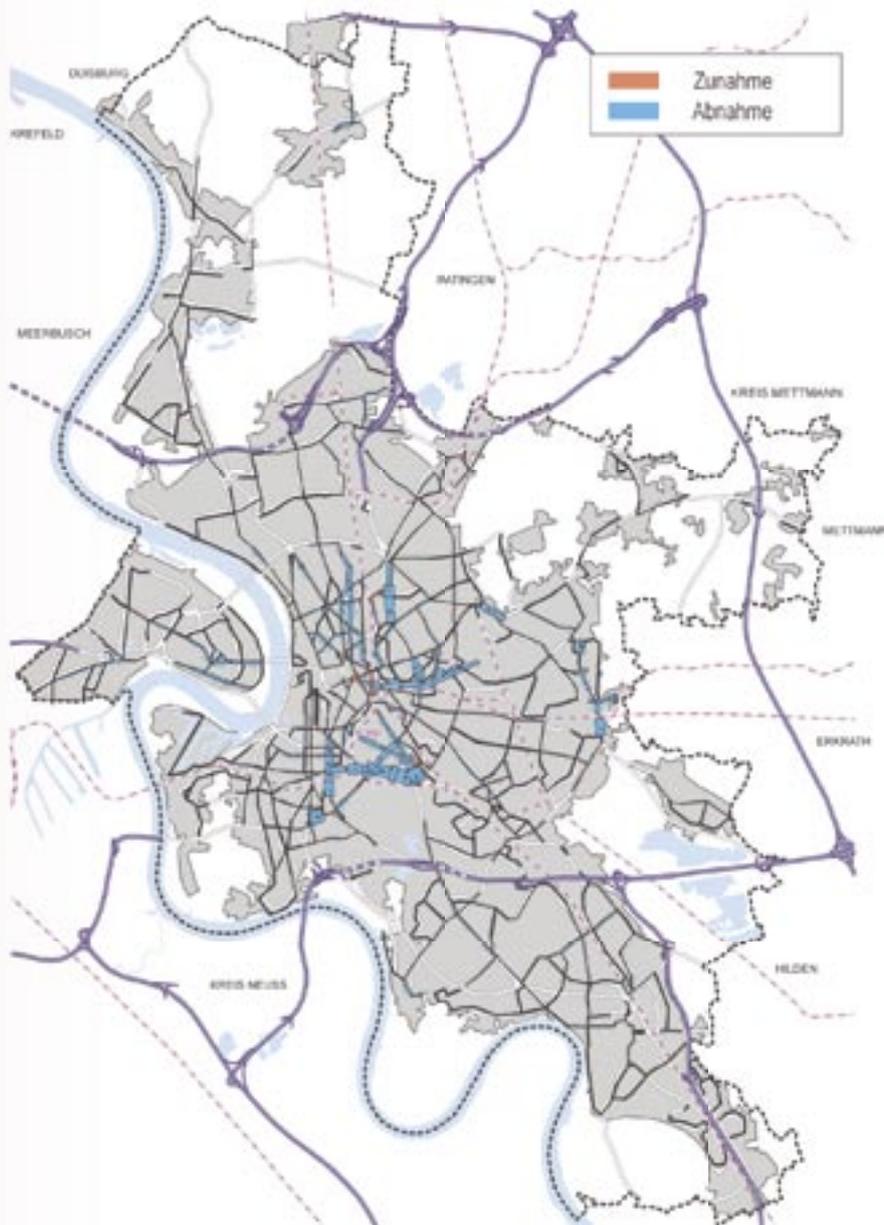
Erwartbar jährliche Unfallkosten (nach EWS 1997)



Betroffenheit durch Lärm VEP



Differenz in der Betroffenheit durch Lärm VEP zu Basis-Szenario



Schadstoffemissionen

Auf Grundlage von spezifischen Emissionsfaktoren (Quelle: Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf) lässt sich für verschiedene Schadstoffe auf gesamtstädtischer Ebene die werktägliche Belastung ermitteln. Dabei werden die, mit dem Verkehrsmodell ermittelten Kfz-Belastungen sowie die einzelnen Streckentypen und -auslastungen verarbeitet. Der Ansatz berücksichtigt also die verschiedenen Verkehrszustände einzelner Netzelemente. Dennoch handelt sich um ein recht grobes Modell, aus dem sich wesentliche Tendenzen ableiten lassen.

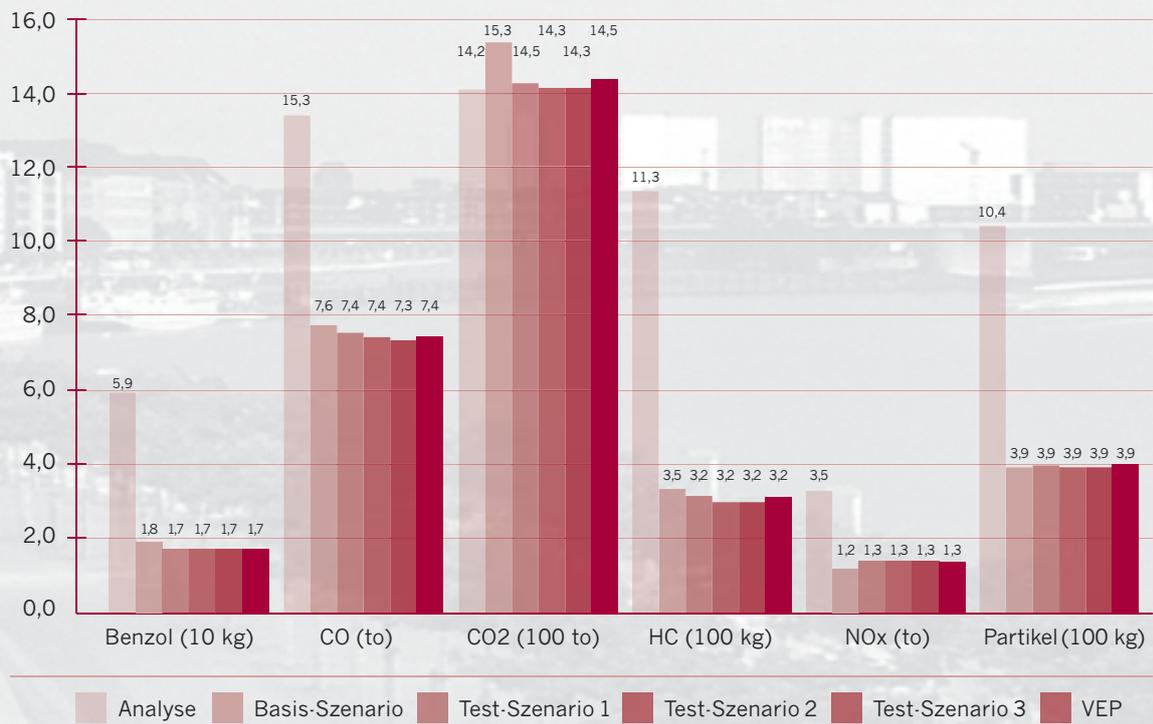
Der deutliche Rückgang bei fünf der untersuchten sechs Schadstoffen - Ausnahme CO₂ - zwischen Analyse und den Szenarien und dem VEP mit Horizont 2020, ist auf den Fortschritt bei der Motoren- und Filtertechnik zurückzuführen. Bei CO₂ ist trotz der um 14 % gegenüber der Analyse gestiegenen Fahrleistungen nur ein 2 % Anstieg zu verzeichnen. Es zeigt sich, dass Beiträge zu globalen Klimaschutzziele, wie die Minderung des CO₂-Ausstoßes im Verkehrsbereich von Düsseldorf alleine und schon gar nicht nur sektoral aus dem Blickwinkel des Verkehrs geleistet werden können. Der Handlungsspielraum beschränkt sich auf das eigene Stadtgebiet und hat demnach nur eine sehr geringe Auswirkung auf die globale CO₂-Problematik.

Gegenüber dem Basis-Szenario ergeben sich bei vier Schadstoffen gesamtstädtisch leichte Verbesserungen. Bei den Stickoxiden steigen die Emissionen, wie in den Test-szenarien, leicht an, während der Ausstoß an Partikeln mehr oder weniger konstant bleibt.

Der leichte Anstieg bei den Stickoxiden (NO_x) ist darauf zurückzuführen, dass ein größerer Teil der Fahrleistung in Fahrzyklen erfolgt, die einen höheren Stickoxydausstoß haben. Dies sind u.a. Fahrten im höheren Geschwindigkeitsbereich, wie sie z.B. auf den anbau-freien Neubaustrecken stattfinden.

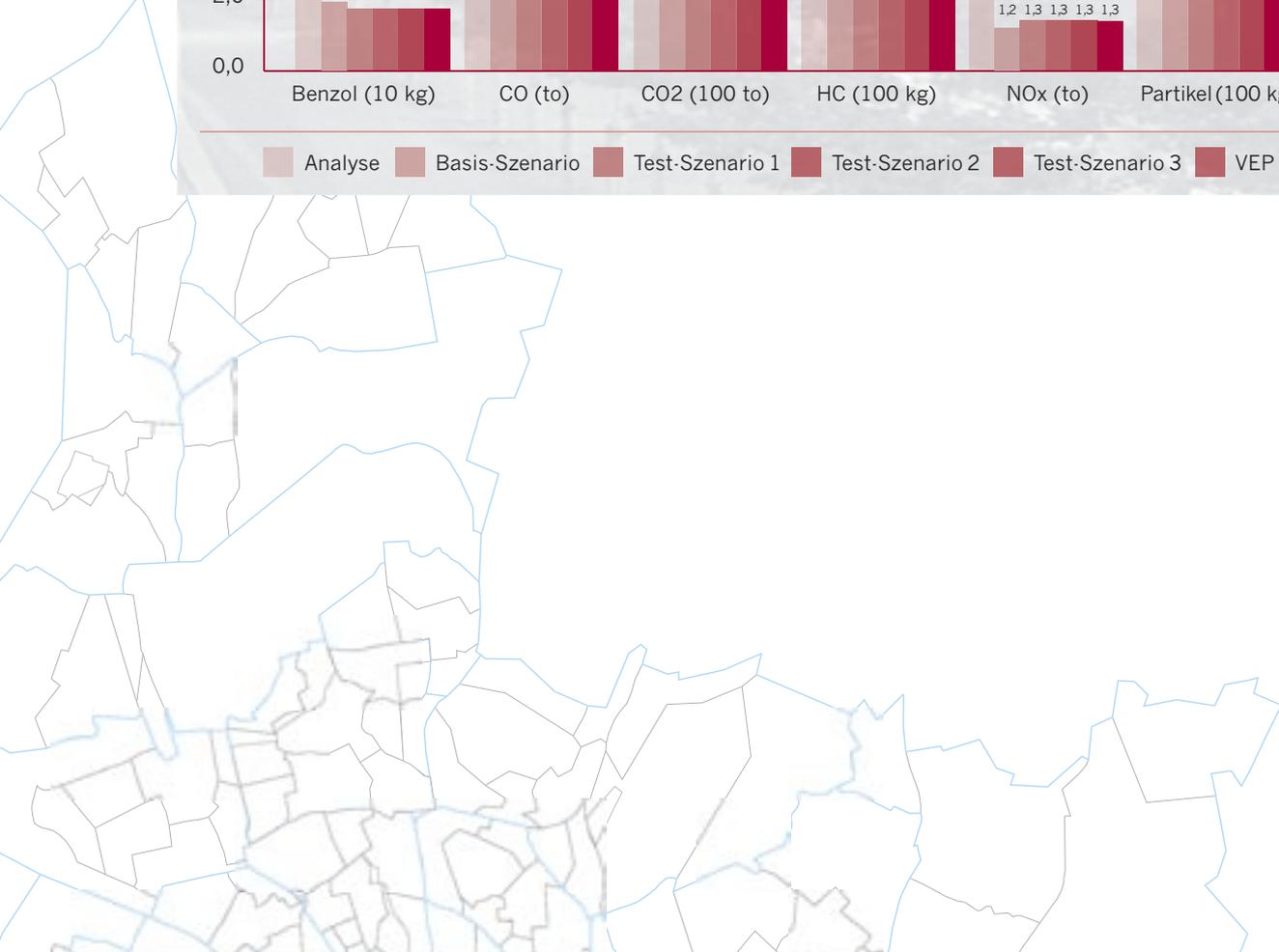
Inwieweit Schadstoffminderungen in einzelnen, heute kritischen Straßenräumen erreicht werden, kann mit den dem Verkehrsentwicklungsplan bisher zur Verfügung stehenden Instrumentarien nicht analysiert werden. Konkrete straßenraumbezogene Daten werden durch das beim Umweltamt der Landeshauptstadt Düsseldorf in Aufbau befindliche Modell zur Berechnung der Luftschadstoffbelastungen an Hauptverkehrsstraßen ermittelt werden können. Es kann jedoch von gewissen Entlastungen der verkehrsbedingten Schadstoffanteile ausgegangen werden, da die Fahrleistung in den angebauten Straßenabschnitten in der Summe gegenüber der Analyse nicht zunimmt (siehe Kapitel 5.1) und zudem heute kritische Straßenabschnitte durch neue Straßen (z.B. der Lastring durch die Entlastungsstraße Derendorf) vom Verkehr teilweise entlastet werden (siehe Kapitel 5.2.1). Es bleibt festzuhalten, dass die eigentliche Problemlösung in diesem Bereich nur durch eine verbesserte Fahrzeug- und Motorentechnik möglich sein wird.

Schadstoffemissionen auf gesamtstädtischer Ebene – Ergebnisse der Wirkungsanalyse zum Vergleich der untersuchten Szenarien.



72

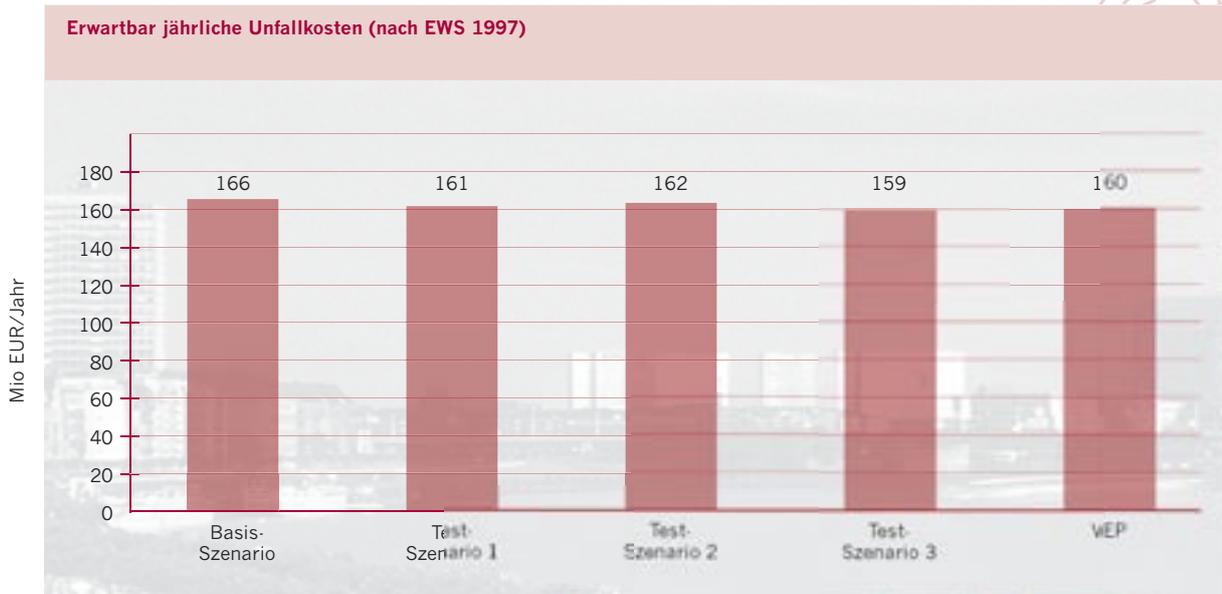
73



Verkehrssicherheit

Um die Verkehrssicherheit gesamtstädtisch und prognosefähig beurteilen und abbilden zu können, wurde das im Bericht zum Basis-Szenario näher beschriebene Verfahren zur Ermittlung der Unfallkosten gemäß den Empfehlungen für Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen an Straßen (EWS 1997) angewandt. Dieser überschlägige Ansatz kann nur dazu dienen, ein grobes Bild der Verkehrssicherheit wiederzugeben.

Ein weiteres Kriterium für eine Steigerung der Sicherheit auf dem Düsseldorfer Hauptstraßennetz ist auch die, in Kapitel 5.3.1 dargestellte, deutliche Verbesserung der Straßenräumlichen Verträglichkeit.





Kostenschätzung

Nach einer ersten Kostenschätzung der Stadt Düsseldorf belaufen sich die reinen Investitionskosten für die beschriebenen Maßnahmen im MIV-Netz auf rd. **200 Mio. Euro**.

Die Kosten für die Maßnahmen im ÖV-Netz liegen bei insgesamt rd. **910 Mio. Euro**, davon nehmen die bereits im Basis-Szenario enthaltenen Maßnahmen allein rd. 510 Mio. Euro ein.

Es handelt sich hierbei lediglich um die Investitionskosten in den Fahrweg des ÖV. Kosten für weitere Infrastruktur, wie Fahrzeuge etc., sind nicht enthalten.

Die Kosten für die Maßnahmen zum Radverkehr belaufen sich insgesamt auf rd. **16 Mio. Euro**. Für die Umsetzung der ersten Stufe der Bezirksradwegenetze sind 4 Mio. Euro zu veranschlagen, weitere 12 Mio. Euro für die auf den Radverkehr bezogenen Maßnahmen des Straßenräumlichen Handlungskonzepts.

Die Maßnahmen des Straßenräumlichen Handlungskonzepts summieren sich nach einem ersten überschlägigen Ansatz, ohne die Maßnahmen, die sich auf den Radverkehr beziehen auf rd. **40 Mio. Euro**.

Die Kosten für die im Rahmen von ViD vorgesehenen Infrastrukturmaßnahmen liegen bei rd. **16 Mio. Euro**.

Für die Lärmsanierung sind rd. **25 Mio. Euro** zu veranschlagen.

In der Summe liegen die Investitionskosten bei rd. **1,35 Milliarden Euro**.

Wenn man einen Realisierungszeitraum von 15 Jahren (also bis 2020) voraussetzt, so entspricht diese Summe, derjenigen, die sich ergibt, wenn man das durchschnittliche Investitionsvolumen der letzten 15 Jahre auf den Zeitraum bis 2020 hochrechnet. Dabei ist allerdings zu bedenken, dass in der Vergangenheit erhebliche Zuschüsse des Landes geflossen sind. Das Investitionsvolumen des Amtes für Verkehrsmanagement für die Jahre 2005 bis 2009 ist mit gut 550 Mio. Euro bei einem Zuschussanteil von knapp 270 Mio. Euro veranschlagt. In diesen Zahlen sind schon Großinvestitionen wie die Wehrhahn-Linie enthalten.

Im Dialog bleiben: Sagen Sie uns Ihre Meinung!

Die vorliegende vierte Broschüre bildet den vorläufigen Abschluß der Veröffentlichungsreihe zum Verkehrsentwicklungsplan.

Das Amt für Verkehrsmanagement wird bei der Umsetzung des VEPs den Weg des Dialogs mit Politik, Verkehrsbetrieben, Verbänden und den Bürgerinnen und Bürgern auch zukünftig fortführen. Daher ist auch weiterhin Ihre Meinung gefragt! Unabhängig davon, ob Sie mit Bahn, Bus, Auto, Fahrrad oder zu Fuß unterwegs sind, ob Sie in der Stadt leben oder Sie nur zum Arbeiten, Einkaufen oder aus anderen Gründen von Außerhalb die Stadt aufsuchen, immer sind Sie

ein Teil des Verkehrsgeschehens der Landeshauptstadt Düsseldorf.

Bereits in den ersten Broschüren dieser Veröffentlichungsreihe, die sich mit dem Thema Verkehrsentwicklungsplan befassten, hatten wir Sie aufgerufen, uns Ihre Meinung zum Verkehrsgeschehen in Düsseldorf mitzuteilen.

Über Anregungen, Kommentare, Kritik und Lob freuen wir uns auch weiterhin. Bei der unten genannten Kontaktadresse können Sie auch die erschienenen Broschüren zum VEP bestellen bzw. herunterladen.



Kontaktadresse:

Amt für Verkehrsmanagement

Verkehrsplanung

Thomas Großheinrich

Auf'm Hennekamp 45

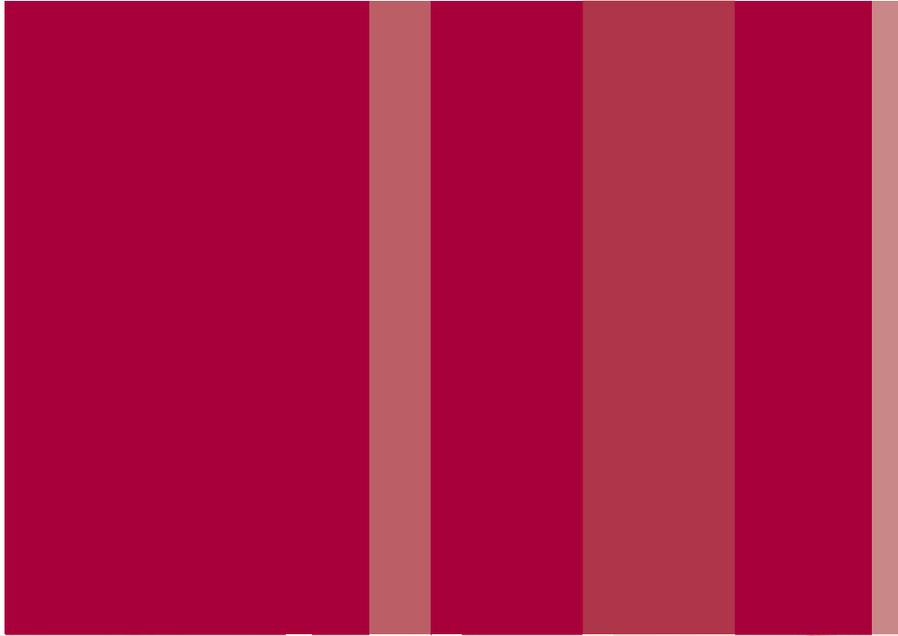
40225 Düsseldorf

Telefon: 0211/89-94623

Fax: 0211/89-34623

Email: thomas.grossheinrich@stadt.duesseldorf.de

www.duesseldorf.de/verkehrsmanagement



Herausgegeben von

Landeshauptstadt Düsseldorf
Der Oberbürgermeister
Amt für Verkehrsmanagement

Verantwortlich

Andrea Blome

Redaktion

Katja Rosch, Andreas Demny, Thomas Großheinrich

Gutachterliche Betreuung

BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung
Dr.-Ing. Reinhold Baier GmbH, Aachen

Gestaltung

advertisingShop_ Werbeagentur, Düsseldorf

04/2007

www.duesseldorf.de