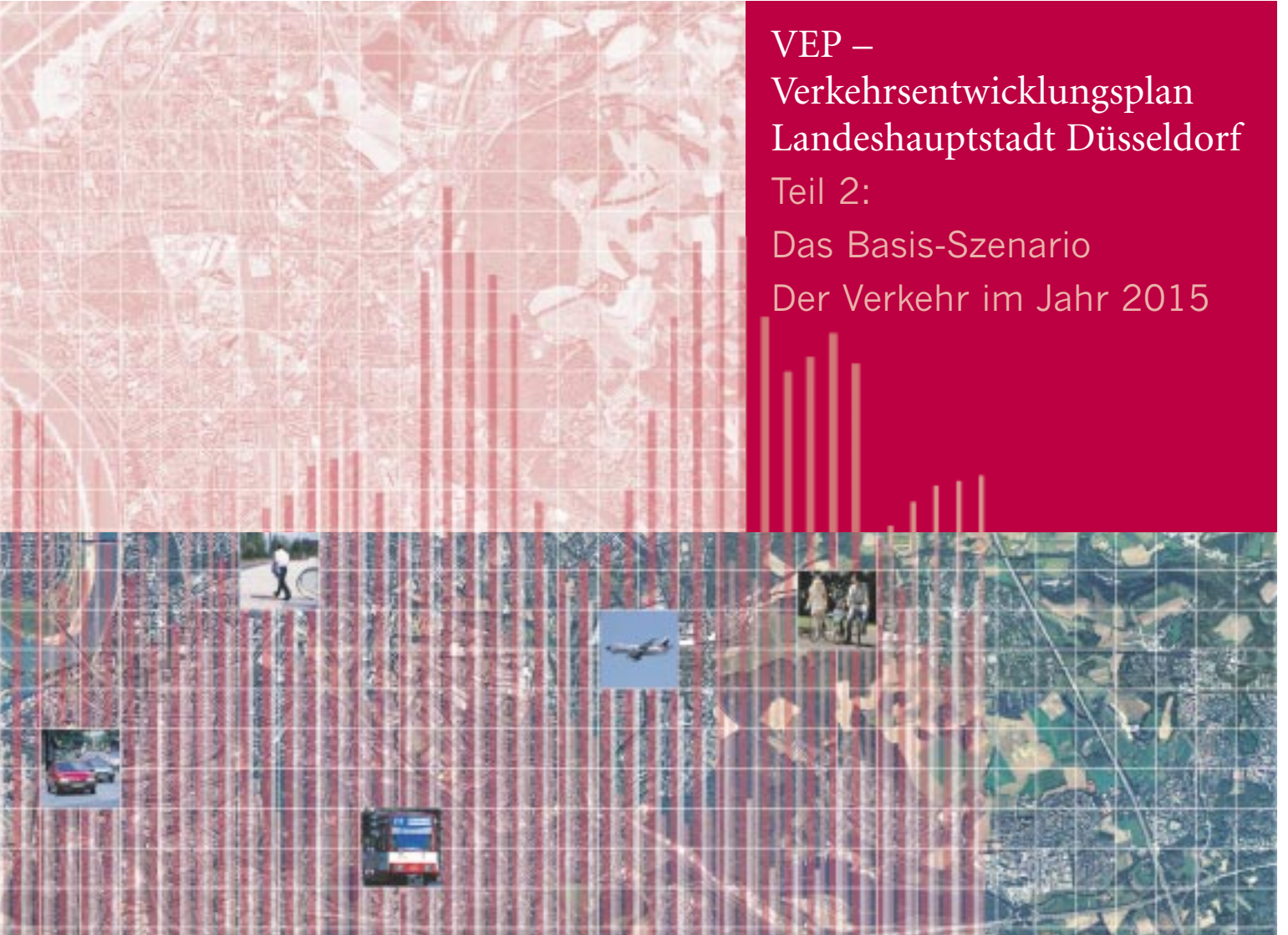




Amt für Verkehrsmanagement
Landeshauptstadt Düsseldorf

VEP –
Verkehrsentwicklungsplan
Landeshauptstadt Düsseldorf
Teil 2:
Das Basis-Szenario
Der Verkehr im Jahr 2015



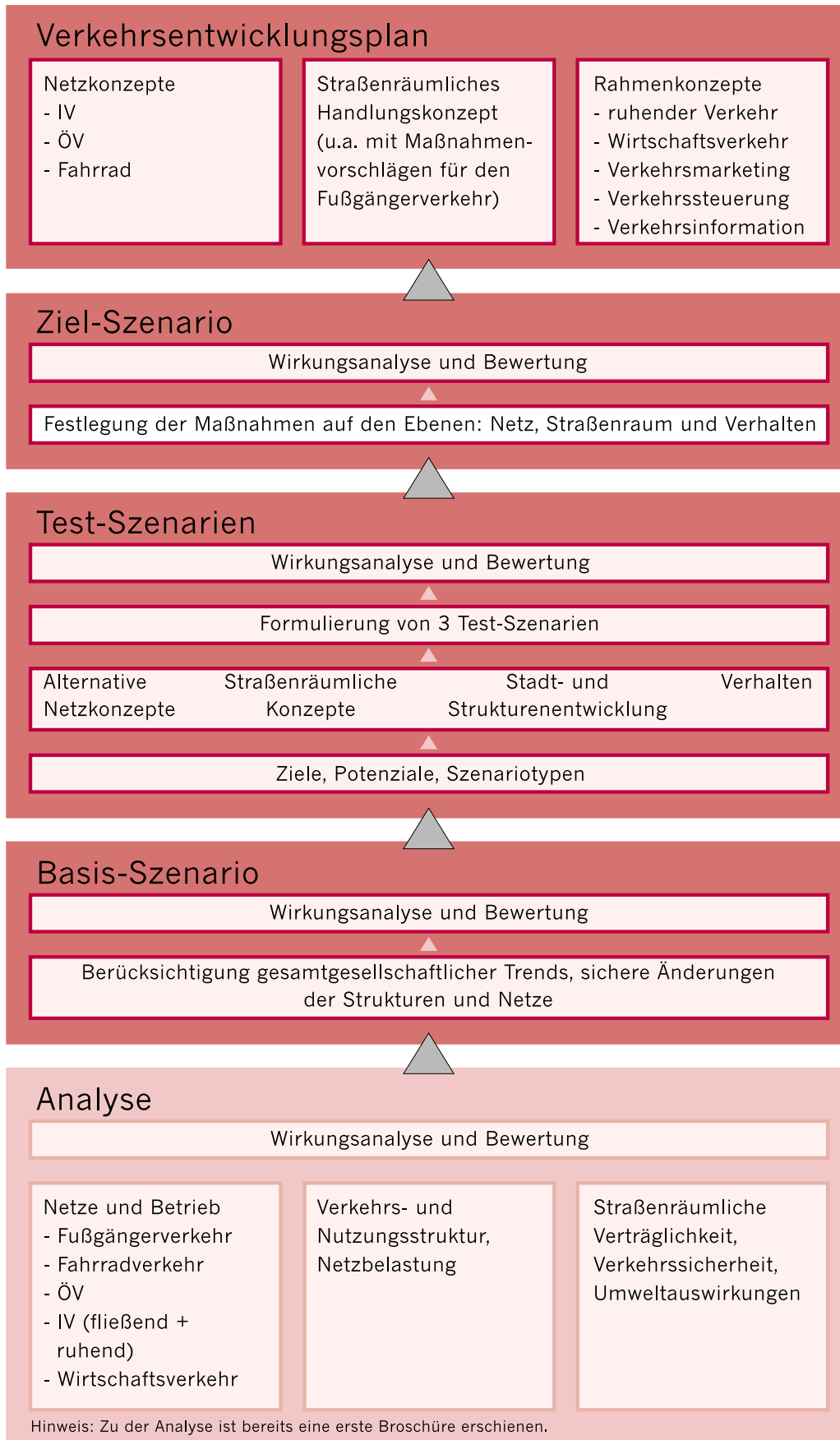
2

Satellitenaufnahme von Düsseldorf mit den einzelnen Stadtbezirken, Legende siehe Seite 23. Der Bezirk 10 liegt außerhalb der Aufnahme.



1. Einleitung
 2. Die strukturellen Entwicklungen in der Stadt
 3. Die Ergänzungen im Straßen- und ÖV-Netz
 4. Die berücksichtigten Veränderungen im Verkehrsverhalten
 5. Das Verkehrsaufkommen in der Stadt
 6. Die Verkehrsnetze und ihre Belastung
 7. Die Erreichbarkeit
 8. Die straßenräumliche Verträglichkeit
 9. Der Lärm und die Schadstoffemissionen
 10. Das Parken in der Stadt
 11. Der Wirtschaftsverkehr
 12. Zusammenfassung der Ergebnisse
 13. Das weitere Vorgehen
 14. Ihre Meinung
 15. Glossar mit Fachtermini
- Impressum





Basis-Szenario 2015

Wie sich der Verkehr ohne weitere Maßnahmen entwickelt

Diese Broschüre ist die zweite in einer vierteiligen Reihe von Veröffentlichungen, die den Entstehungsprozess des Verkehrsentwicklungsplanes für die Landeshauptstadt Düsseldorf dokumentieren. Sie beschreibt vor allem das sogenannte „Basis-Szenario“, das – kurzgesagt – die verkehrlichen Effekte für das Jahr 2015 aufzeigt, die absehbar sicher eintreten würden, wenn keine weiteren planerischen Maßnahmen getroffen werden, als die, die heute schon beschlossen oder eingeleitet sind. Das Basis-Szenario ist ebenso wie die noch zu entwickelnden Test-Szenarien „nur“ ein notwendiger methodischer Zwischenschritt auf dem Weg zum Verkehrsentwicklungsplan der Landeshauptstadt Düsseldorf. Dessen Ausrichtung und Bestandteile werden sich auf diesem Wege erst „herausbilden“ müssen.

Grundlage für die Formulierung des Basis-Szenarios war die Analyse des aktuellen Verkehrsgeschehens, deren Ergebnisse in der ersten Broschüre vorgestellt wurden. Diese Analyse ergab, dass die Stadt Düsseldorf ein leistungsfähiges Verkehrssystem bereitstellt, das allerdings zu bestimmten Zeiten und bei bestimmten Netzteilen an seine Grenzen stößt. Die wesentlichen identifizierten **Problembereiche** waren:

- **Punktuelle funktionale Defizite:** Hierbei handelt es sich vor allem um zeitlich und räumlich begrenzte Engpässe im Straßennetz.
- **ÖV (Öffentlicher Verkehr) -Nutzung durch Einpendler sowie ÖV-Erreichbarkeit einzelner Standorte im Stadtgebiet:** Nur knapp 23 % aller Einpendler benutzen für ihre Wege den ÖV, dagegen über 75 % den Pkw. Dies liegt zum Teil an Defiziten bei der Verknüpfung des ÖV-Netzes mit dem Umland. Die ÖV-Erreichbarkeit einzelner Standorte ist deutlich schlechter als mit dem IV (Individualverkehr).
- **Straßenräumliche Verträglichkeit und Beeinträchtigung des Umfeldes:** Bedingt durch die hohen Verkehrsbelastungen in dicht bebauten und bewohnten Straßen ist die straßenräumliche Verträglichkeit des Kfz-Verkehrs in einigen Netzabschnitten als problematisch anzusehen. Beeinträchtigt werden dabei nicht nur die Fußgänger und Radfahrer, sondern auch die Anwohner durch Lärm und Abgase.

- **Der Radverkehr:** Gegenüber anderen Städten vergleichbarer Größe und Struktur ist in Düsseldorf der Anteil des Radverkehrs mit 6 % eher unterdurchschnittlich. Verbesserungsbedarf wurde vor allem bei der Ausstattung der Hauptverkehrsstraßen mit Radverkehrsanlagen festgestellt.

Das Basis-Szenario ist das erste von mehreren Szenarien, die einen zentralen Bestandteil der Verkehrsentwicklungsplanung darstellen. Szenarien zeichnen ein Bild der denkbaren Entwicklung unter verschiedenen angenommenen Voraussetzungen auf – sie spielen also das „Was-wäre-wenn“ unter verschiedenen Vorzeichen durch und werden daher auch Test-Szenarien genannt. Sie vermitteln Erkenntnisse, mit welchen verkehrplanerischen Maßnahmen welche Wirkungen und Ergebnisse erzielt werden können. Damit ermöglichen Szenarien die Wirksamkeit von Konzepten abzuschätzen und intensiv zu diskutieren.

Alle Test-Szenarien bauen auf dem Basis-Szenario auf. Das Basis-Szenario dient dabei als Vergleichsgrundlage für die Test-Szenarien, da es als „Analyse der Zukunft“ alle schon heute vorhersehbaren Entwicklungen und Veränderung in der Stadt bis zum Jahre 2015 vereint. Zu nennen wären dabei vor allem

- die natürliche Bevölkerungsentwicklung,
- Stadtentwicklungsprojekte mit hoher Umsetzungswahrscheinlichkeit (z.B. Theodorstraße, Metro / Hohenzollernallee, Hafen),
- Maßnahmen in den Teilnetzen, deren Umsetzung als gesichert gilt, da sie beschlossen sind bzw. in oder kurz vor der Planfeststellung stehen sowie
- die äußeren Rahmenbedingungen, wie zum Beispiel der Benzinpreis oder die wirtschaftliche Situation der privaten Haushalte.

Im Folgenden soll nun dargestellt werden, wie sich diese Entwicklungen und Veränderungen auf die Mobilität, das Verkehrsverhalten und auf die verschiedenen Verkehrssysteme auswirken.



Düsseldorf im Jahr 2015

Weniger Einwohner, Verschiebung der Altersstruktur, mehr Pkws

Eine wichtige Grundlage für die Prognose der Verkehrsentwicklung in Düsseldorf bilden die Strukturdaten der Stadt, die vom Amt für Statistik und Wahlen und dem Amt für Verkehrsmanagement errechnet wurden. Ihre Veränderung bis zum Jahr 2015 im Vergleich zu heute wirkt sich maßgeblich auf das Verkehrsgeschehen aus.

Nach den aktuellen Berechnungen wird die Zahl der Einwohner in Düsseldorf um 8.600 auf 559.800 abnehmen. Gleichzeitig werden im Jahr 2015 ca. 5 % weniger Menschen in Düsseldorf beschäftigt sein. Entsprechend den Trends der letzten 15 Jahre wird dieser Rückgang der Einwohner und Beschäftigten hauptsächlich in den Innenstadtbereichen stattfinden.

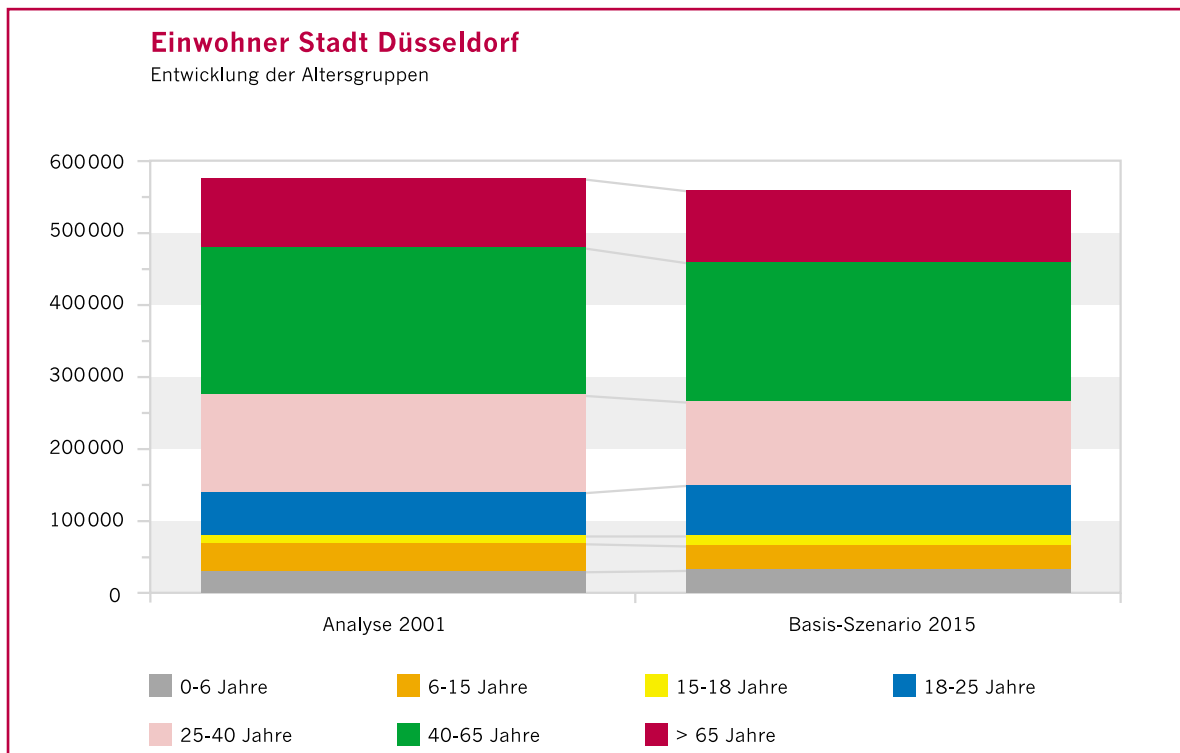
06
07

Ansteigen wird dagegen die Zahl der Ausbildungsplätze, vor allem im Hochschulbereich. Dies hängt auch mit der deutlichen Veränderung der Altersstruktur der Bevölkerung zusammen. So wird die Zahl der Einwohner im Studenten- und Rentenalter zunehmen, die Zahl der Personen in den erwerbsfähigen Altersgruppen jedoch zurückgehen.

Trotz abnehmender Bevölkerung wird der private Pkw-Bestand in der Stadt um 11.000 Pkw ansteigen. Ein Grund hierfür ist die Zunahme der Senioren, die auch im hohen Alter mit einem Pkw mobil bleiben wollen. Entsprechend wird auch die ständige Pkw-Verfügbarkeit steigen. Konnten 2001 ca. 42 % aller Einwohner Düsseldorfs über einen Pkw verfügen, werden es 2015 schon 46 % sein. Bei den Einpendlern wird die Pkw-Verfügbarkeit auf einem hohen Niveau noch stärker ansteigen, von 68 % auf 74 %.

Die Verkaufsfläche des Handels in Düsseldorf wird sich um ca. 34.000 m² auf knapp 800.000 m² vergrößern.

Fazit: Die Prognosen zeigen trotz abnehmender Einwohnerzahl eine Zunahme des Pkw-Bestandes und der Pkw-Verfügbarkeit bis zum Jahr 2015 in Düsseldorf.



Noch Platz für 15 000 Wohnungen

BLICK IN DIE ZUKUNFT / So will die Verwaltung die Stadtflucht bremsen - Das baureife Land ist größer als der Hoßgarten.

20 JAHRE ZURÜCK

Junge Familien ziehen mit Vorliebe in den grünen Stadtteil rund um die Stadt. Die Nachfrage

ren. Doch vor allem die jungen und gut Ausgebildeten, die immer job-Migranten ziehen und zur höheren Lebensqualität in der Stadt

nagen im Bau oder können kurzfristig realisiert werden. Das reichte für 1800 Heime auf weiteren Plätzen und 300 Ein- und Zweifamilienhäusern.

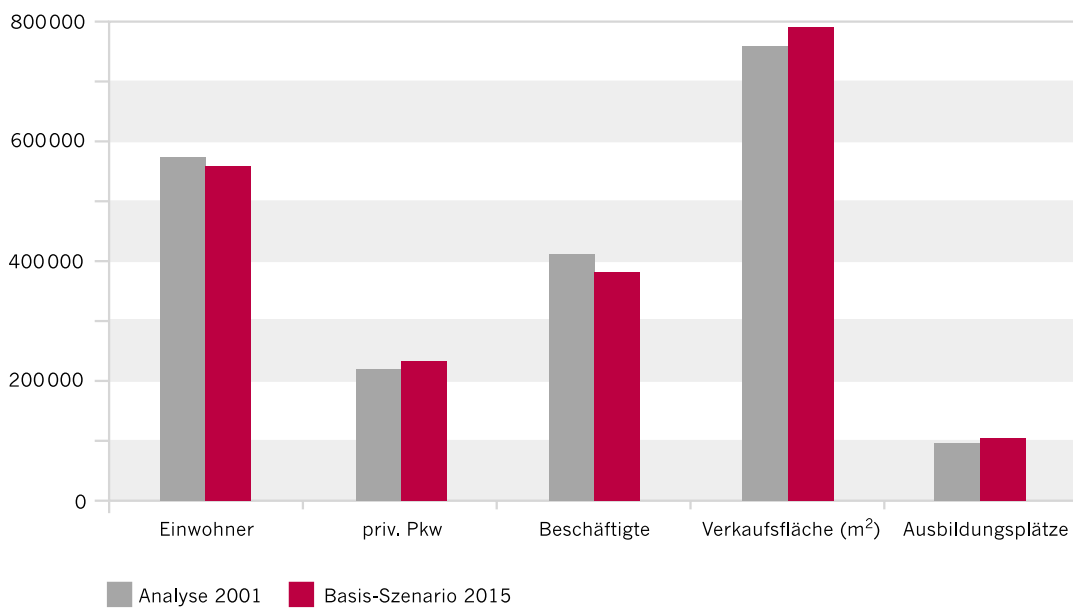
Die Höhe zu bauen.

Den neuesten und auch größten Coup für den Wohnungsbau hat die Stadt mit dem gerade

für Wohnungsbau auf Industriebrachen sieht Gürtel in Heerdt, Krefelder Straße, realisiert. Auf einer Es Dapelle sind 20 Wohnhäusern

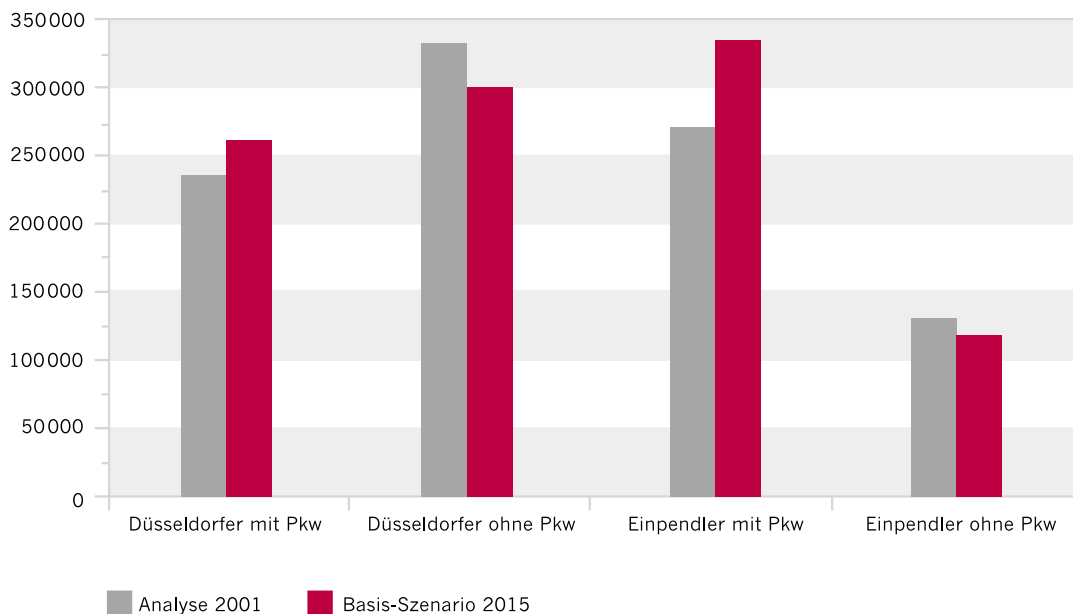
Strukturdaten Stadt Düsseldorf

Entwicklung Analyse - Basis-Szenario



Pkw-Verfügbarkeit Düsseldorf

Entwicklung Analyse - Basis-Szenario



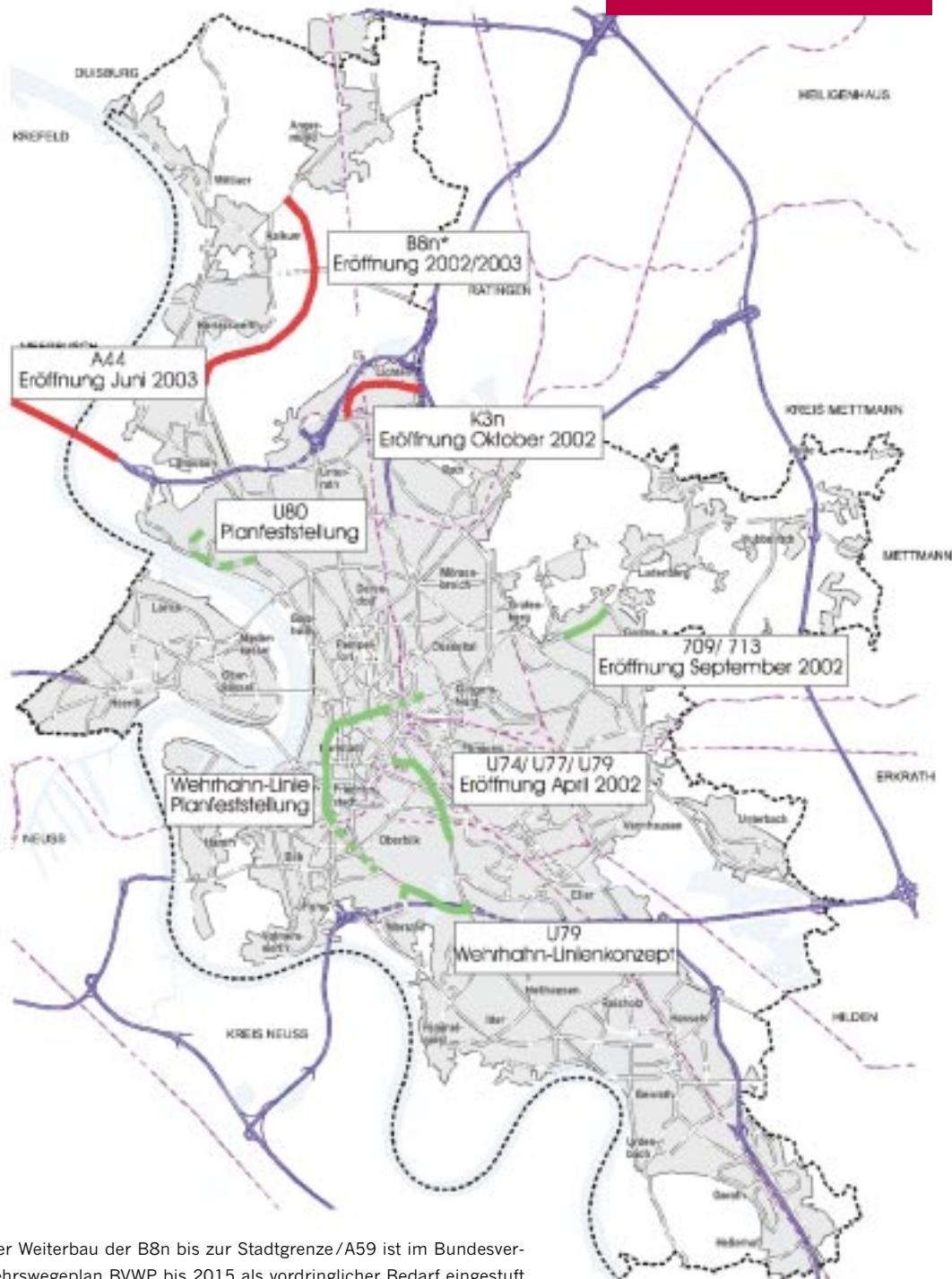
3. Die Ergänzungen im Straßen- und ÖV-Netz

In das Basis-Szenario sind folgende Ergänzungen des Straßen- bzw. des ÖV-Netzes eingegangen, deren Fertigstellung erst kürzlich stattfand oder für die Planfeststellungsverfahren eingeleitet sind bzw. werden.

Bei den Ergänzungen des Straßennetzes handelt es sich um die neue Rheinquerung im Zuge der A 44, die bisher in der Analyse nicht enthalten war, die Ortsumgehung Kaiserswerth (B 8n) bis Gerichtsschreiberweg und die fertiggestellte K 3n in Lichtenbroich.

Bei den schon fertiggestellten Ergänzungen im ÖV-Netz handelt es sich um die Verlängerung der Straßenbahn 709/713 zwischen „Auf der Hardt“ und „Gerresheim Krankenhaus“ und die Tunnelstrecke der Stadtbahn U 74/77 in Oberbilk. Von den geplanten Netzergänzungen wurde die U-Bahn „Wehrhahn-Linie“ zwischen „Am Wehrhahn“ und „Moorenplatz“, die Verlängerung der U 79 zur Uni-West und die Anbindung der Messe und der Arena über die Stadtbahnstrecke U 80 mit einbezogen. Hinzu kamen verschiedene Änderungen im Busnetz, wie sie im Nahverkehrsplan vorgesehen sind.

Verkehrsinfrastruktur / Netzergänzung IV/ÖV in Düsseldorf



* Der Weiterbau der B8n bis zur Stadtgrenze/A59 ist im Bundesverkehrswegeplan BVWP bis 2015 als vordringlicher Bedarf eingestuft.

Antje Flade / Ulrike Hacke / Günter Lohmann Wie werden die Erwachsenen von morgen unterwegs sein?

Mit Blick auf den Verkehr der Zukunft sind die heute noch nicht Erwachsenen die wichtigste Zielgruppe. Ihre Zukunftsvorstellungen im Hinblick auf die Verkehrsmittelnutzung im späteren Erwachsenenalter werden wesentlich von ihrer räumlichen, sozialen und gesellschaftlichen Umwelt geprägt. Bei der Herausbildung einer autoorientierten Haltung erwiesen sich soziale Lernprozesse als besonders wirksam.

Die Wirkungen konkreter verkehrlicher Maßnahmen, wie z.B. die Anlage einer neuen Straße oder Taktverdichtungen im ÖV, sowie die verkehrlichen Wirkungen struktureller Veränderungen, wie z.B. die Ausweisung von neuen Wohn- oder Gewerbegebieten, können mit dem Verkehrssimulationsmodell konkret berechnet werden. Die Wirkungen sonstiger verkehrsrelevanter Veränderungen – die zumeist nicht im kommunalen Einflussbereich liegen – müssen durch pauschale Ansätze berücksichtigt werden. Dazu wurden im Rahmen der Untersuchungen zum Verkehrsentwicklungsplan folgende Annahmen unterstellt, die sich im Wesentlichen auf den aktuellen Forschungs- und Erkenntnisstand zum Mobilitätsverhalten stützen.

Demographische Entwicklung

Einerseits geht es um die Berücksichtigung der demographischen Entwicklungen und Veränderungen der Sozialverhältnisse. Im Kapitel „Strukturdaten“ wurde schon die Veränderung der Alterspyramide mit Zunahme der Einwohner im Studenten- und Rentenalter sowie der Anstieg der Pkw-Verfügbarkeit genannt. Weitere Punkte wären z.B. die Veränderung der Erwerbsbeteiligung, die Zunahme von Teilzeitarbeitsplätzen und flexiblen Arbeitszeiten und die Veränderung der Haushaltsstruktur, wie z.B. die Zunahme der Ein-Personen-Haushalte.

Gesellschaftliche Rahmenbedingungen

Andererseits geht es um die Veränderung verschiedener gesellschaftlicher Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit Änderungen individueller Lebensstile, wie z.B. Verschiebung der Arbeitszeiten weg von den Verkehrsspitzen, die Verlagerung/Verlängerung von Öffnungszeiten (Läden, Ausbildungsstätten usw.), aber auch um den Bereich e-commerce und Teleworking. Diese Entwicklungen haben schon in den letzten Jahren zu messbaren Veränderungen im Verkehrsverhalten geführt. So zeigen sich zeitliche (leichte) Verschiebungen in der Verteilung des Verkehrsaufkommens über den Tag. Die bisherigen Verkehrsnachfragespitzen (z.B. morgendliche Rush-hour) steigen nicht weiter an, sie werden flacher und breiter. Die „eingesparten“ Wege, z.B. durch Teleworking werden in annähernd gleicher Größenordnung durch andere Reisezwecke zu anderen Zeiten kompensiert. Dadurch ergibt sich also ein Einfluss auf die Reisezweckanteile und den Tagesverlauf der Verkehrsnachfrage, nicht auf das absolute Wegeaufkommen.

Informations- und Telekommunikationszeitalter

Hinzu kommen grundsätzliche Veränderungen relevanter Rahmenbedingungen und der allgemeinen Ordnungspolitik wie der Ausbau der IT-Infrastruktur, IT-Dienste, Verkehrssystemmanagement, vermehrter Einsatz von Navigationssystemen in Fahrzeugen und die Preispolitik.

Eine Zunahme in der individuellen Ausstattung mit IT-Infrastruktur wird sich u.a. durch eine steigende Zahl von IT-Dienstleistungen und letztlich einem erhöhten Aufkommen im Bereich des e-commerce bemerkbar machen. Die so eingesparten Wege bzw. Teile von Wegketten im Einkaufsverkehr werden zum Teil durch ein erhöhtes Aufkommen im Wirtschaftsverkehr kompensiert. Korrespondierende Ansätze sind z.B. bei der Abschätzung des Lkw-Aufkommens berücksichtigt worden.

Angebote wie Car-sharing, Cash-car, Organisation von Mitfahrgelegenheiten usw. führen zu einer leicht gedämpften Motorisierungsentwicklung, dürften aber im gesamtstädtischen Kontext quantitativ kaum ins Gewicht fallen. Ansätze dazu werden in Verbindung mit weiteren Maßnahmen des Verkehrssystemmanagements in den Szenarien differenziert angesetzt.

Mit dem vermehrten Einsatz von Navigationssystemen sinkt die Bedeutung von örtlichen Beschilderungen. In diesem Zusammenhang kommt der differenzierten Charakterisierung der Straßennetze für die Navigationssysteme eine besondere Bedeutung zu.

Preispolitische Steuerung

Neben der geplanten Lkw-Maut sind bis zum Jahr 2015 zunächst keine weiteren preispolitischen Steuerungsinstrumentarien wie Straßenbenutzungsgebühr und City-Maut erwartbar. Die Auswirkung der Lkw-Maut auf das Lkw-Aufkommen und Routenwahlverhalten ist derzeit noch nicht sicher prognostizierbar. Aus den Erfahrungen der letzten Jahre und Jahrzehnte hinsichtlich der absehbaren Benzinpreisentwicklung sind derzeit im Verhältnis zur sonstigen Preisentwicklung stark abweichende Anstiege nicht ableitbar. Mit gleichzeitigem schrittweisen Rückgang des Kraftstoffverbrauchs bzw. der Weiterentwicklung und größeren Verbreitung alternativer Antriebssysteme ist insgesamt daher von keinen nennenswerten Auswirkungen auf Verkehrsmittelwahlverhalten und Fahrleistungsentwicklung auszugehen.

Der Verkehr im Jahr 2015

Wechselspiel zwischen steigender Motorisierung und wachsender Umlandverflechtung

Die beschriebenen Entwicklungen und Veränderungen in Düsseldorf haben natürlich auch verkehrliche Auswirkungen. So wird das Verkehrsaufkommen der Düsseldorfer aufgrund der Bevölkerungsentwicklung – Rückgang der Einwohnerzahl – um rund 2 % abnehmen, in den Innenstadtbereichen sogar um 7 %. Doch gleichzeitig kommt es zu mehr Auspendlern bei allen Reisezwecken und auch die Zahl der Einpendler steigt um ca. 14 % an. Insgesamt wird sich daher das Verkehrsaufkommen in Düsseldorf ohne weitere Maßnahmen um ca. 6 % erhöhen.

Die Zunahme des Verkehrsaufkommens verteilt sich nicht gleichmäßig auf die Verkehrsarten. Im Umweltverbund (Fuß, Rad und ÖV) stagniert das Aufkommen. Zwar gibt es bei den Einpendlern durch deren Zuwachs eine Erhöhung des Aufkommens im Umweltverbund, doch gleichzeitig sinkt es bei den Düsseldorfern aufgrund des gestiegenen Motorisierungsgrades und der verstärkten Orientierung ins Umland. Das Pkw-Aufkommen steigt deutlich an, bei den Düsseldorfern um 5 % und bei den Einpendlern sogar um 18 %.

10
11

Für die Zunahme des Verkehrsaufkommens ist auch die gestiegene Anzahl der Wege verantwortlich. Waren es 2001 noch 2,66 Millionen Wege die werktäglich in Düsseldorf zurückgelegt wurden, werden es im Jahr 2015 ca. 2,82 Millionen Wege sein. Für das Zielverkehrsaufkommen in Düsseldorf bedeutet dies eine Zunahme von 22.000 Wegen pro Tag, eine Steigerung um 2 %. Zu dieser Steigerung kommt es aber nur, weil die Wege im IV um 45.000 am Tag zunehmen, während die Wege im Fuß- und Radverkehr um insgesamt 13.000 Wege und im ÖV um 10.000 Wege pro Tag abnehmen.

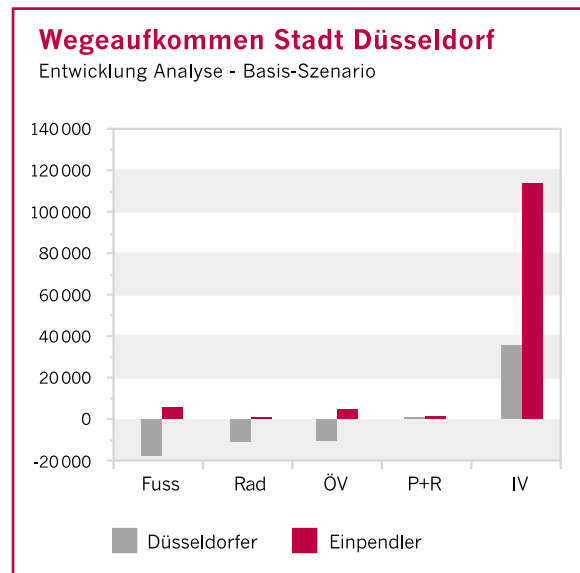
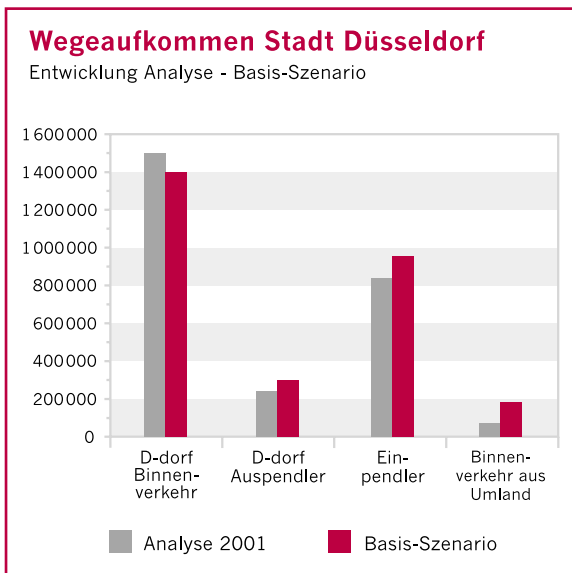
Räumlich konzentriert sich die Zunahme des Zielverkehrsaufkommens auf die Bezirke 2, 3 und 5 (bedingt durch den Flughafen mit einer prognostizierten Flug-

gastzahl von 22 Millionen/Jahr) und auf den Bezirk 6 (bedingt durch Stadtentwicklungsprojekte im Bereich Wohnen/Gewerbe). Eine Stagnation bzw. eine leichte Abnahme des Aufkommens findet in den übrigen Bezirken statt. Dies ist zum Teil durch die allgemeine Zunahme des individuellen Wohnflächenbedarfes bedingt und nicht durch Leerstände im Bereich Wohnen und Gewerbe. Das IV-Aufkommen steigt vor allem in den Bezirken 2, 3, 5 und 6. Aufgrund des Rückgangs der Einwohner und der Arbeitsplätze in den Kernstadtbereichen ergibt sich im Bezirk 1 ein Rückgang des ÖV-Aufkommens.

Bei der Wahl des Verkehrsmittels, dem sogenannten Modal-Split, wird es laut Prognose zu einer Veränderung zu Gunsten des IV kommen. Die Anteile der anderen Verkehrsarten werden abnehmen. Die Unterschiede zwischen den Düsseldorfern und den Einpendlern bei der Verkehrsmittelwahl bleiben bestehen. Der Anteil des IV wird bei den Düsseldorfern von ca. 41 % auf knapp 44 % ansteigen, bei den Einpendlern von 76,5 % auf knapp 79 %.

Bei den Reisezwecken gibt es keine besondere Änderung gegenüber der Analyse. Der Anstieg beim Reisezweck „Sonstiges“ ist vor allem auf die Zunahme der Fluggäste des Düsseldorfer Flughafens zurückzuführen.

Fazit: Bis zum Jahr 2015 kommt es voraussichtlich zu einer weiteren Zunahme der Ein- und Auspendler, vor allem aufgrund der gestiegenen Motorisierung, die den Aktionsradius der Bevölkerung im Durchschnitt erheblich erweitert. Zudem ergibt sich eine überproportionale Zunahme im Pkw-Zielverkehr. Der Modal-Split entwickelt sich höchst wahrscheinlich zu Gunsten des Pkw-Verkehrs, bei den Reisezwecken gibt es keine wesentlichen Veränderungen.

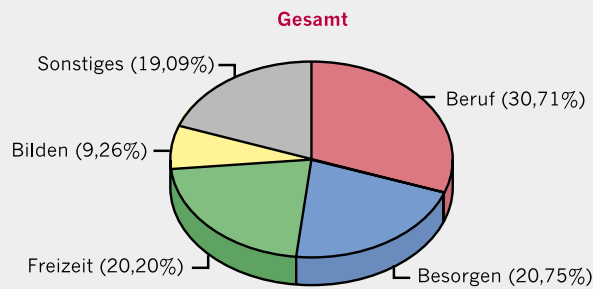
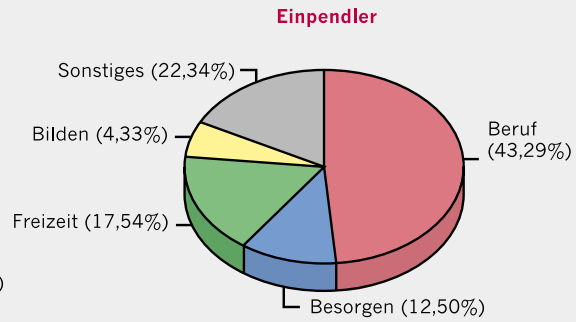
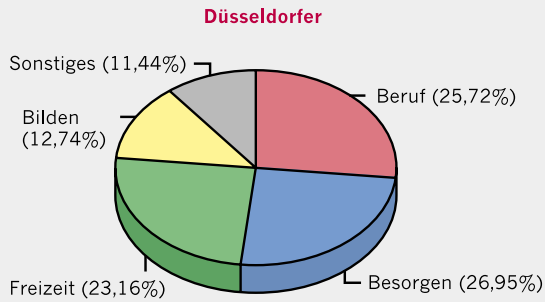


“Die Straße wird, auch unter dem Aspekt notwendiger Verkehrsverlagerungen, weiterhin die Hauptlast des Verkehrs tragen müssen.”

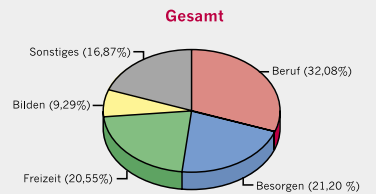


Gebietsentwicklungsplan für den Regierungsbezirk Düsseldorf 1999

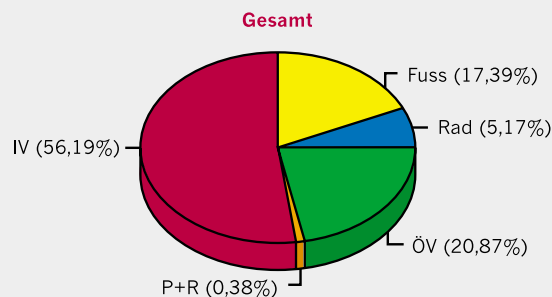
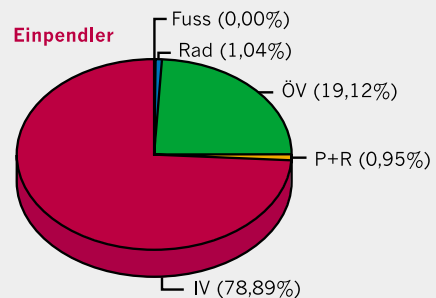
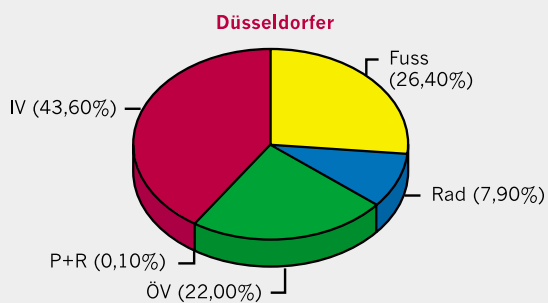
**Reisezwecke Stadt Düsseldorf
Basis-Szenario 2015**



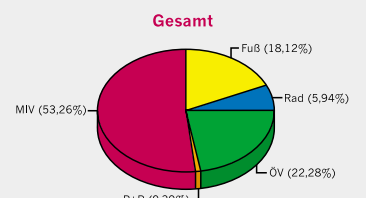
**Zum Vergleich:
Reisezwecke Stadt Düsseldorf Analyse**



**Modal-Split Stadt Düsseldorf
Basis-Szenario 2015**



**Zum Vergleich:
Modal-Split Stadt Düsseldorf Analyse**



“ Bis zum Jahr 2015 sollen 50 Prozent mehr Fahrgäste auf die Schiene gelockt werden. ”

VRR – Vision 2015

Im Kfz-Verkehr in Düsseldorf wird die Verkehrsleistung - also die insgesamt mit dem Kfz zurückgelegten Kilometer am Tag - um insgesamt 15 % zunehmen. Überproportionale Steigerungen wird es an anbaufreien Straßen geben, in bewohnten Bereichen wird die Verkehrsleistung um knapp 10 % ansteigen. Der Anstieg der Verkehrsleistung in den bewohnten Bereichen und die damit verbundene Zunahme der Verkehrsbelastung wird vorwiegend durch die Einpendler verursacht.

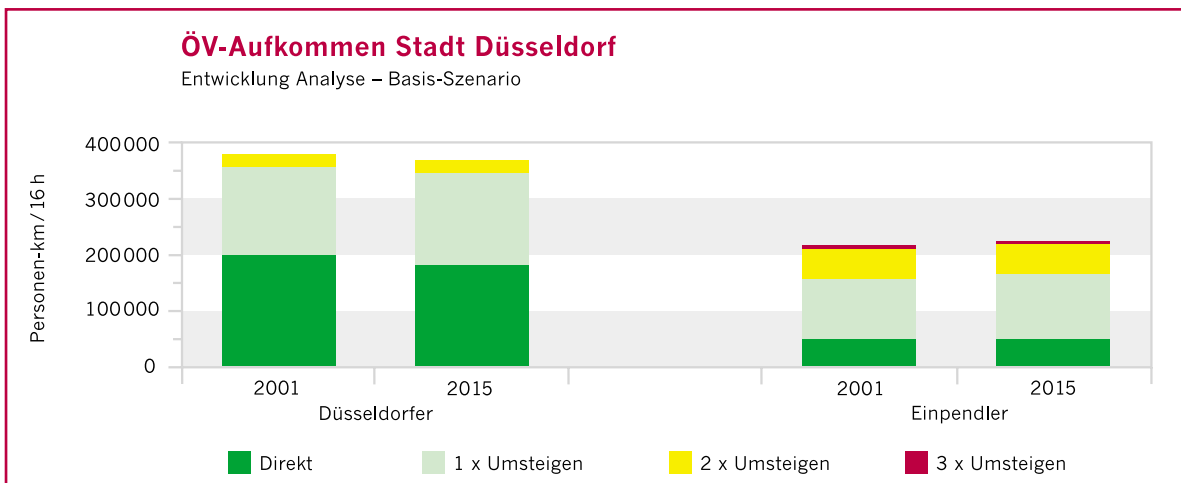
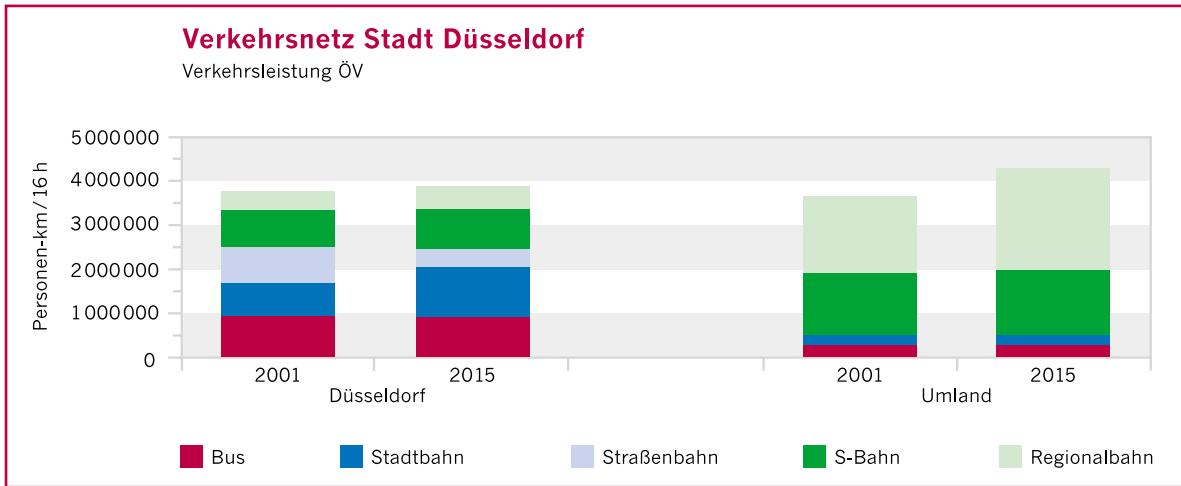
Stagnierende Belastungen sowohl in bewohnten, wie auch in unbewohnten Abschnitten wird es nur im Stadtbezirk 4 geben. Hier werden sich langfristig die positiven Auswirkungen der A 44 (Prognoserechnung: 80.000 Kfz/16h) bemerkbar machen. Gleichzeitig wird es aber durch die A 44 zu bedeutenden Mehrbelastungen auf der Kaiserswerther Straße und der Roßstraße kommen. Belastungszunahmen wird es auch in der Ortsdurchfahrt Angermund durch die B 8n geben, wenn der Weiterbau in Richtung A59 bis 2015 nicht erfolgt.

Im ÖV wird die Verkehrsleistung insgesamt um 10 % zunehmen. Während sie innerhalb des Stadtgebietes von Düsseldorf um 3 % steigt, wird sie sich auf den Strecken vom Umland nach Düsseldorf sogar um 17 % erhöhen. Hier macht sich die Zunahme des Verkehrsangebotes im Regionalverkehr mit den neuen regionalen Schnellbahnverbindungen bemerkbar.

Das Fahrgastaufkommen im ÖV wird im Vergleich zur Analyse konstant bleiben. Für diese Stagnation sind stadtstrukturelle Änderungen verantwortlich. So kommt es zu einer stärkeren Entwicklung der Fahrtwünsche der Nutzer außerhalb der Relationen, die mit einem guten ÖV-Angebot abgedeckt sind. Daher nimmt auch der Anteil der Direktfahrten ab, Düsseldorfer und Einpendler müssen vermehrt einmal oder mehrmals umsteigen.

Fazit: Ohne weitere Maßnahmen wird die Verkehrsleistung im Kfz-Verkehr um 15 % zunehmen, was an bestimmten Streckenabschnitten zu einer deutlichen Zunahme der Verkehrsbelastung führen wird. Im ÖV steigt die Verkehrsleistung um ca. 10 %, das Fahrgastaufkommen stagniert jedoch voraussichtlich.

12
13





Erreichbarkeit

Wichtiger Faktor für Stadt- und Standortqualität

Wie schon in der Analyse wurde auch im Basis-Szenario die Erreichbarkeit von 32 Standorten mit dem ÖV und dem IV untersucht. Zu den betrachteten Standorten gehören unter anderem Stadtteilzentren, Einkaufsschwerpunkte, Büro- und Gewerbestandorte, der Hauptbahnhof, der Flughafen und die Messe. Verglichen wurde vor allem die mittlere Reisezeit aus allen Verkehrszellen der Stadt und des Umlandes zu diesen Standorten. Beim ÖV wurde auch der Takt und die Umsteigehäufigkeit berücksichtigt.

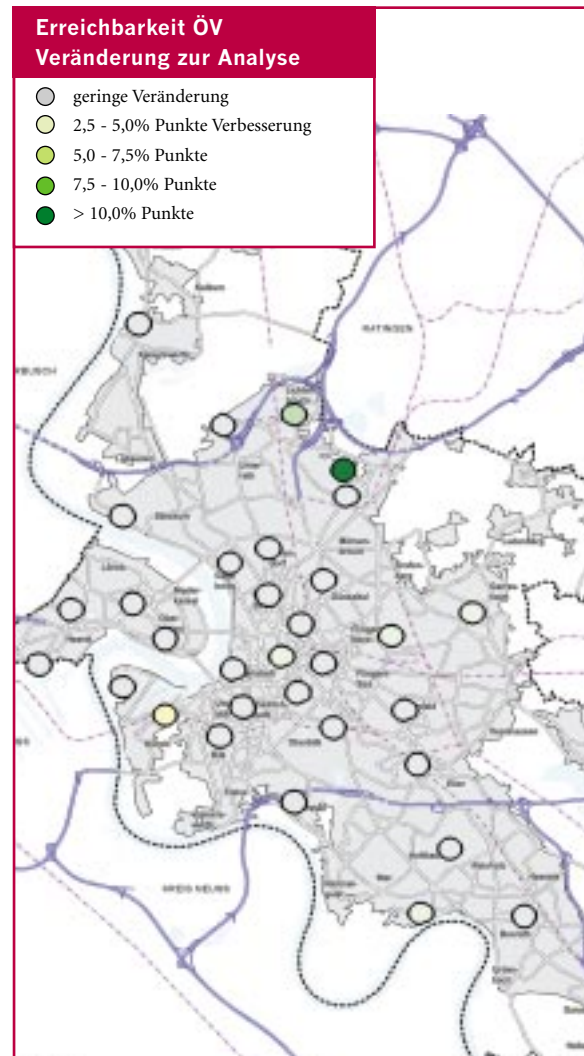
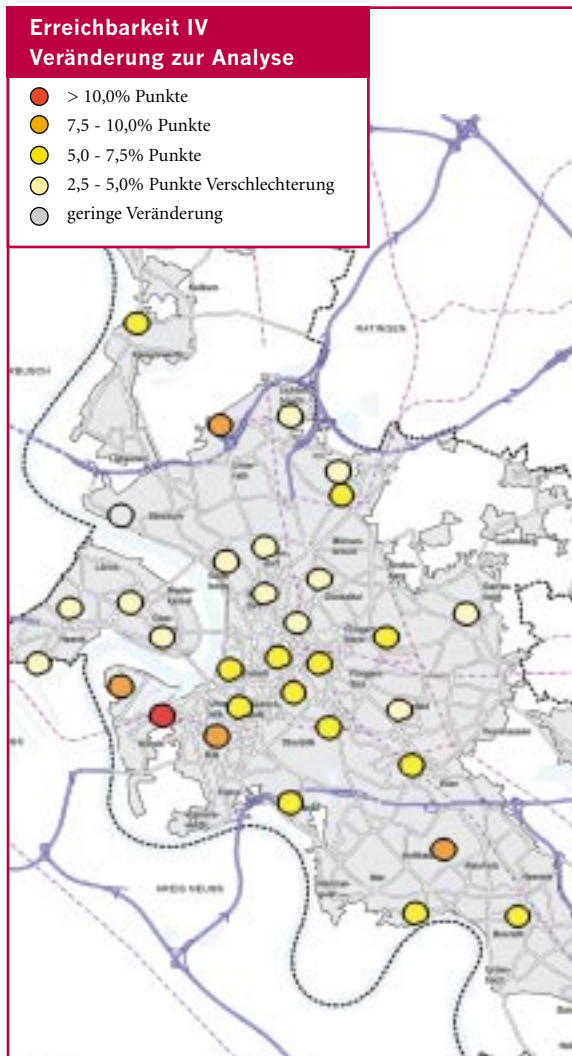
Insgesamt wird sich im IV die Erreichbarkeit aller Standorte verschlechtern. Die durchschnittliche Fahrzeit aus Düsseldorf und der Region verschlechtert sich um 9 %. Zwei Effekte sind für diese Entwicklung ausschlaggebend. Mit einem Anteil von 60 % spielt die Steigerung des Verkehrsaufkommens im IV eine wichtige Rolle, zu 40 % sind aber auch die zu erwartenden längeren Fahrtweiten der Einpendler maßgebend.

Bezogen auf die heutige Stadt- und Einpendlerverteilung wird sich die durchschnittliche ÖV-Erreichbarkeit verbessern. Da allerdings die zukünftige Einwohner- und Pendlerverteilung ungünstiger zu den ÖV-Achsen liegt, wird die Verbesserung der ÖV-Erreichbarkeit nur sehr gering ausfallen.

Die Erreichbarkeit der 32 Standorte aus Düsseldorf verschlechtert sich für den IV um ca. 4 %, beim ÖV kommt es zu leichten Verbesserungen. Die Erreichbarkeit aus der Region zu den Standorten mit dem IV verschlechtert sich um ca. 7 %. Die ÖV-Erreichbarkeit verbessert sich leicht, bedingt durch eine geringere Umsteigenotwendigkeit.

Fazit: Die Erreichbarkeit mit dem ÖV bleibt laut Basis-Szenario insgesamt auf heutigem Niveau, die IV-Erreichbarkeit verschlechtert sich. Trotz der Verschlechterung im IV und den leichten Verbesserungen im ÖV ist das Reisezeitverhältnis im IV insgesamt immer noch deutlich günstiger.

14
15



8. Die straßenräumliche Verträglichkeit

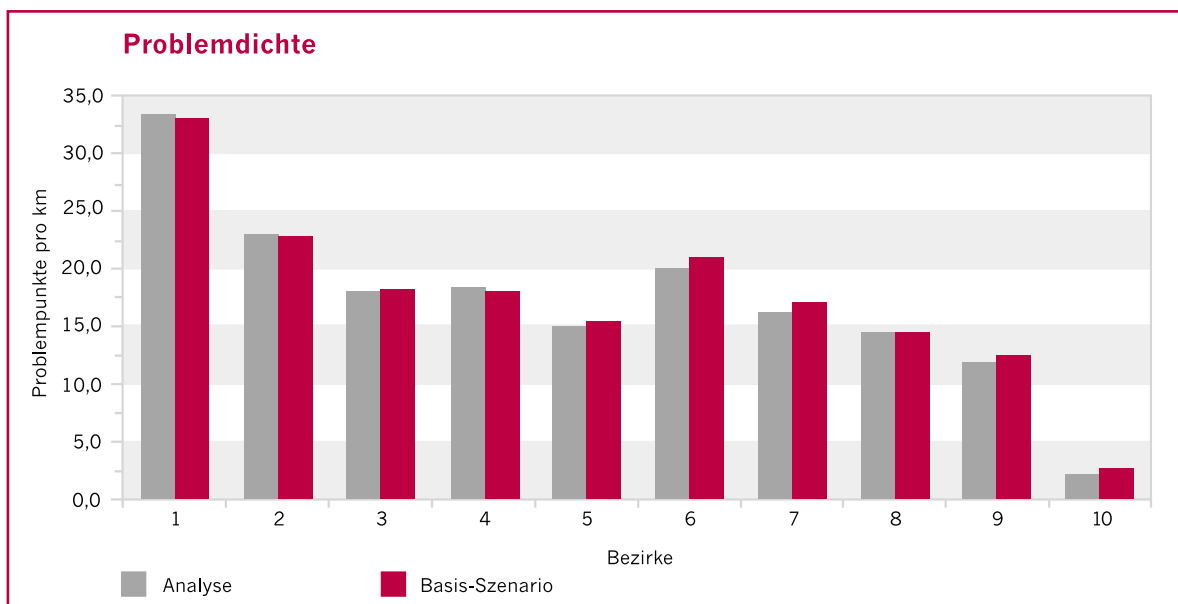
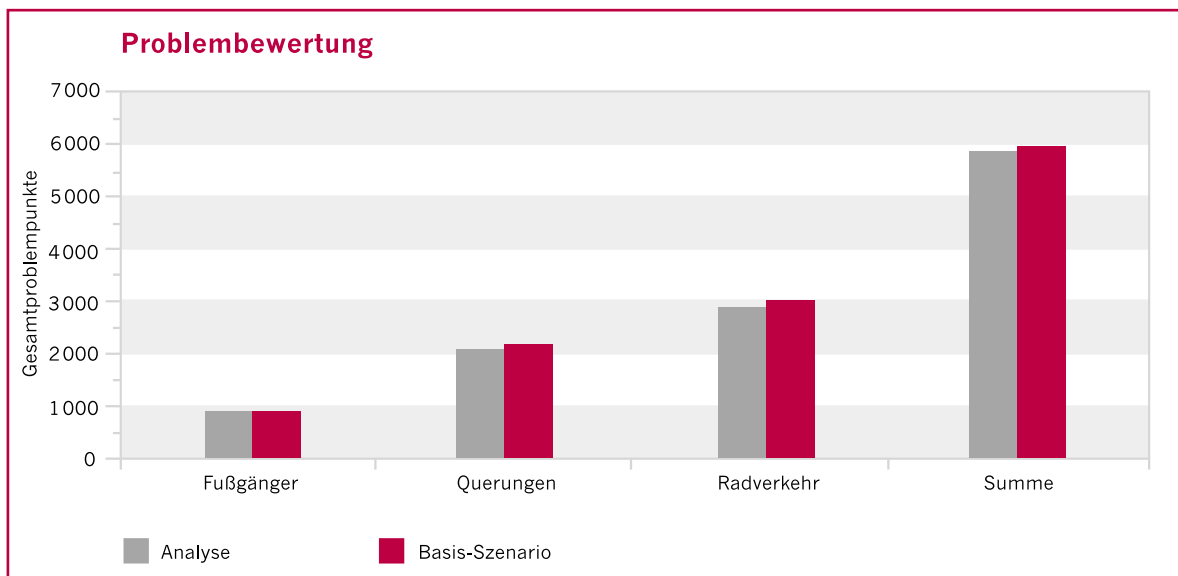


Unter Berücksichtigung der im Basis-Szenario angenommenen Entwicklungen und Veränderungen wurde das Düsseldorfer Hauptstraßennetz erneut einer „Verträglichkeitsanalyse“ unterzogen. Dabei wurden die Bedingungen für Radfahrer und Fußgänger im Straßenraum in Abhängigkeit von den Verkehrsdaten – z.B. Kfz-Menge, Geschwindigkeit und Lkw-Anteil – untersucht und mit Problempunkten für den Fußgängerverkehr auf dem Gehweg, den Fahrradverkehr auf den Radverkehrsanlagen bzw. der Fahrbahn sowie das Überqueren der Fahrbahn bewertet.

Im Vergleich zur Analyse gibt es beim Basis-Szenario keine wesentlichen Änderungen. Auf den Radverkehr entfallen nach wie vor fast die Hälfte aller vergebenen

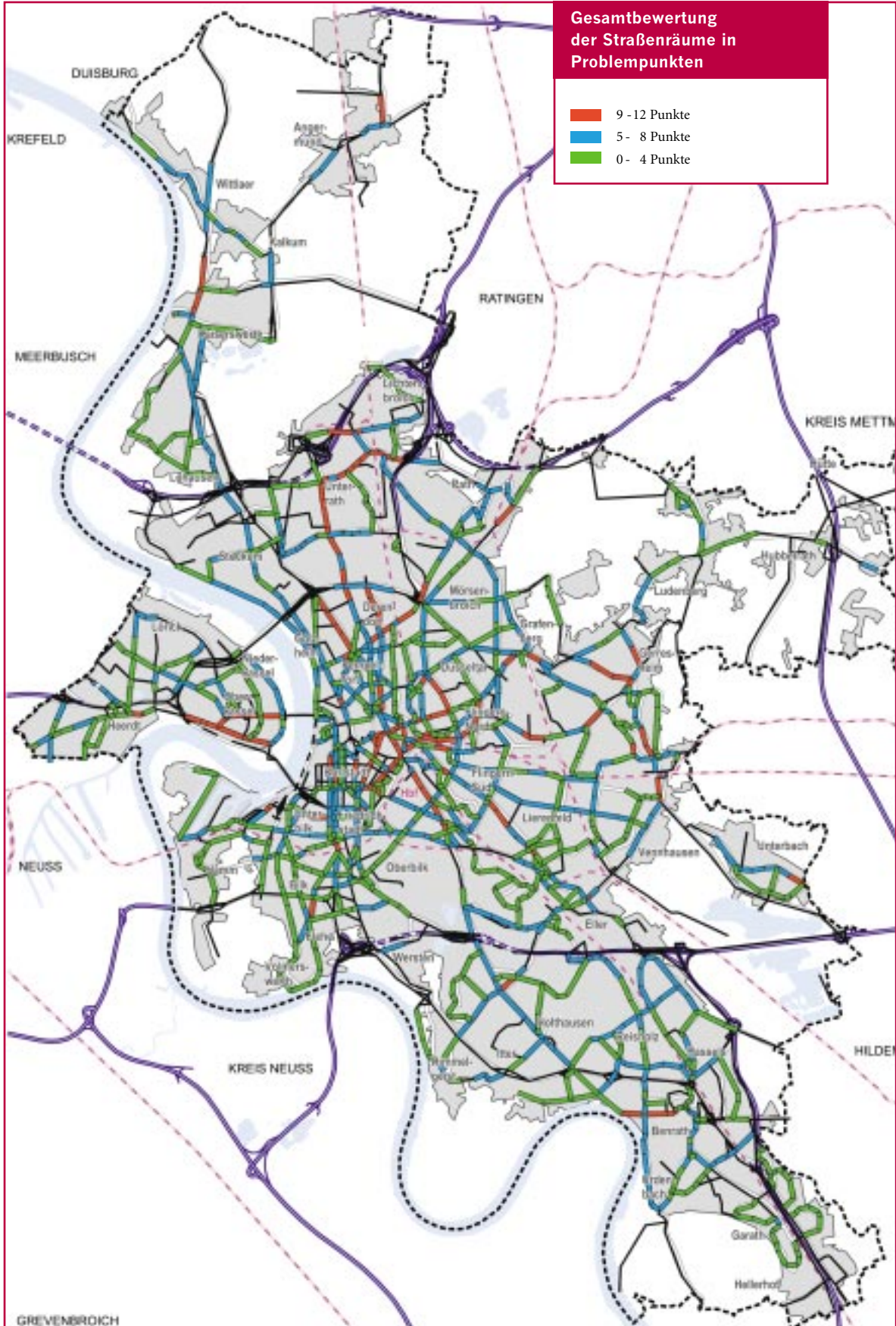
Problempunkte. Bei der ermittelten Problemdichte, welche die in einem Bezirk insgesamt ermittelten Problempunkte auf die Straßennetzlänge des Bezirkes bezieht, gibt es ebenfalls nur geringfügige Veränderungen. In den Bezirken 1, 2 und 4 nimmt die Problemdichte aufgrund der geringeren Verkehrsbelastungen leicht ab, in den anderen Bezirken nimmt sie dagegen etwas zu.

Fazit: Gegenüber der Analyse ergeben sich im Basis-Szenario keine neuen Handlungsschwerpunkte, jedoch nehmen die Handlungserfordernisse – insbesondere im Radverkehr – auch nicht ab.



**Gesamtbewertung
der Straßenräume in
Problempunkten**

- 9 - 12 Punkte
- 5 - 8 Punkte
- 0 - 4 Punkte



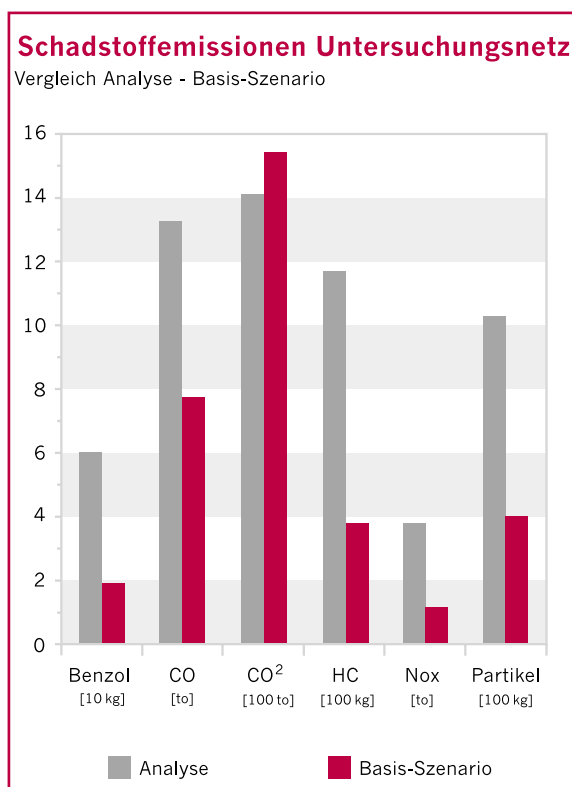
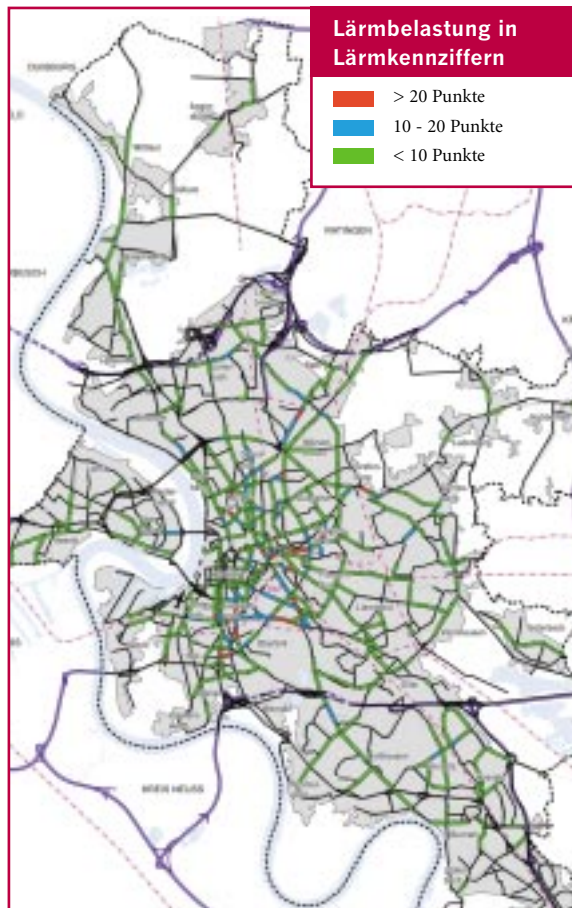


Auch im Basis-Szenario wurde die zukünftig eintretende Betroffenheit durch Verkehrslärm an den jeweiligen Straßenabschnitten bewertet und in einer Lärmkennziffer festgehalten. Die Lärmkennziffer wurde folgendermaßen berechnet: Von der ermittelten Lärmbelastung in dem Straßenabschnitt (z.B. 80 dB (A)) wird der nach medizinischen Untersuchungen definierte Schwellenwert (65 dB (A)) abgezogen, mit der Zahl der an dem Streckenabschnitt lebenden Personen multipliziert (z.B. 400 Bewohner) und anschließend durch die Länge des Streckenabschnittes (z.B. 1.000 Meter) geteilt. Dabei wurden in der Berechnung nur Straßenabschnitte mit einbezogen, an denen mehr als zehn Personen wohnen.

Im Vergleich zur Analyse gibt es im Basis-Szenario insgesamt keine wesentlichen Veränderungen bei der Lärmkennziffer, da auch keine großen Verlagerungen im Straßennetz stattgefunden haben. In Straßenabschnitten, in denen das Verkehrsaufkommen ansteigt, kommt es zu leichten Erhöhungen. Dies sind z.B. die Ortsdurchfahrt Angermund (durch die B 8n), der nördliche Abschnitt der Kaiserswerther Straße und die Roßstraße (bedingt durch das insgesamt gestiegene Verkehrsaufkommen im Düsseldorfer Norden).

Der Vergleich der Schadstoffemissionen im Untersuchungsnetz zwischen der Analyse und dem Basis-Szenario zeigt mit Ausnahme des Kohlendioxids eine deutliche Verringerung der Belastungen. Diese Rückgänge sind durch die zukünftig geringeren Schadstofffaktoren begründet, wobei hier vor allem die fortschreitende Fahrzeugtechnik zur Verbesserung der Luftqualität beiträgt.

Fazit: Veränderungen in der Lärmbelastung finden nur in Streckenabschnitten statt, wo es zu einer Zu- oder Abnahme der Verkehrsbelastung kommt. Dank des Fortschrittes in der Fahrzeugtechnik wird es bis 2015 zu einer deutlichen Verringerung der Luftschadstoffemissionen kommen.

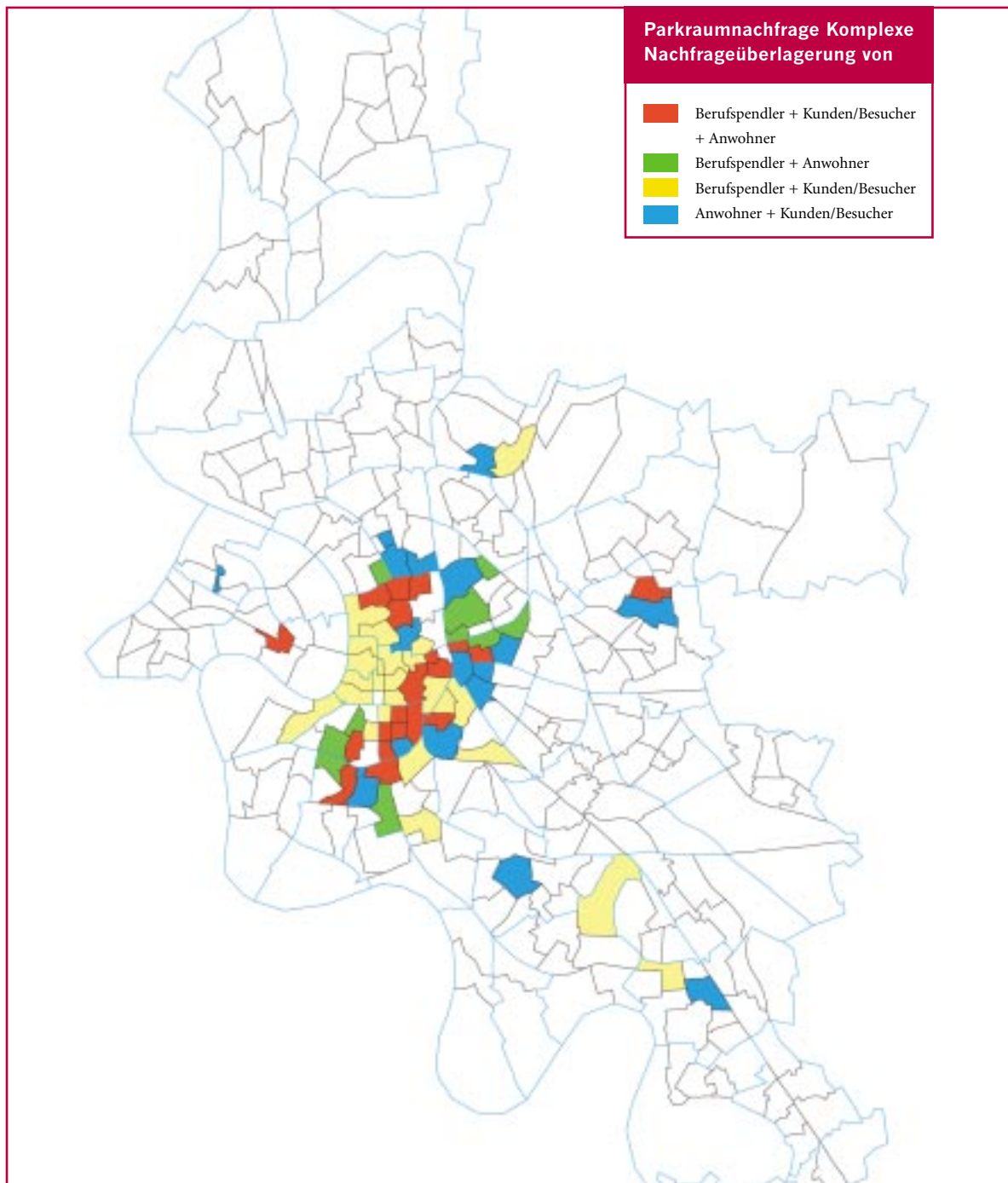




Beim Parken wurden keine wesentlichen Veränderungen gegenüber der Analyse 2001 unterstellt. Leichte Nachfragezunahmen finden in Bereichen von Strukturentwicklungen statt (z.B. Wohnen/Gewerbe). Eine hohe Nachfrage nach Parkraum besteht weiterhin im Innenstadtbereich, den angrenzenden Wohn- und Mischgebieten und in einigen Stadtteilzentren.

Komplexe Nachfrageüberlagerungen kommen vor allem in den Innenstadtbereichen bis zum Lastring vor. Gegenüber der Analyse wird sich in Rath eine verstärkte Konkurrenz der Anwohner mit den Kunden/Besuchern um die Parkplätze bemerkbar machen. In Holthausen wird es zu einer Konkurrenz zwischen den Berufspendlern und den Kunden/Besuchern kommen.

Fazit: Beim Parken wird es laut Basis-Szenario nur zu leichten Veränderungen gegenüber der Analyse kommen.

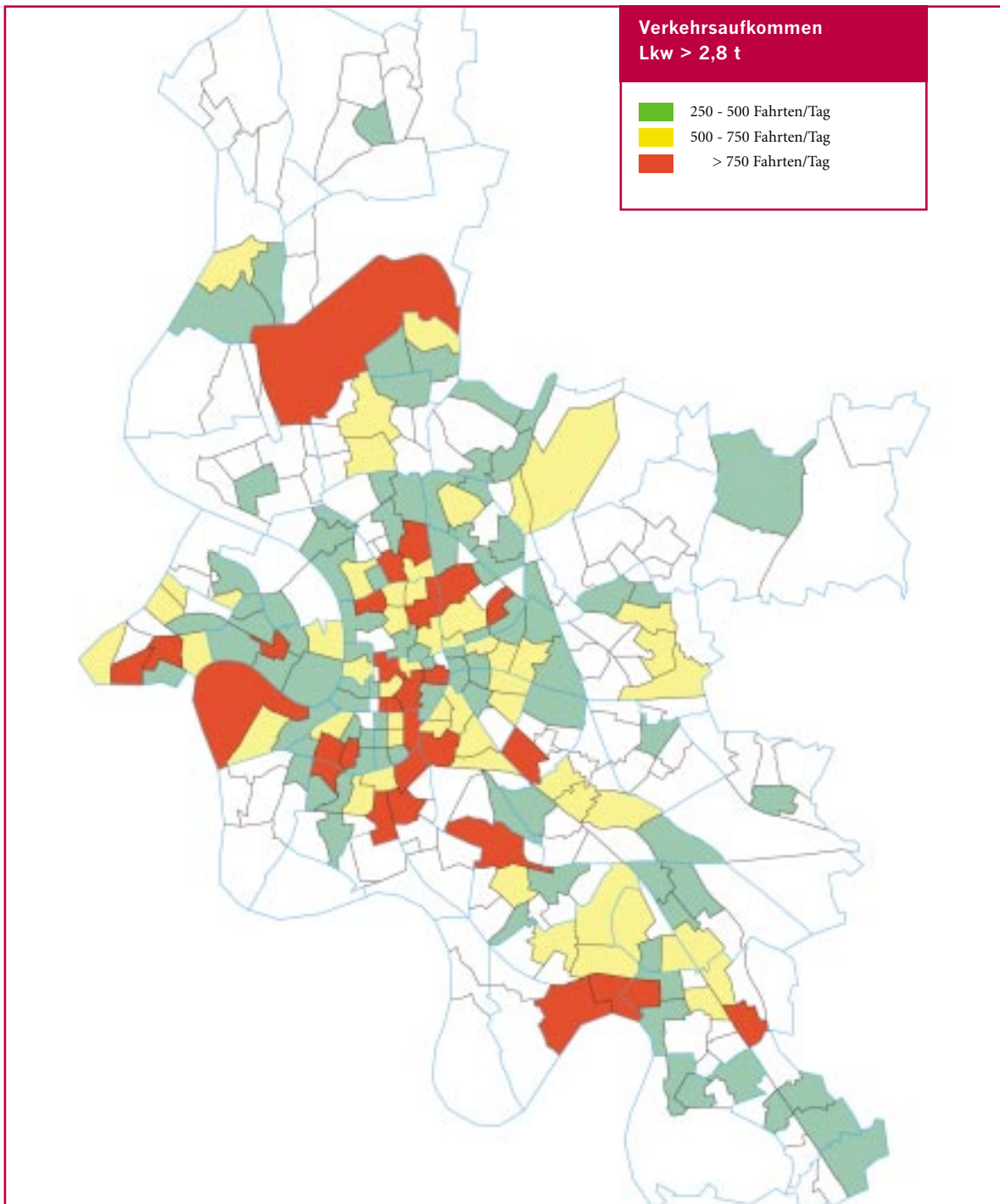




In der Analyse betrug das Lkw-Aufkommen – also die Summe aller Quell- und Zielverkehre von Kfz über 2,8 Tonnen – rund 120.000 Fahrten pro Tag in Düsseldorf. Im Basis-Szenario wird sich das Aufkommen bedingt durch die strukturellen Entwicklungen und unter Berücksichtigung von sonstigen Entwicklungstrends um rund 5 % auf 115.000 Fahrten pro Tag reduzieren. Dagegen wird sich das Aufkommen des Durchgangsverkehrs, das hauptsächlich auf den Autobahnen abge-

wickelt wird und in der Analyse noch bei rund 390.000 Fahrten am Tag lag, um ca. 20 % erhöhen. Gründe hierfür sind vor allem die Entwicklung der politischen und wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.

Fazit: Das Lkw-Aufkommen wird in Düsseldorf bis 2015 wahrscheinlich leicht zurückgehen, der Durchgangsverkehr (vor allem auf den Autobahnen) jedoch ansteigen.



Das Basis-Szenario stellt die „Analyse der Zukunft“ dar und dient im weiteren Bearbeitungsverlauf als Vergleichsfall zu den Test-Szenarien. Im Basis-Szenario sind neben den verwaltungsintern als gesichert geltenden städtebaulichen und bevölkerungsstrukturellen Änderungen bis 2015 (leichter Rückgang der Einwohner und Beschäftigtenzahlen um 1,5 % bzw. 5 %) auch die als gesichert zu betrachtenden Verkehrsinfrastrukturmaßnahmen angesetzt worden. Darüber hinaus wurde aus landesweiten Prognosen und den Trendentwicklungen der letzten 15 Jahre abgeleitet eine Motorisierungszunahme in Düsseldorf und im Umland angesetzt.

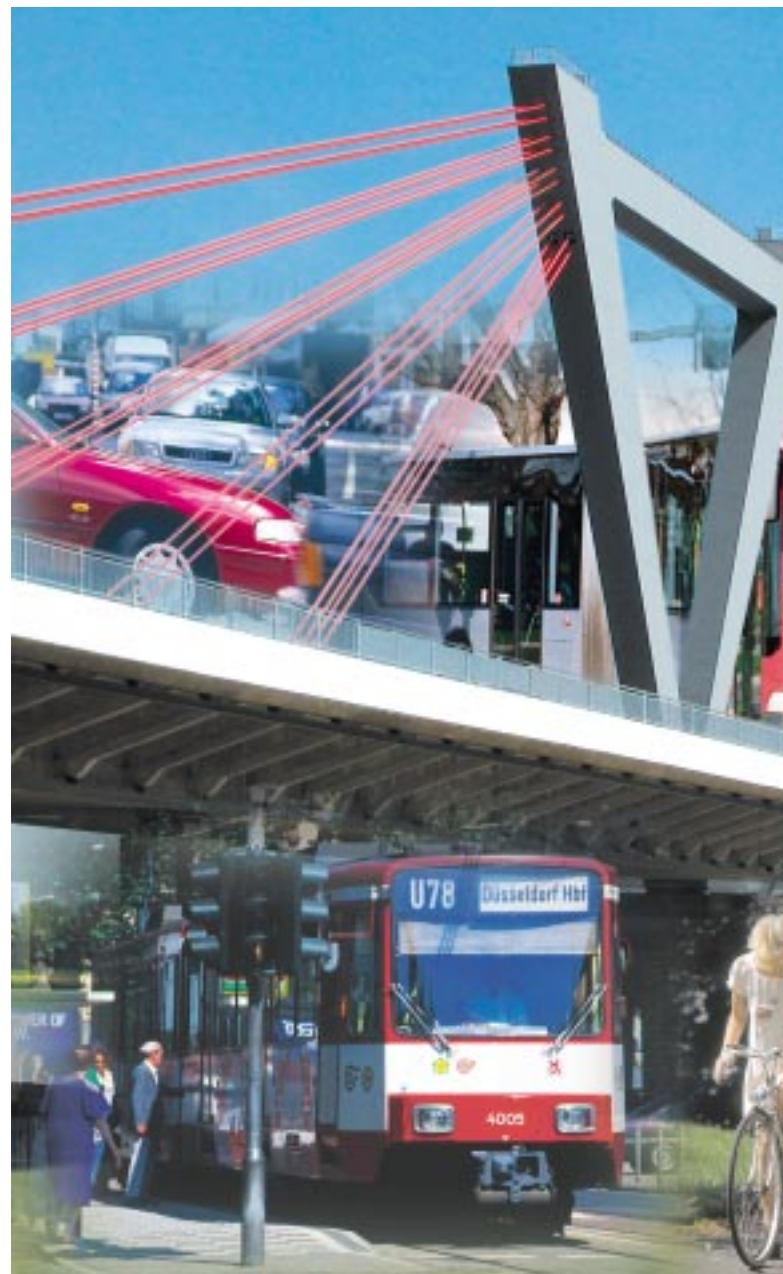
Insgesamt ergibt sich daraus bis 2015 eine weitere Zunahme der Ein- und Auspendler vor allem aufgrund der gestiegenen Motorisierung, die den Aktionsradius der Bevölkerung im Durchschnitt erheblich erweitert. Für die Stadt Düsseldorf erfolgt eine leichte Zunahme des Zielverkehrs insgesamt, aber eine überproportionale Zunahme im Pkw-Zielverkehr, da Fußgänger- und Radverkehr leicht rückgängig sind und der ÖV voraussichtlich stagniert.

Der Modal-Split entwickelt sich im Basis-Szenario zu Gunsten des Pkw-Verkehrs. Die Kfz-Verkehrsleistung nimmt um 15 % gegenüber heute zu. Während das ÖV-Fahrgastaufkommen stagniert, steigt auch bei diesem Verkehrsmittel die Beförderungsleistung um 10 %, was eine Folge der gestiegenen Reiseweiten ist. Ein Grund für die prognostizierte Stagnation des ÖV-Aufkommens ist auch in der durch die stadtstrukturellen Änderungen begründeten stärkeren Entwicklung der Fahrtwünsche außerhalb der Relationen mit gutem ÖV-Angebot zu suchen.

Die Zunahme des Pkw-Verkehrs führt zur Zunahme der Verkehrsbelastungen auf den Straßen (in den bewohnten Streckenabschnitten im Mittel um 10 %). Diese Entwicklung führt zu stadtweiten Qualitätseinbußen im Straßenverkehr, die sich bei der Erreichbarkeit der untersuchten Einzelstandorte im Mittel in 2,5 Minuten längeren Fahrzeiten ausdrückt. Betroffen sind hiervon vor allem die Standorte Flughafen, Hafen und Holthausen. Das Basis-Szenario zeigt eine größere Zunahme der Probleme im Zusammenhang mit der B 8n (Angermund), wenn der Lückenschluß in Richtung Duisburg bis 2015 nicht erfolgt und der A 44 im Bereich Nordstern durch die starke Verkehrszunahme von heute 50 - 60.000 auf knapp 80.000 Kfz.

Die ÖV-Erreichbarkeit wird sich im Durchschnitt leicht verbessern. Diese Entwicklung reicht von der Größenordnung her allerdings nicht aus, um insbesondere im Hinblick auf die steigende Pkw-Verfügbarkeit, nachhaltig die Konkurrenzsituation gegenüber dem Pkw zu verbessern.

In den Themenfeldern Straßenraum, Lärmbelastung, Parken und Wirtschaftsverkehr lassen sich gegenüber der Analyse keine neuen Handlungsschwerpunkte ausmachen, es gibt allerdings auch keine größeren Bereiche, wo Handlungserfordernisse abnehmen. Einzig bei den Luftschadstoffemissionen ist bedingt durch die fortschreitende Fahrzeugtechnik mit einer deutlichen Verringerung der Belastung zu rechnen.



Aus den Ergebnissen der Analyse und des Basis-Szenarios wurden, unter Berücksichtigung einer Auswertung der fachlichen Diskussionen in den Gremien, drei in sich konsistente Test-Szenarien der Verkehrsentwicklung in Düsseldorf formuliert. Durch die Formulierung und wirkungsanalytische Überprüfung der Test-Szenarien können die verkehrlichen Effekte verschiedener Eingriffsstrategien nachvollziehbar dargestellt werden.

Test-Szenarien sind notwendige und wichtige Bestandteile der Verkehrsentwicklungsplanung, insbesondere wenn die wesentlichen Wechselwirkungen mit dem Bereich der Stadtentwicklung, der Verkehrsinfrastruktur sowie den Verhaltensweisen im Verkehr angemessen

berücksichtigt werden sollen. Für die eben genannten Handlungsfelder werden im Rahmen der drei Test-Szenarien unterschiedliche Zukunftsbilder in Form von Grobkonzepten so entworfen, dass sie mit den bereits für Analyse und Basis-Szenario angewendeten Instrumentarien wirkungsanalytisch überprüft und bewertet werden können. Bei Auswahl und Zusammenstellung jedes Szenarios steht die inhaltliche Konsistenz, wie auch die Vollständigkeit des Lösungsansatzes im Vordergrund.

Folgende Test-Szenarien wurden für Düsseldorf formuliert:

Mit **Test-Szenario 1** sollen die Auswirkungen eines umfassenden Infrastrukturausbaus für den IV und ÖV aufgezeigt werden. Hierbei wird aufbauend auf die in der Politik diskutierten Projekte, der Schwerpunkt auf netzbezogene Maßnahmen gelegt. Damit kann für die weitere Diskussion der Problemlösungsbeitrag sowohl des strategischen Gesamtansatzes als auch die teilträumliche Wirkung von Maßnahmen / Maßnahmenbündeln dargestellt werden.

In **Test-Szenario 2** wird ein Maßnahmenpaket unterstellt, das geeignet ist, die in der Analyse und dem Basis-Szenario identifizierten Problemschwerpunkte „ÖV-Nutzung der Einpendler“, „Funktionale Defizite“, „Erreichbarkeit“ und „Straßenräumliche Verträglichkeit und Beeinträchtigungen des Umfeldes“ im Sinne einer Optimierung der vorhandenen Infrastruktur abzubauen.

Test-Szenario 3 konzentriert sich auf die deutliche Situationsverbesserung im Bereich der Stadtteilzentren und Einkaufsbereiche. Die straßenräumlichen Umgestaltungskonzepte priorisieren im Abwägungsfall in diesen Bereichen den Fußgänger- und Fahrradverkehr gegenüber dem IV und ÖV, was in Einzelfällen zu Kapazitätsreduktionen bzw. Qualitätseinbußen führen kann. Neben der Entwicklung der Netze für den Fußgänger- und Fahrradverkehr sollen durch flankierende gestalterische und städtebauliche Maßnahmen die Nahmobilität gestärkt und Qualitätsräume im Wohnumfeld und den Stadtteilzentren geschaffen werden.

Aus den Ergebnissen der Wirkungsanalysen zu diesen drei Test-Szenarien und deren Bewertung lässt sich ein Vorschlag für das **Zielkonzept** ableiten, der dazu geeignet ist, sowohl die heute diagnostizierten Problemstellungen, als auch die sich in Zukunft aus Struktur- und Verkehrsentwicklung ergebenden Fragestellungen zu lösen.

Die Ergebnisse der Test-Szenarien, des Ziel-Szenarios und des daraus entwickelten Zielkonzeptes werden in einer dritten Broschüre vorgestellt.



Mitreden erwünscht – sagen Sie uns Ihre Meinung!

Unabhängig, ob Sie mit dem Auto oder der S-Bahn unterwegs sind, mit dem Fahrrad oder zu Fuß, in der Stadt leben oder ob Sie nur zum Arbeiten oder in der Freizeit das Stadtgebiet aufsuchen, immer sind Sie ein Teil des Verkehrsgeschehens der Landeshauptstadt Düsseldorf.

Bereits im ersten Teil dieser Veröffentlichungsreihe, der Analyse des Verkehrs hatten wir Sie aufgerufen, uns mitzuteilen, wo es bereits gut läuft und wo es besser laufen könnte.

Hier eine Auswahl der bisher eingegangenen Rückmeldungen:

“Ich wünsche mir, dass manche Leute ihr Auto auch mal stehen lassen können.”

Joachim K., Düsseldorf

“Der Verkehr der Zukunft soll flüssig und mit möglichst wenig Emissionen abgewickelt werden.”

Manfred B., Düsseldorf

“Bei Bauvorhaben sind Trassen für Straßenerweiterungen und -neubauten freizuhalten.”

Christian K., Düsseldorf

“Ich wünsche mir längere Grünphasen für Fußgänger an Ampeln.”

Joop E., Düsseldorf

“Mir gefällt, dass ich eine gute Anbindung an den Öffentlichen Nahverkehr habe.”

Herr M., Düsseldorf

“Beim Umsteigen sind bessere Absprachen für Verkehrsverbindungen mit Bus, Straßenbahn und S-Bahn notwendig.”

Herr F., Düsseldorf

“Mir gefällt, dass die Ampeln gut eingestellt sind.”

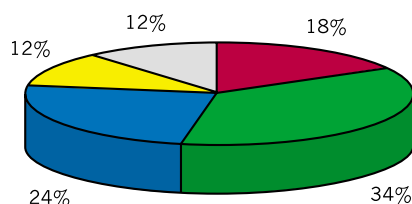
Fa. Schnitzler, Düsseldorf

“Ich wünsche mir, dass Bus und Bahn am Wochenende länger und häufiger fahren.”

Frau W., Düsseldorf

Für welches Verkehrsmittel sollte am ehesten etwas getan werden

(Ergebnis der bisher eingegangenen Rückmeldungen Stand 13.08.2003)

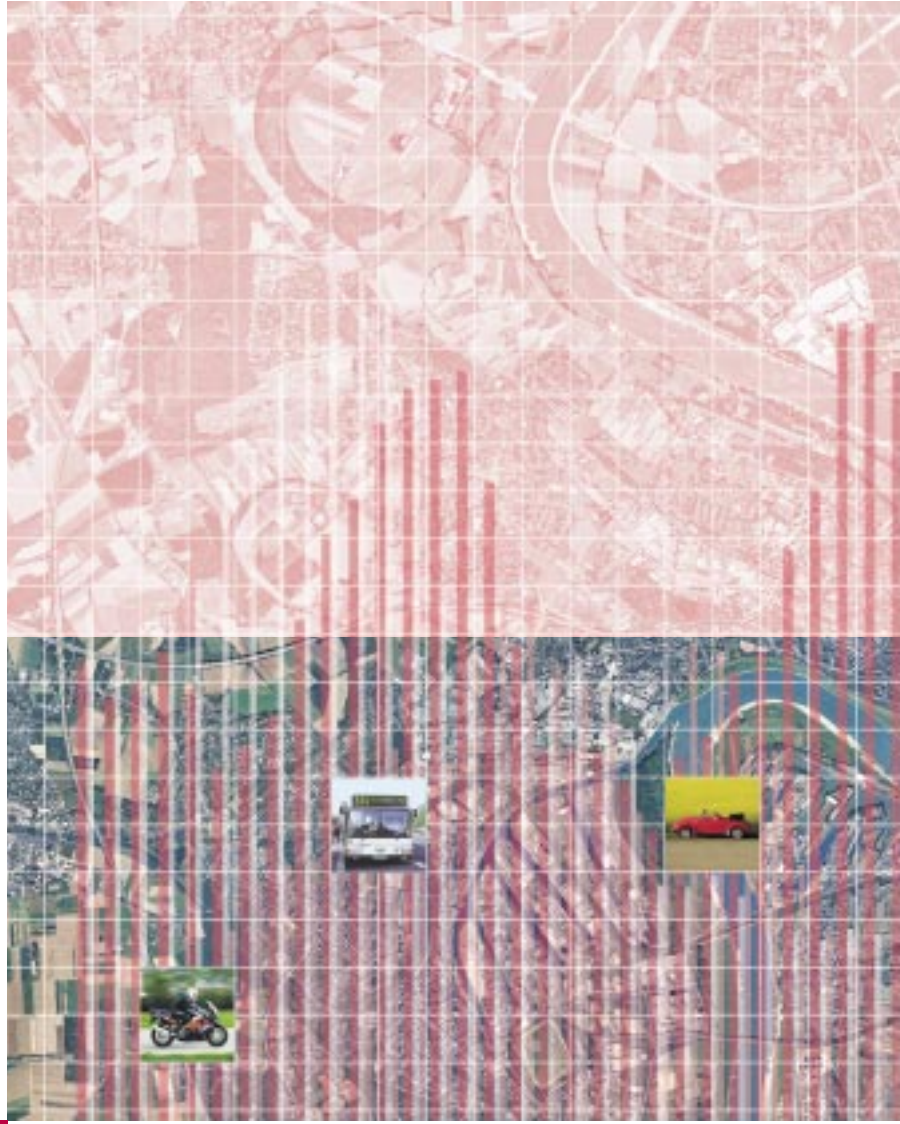


■ für das Auto ■ für das Zufußgehen
■ ohne Angabe ■ für Bus und Bahn ■ für das Fahrrad

Wir freuen uns auch weiterhin über Ihre Anregungen, Kritik oder Lob.

Amt für Verkehrsmanagement
Abt. Verkehrsentwicklungsplanung
Thomas Großheinrich
Auf'm Hennekamp 45
40225 Düsseldorf
Tel.: 0211/89 - 9 46 23
Fax: 0211/89 - 3 46 23
E-Mail: thomas.grossheinrich@stadt.duesseldorf.de
Hier können Sie auch die erste Broschüre zum VEP "Aufgabenstellung und Analyse" erhalten.

VEP	Verkehrsentwicklungsplan; Darstellung der mittelfristigen Entwicklung des städtischen Verkehrssystems
Analyse	Bestandsaufnahme, um Mängel und Konflikte, aber auch Qualitäten und Potenziale festzustellen
Basis-Szenario	Übertragung der Analyse auf die zukünftige, absehbare Entwicklung
Szenario	Zukunftsbild einer denkbaren Entwicklung
ÖV	Öffentlicher Verkehr (Bus, Straßen-, Stadt-, S-Bahn-, Regionalverkehr)
IV	Individualverkehr (Motorrad, PKW)
Bezirk 1	Altstadt, Karlstadt, Stadtmitte, Pempelfort, Derendorf, Golzheim
Bezirk 2	Flingern-Nord, Flingern-Süd, Düsseltal
Bezirk 3	Oberbilk, Unterbilk, Bilk, Friedrichstadt, Hafen, Hamm, Flehe, Volmerswerth
Bezirk 4	Oberkassel, Heerd, Lörick, Niederkassel
Bezirk 5	Stockum, Lohausen, Kaiserswerth, Wittlaer, Kalkum, Angermund
Bezirk 6	Lichtenbroich, Unterrath, Rath, Mörsenbroich
Bezirk 7	Gerresheim, Grafenberg, Ludenberg, Hubbelrath
Bezirk 8	Eller, Lierenfeld, Vennhausen, Unterbach
Bezirk 9	Wersten, Holthausen, Reisholz, Benrath, Urdenbach, Hassels, Itter, Himmelgeist
Bezirk 10	Hellerhof, Garath
Modal-Split	Aufteilung der Wege auf die verschiedenen Verkehrsmittel
Lärmkennziffer	Darstellung der Lärmbetroffenheit durch den Verkehr, ermittelt aus der Lärmbelastung, in Bezug gesetzt zu einem Streckenabschnitt und der Anzahl von Anwohnern
dB (A)	Meßgröße der Lautstärke eines Geräusches. Die Lautstärke ist abhängig von der Anzahl, Geschwindigkeit und Art des Fahrzeugs.



Herausgegeben von:

Landeshauptstadt Düsseldorf
Der Oberbürgermeister
Amt für Verkehrsmanagement

Verantwortlich:

Birgit Hoppe-Johnen

Bearbeitet von:

Andreas Demny, Thomas Großheinrich, Klaus Lorenz,
Katja Rosch, BSV Büro für Stadt- und Verkehrsplanung

Gutachterliche Betreuung:

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

Fotografien:

Amt für Kommunikation, Amt für Verkehrsmanagement
Ulrich Otte, Rheinbahn, BSV

Gestaltung/Produktion:

z.B. Werbeagentur GmbH, Düsseldorf

I./8. - 09/2003

www.duesseldorf.de