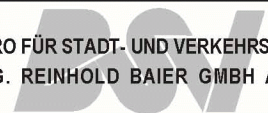


## Diskussionsforum Verkehrsentwicklungsplan

4. Sitzung  
17.10.2003

Gesamtstädtische Wirkung der Testszenarien



---

## Inhaltsverzeichnis

1	Ansätze der Testszenarien	1
2	Gesamtstädtische Wirkung der Testszenarien	2
3	Bewertung der Testszenarien	3
4	Allgemeine Erkenntnisse aus den Szenariobetrachtungen	4
5	Ansatzpunkte für die Zielrichtung für das weitere Vorgehen	6



## 1 Ansätze der Testszenarien

Aus den Ergebnissen der Analysephase und der Wirkungsanalyse des Basisszenarios, das die Auswirkungen der absehbar eintretenden Entwicklungen aufzeigt, sowie unter Berücksichtigung einer Auswertung der verkehrspolitischen Diskussionen in den Gremien wurden drei in sich konsistente Test-Szenarien der Verkehrsentwicklung 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 Aussagebereiche werden im Rahmen der drei Test-Szenarien unterschiedliche Zukunftsbilder in Form von Grobkonzepten so entworfen, dass sie mit den bereits für Analyse und Basisszenario angewendeten Instrumentarien wirkungsanalytisch überprüft und bewertet werden können. Bei Auswahl und Zusammenstellung der Maßnahmenbündel steht die inhaltliche Konsistenz des Szenarios und eine möglichst vollständige Berücksichtigung eines denkbaren Lösungsspektrums im Vordergrund.

Folgende Test-Szenarien wurden für Düsseldorf formuliert:

Mit **Test-Szenario 1** sollen die Auswirkungen eines umfassenden Infrastrukturausbaus für den MIV und ÖPNV aufgezeigt werden. Hierbei werden aufbauend auf die im politischen Raum diskutierten Projekte im Schwerpunkt netzbezogene Maßnahmen zu Problemlösung angesetzt. Damit kann für die weitere Diskussion der Problemlösungsbeitrag sowohl des strategischen Gesamtansatzes als auch die teileräumliche Wirkung von Maßnahmen / Maßnahmenbündeln dargestellt werden.

In **Test-Szenario 2** wird ein Maßnahmenpaket unterstellt, das geeignet ist, die in der Analyse und dem Basisszenario identifizierten Problemschwerpunkte „ÖPNV-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 MIV 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 Maßnahme die Nahmobilität gestärkt und Qualitätsräume im Wohnumfeld und den Stadtteilzentren geschaffen werden.

Aus den Ergebnissen der Wirkungsanalysen zu diesen 3 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.

## 2 Gesamtstädtische Wirkung der Testszenarien

Die Wirkung der Szenarien auf die einzelnen Themenbereiche sind in der Anlage zusammenfassend in Grafiken und Abbildungen dargestellt.

Der **Modal-Split** verändert sich gegenüber dem Basisszenario insgesamt nur gering (Anlage, S.2). Die absoluten Veränderungen im Verkehrsaufkommen der einzelnen Verkehrsträger differieren je nach Szenario. Im Szenario 2 steigt insbesondere das ÖPNV-Verkehrsaufkommen der Einpendler, im Szenario 3 dass der Fußgänger und Radfahrer (Anlage, S.3).

Durch die Infrastrukturmaßnahmen im Szenario 1 wird die **Fahrleistung der Kfz** in den bewohnten Streckenabschnitten unter das Niveau der Analyse reduziert. Die höchsten Entlastungen sind je Szenario in den Stadtbezirken 4 und 5 zu erreichen (Anlage, S. 4).

Die gesamtstädtische Wirkung der Szenarien auf den Ausstoß an **Luftschadstoffen** ist sehr gering (Anlage,S.5). Die technische Entwicklung der Fahrzeugindustrie liefert im Vergleich zu heute den dominierenden Beitrag.

Das Szenario 3 hat bezüglich der Verbesserung der **straßenräumlichen Verträglichkeit** die größte Wirkung, aber auch in Szenario 1 und 2 lassen sich spürbare Verbesserungen belegen (Anlage, S.6).

Die **Lärmkennziffer** kann mit Szenario 1 und Szenario 3 am deutlichsten vermindert werden (Anlage, S.6).

Die **Infrastrukturkosten** (reine Bauwerkskosten ohne Planungs-, Grunderwerbs-, Kanalverlegungskosten etc.) sind im Szenario 1 mit Abstand am höchsten (Anlage, S.7).

Die Veränderungen der **Kfz-Belastungen** zum Basisszenario durch Infrastrukturmaßnahmen sind in allen drei Szenarien räumlich begrenzt. In allen drei Szenarien wird deutlich, dass neben Entlastungen in bewohnten Bereichen auch vereinzelt



Belastungszunahmen durch Maßnahmen im Straßennetz erfolgen (Anlage, S.8-10).

Die Abbildungen zum **ÖPNV-Aufkommen** zeigen, dass einzelne Maßnahmen im ÖPNV von Fahrgästen gut angenommen werden, dass aber zusätzliche ÖPNV-Kunden in allen drei Szenarien durch reine Infrastrukturmaßnahmen nur schwer zu gewinnen sind. Am ehesten sind die Maßnahmen im Szenario 2 dazu geeignet neue Fahrgäste aus dem Umland zu gewinnen (Anlage, S. 11-19).

Die Ergebnisse der Szenarien zeigen, dass eine Verbesserung der **Erreichbarkeit** im MIV und ÖPNV vor allem durch Infrastrukturausbau zu erzielen ist (Anlage, S.20-25). Im Szenario 1 sind die Verbesserungen im MIV flächendeckend am besten, im Szenario 3 werden keine wesentlichen Verbesserungen erreicht. Im ÖPNV sind hingegen durch Infrastrukturausbau vor allem lokale Verbesserungen zu erreichen.

### 3 Bewertung der Testszenarien

Zur Bewertung der Wirkungsanalysen der Test-Szenarien wurde bereits ein Indikatorenkatalog vorgestellt und im Arbeitskreis und Diskussionsforum abgestimmt. Die Indikatoren sind dabei den seitens der Landeshauptstadt Düsseldorf formulierten Zielsetzungen

- Funktionsfähigkeit
- Stadt- und Sozialverträglichkeit
- Umweltverträglichkeit
- Sicherheit
- Wirtschaftlichkeit

zugeordnet worden.

Die Indikatoren sind überwiegend sowohl auf der gesamtstädtischen als auch auf teilräumlicher Ebene anwendbar. Diese differenzierte Betrachtungsweise wird hier zur Ergebnisauswertung angewendet. Zunächst wurden auf gesamtstädtischer Ebene die vorhandenen Indikatoren gegenübergestellt, danach erfolgte eine räumlich/thematisch differenzierte Bewertung. Dazu sind verschiedene interne Arbeitspapiere bereits vorgelegt worden.

Im Anschluss an die räumlich/thematisch differenzierte Bewertung von Maßnahmenbündeln werden nun Thesen zu Strategien und Ausrichtung des Handlungskonzepts abgeleitet. So wird sichergestellt, dass im Verkehrsentwicklungsplan sowohl die notwendigen strategischen Aussagen als auch deren Konkretisierung in Maßnahmenvorschlägen auf der Netzebene und im Straßenraum enthalten sind. Damit bietet der Verkehrsentwicklungsplan für Politik und Verwaltung eine verlässliche



Planungs- und Entscheidungsgrundlage.

#### 4 Allgemeine Erkenntnisse aus den Szenariobetrachtungen

Aus der Detailanalyse der Testszenarien lassen sich zunächst folgende **grundlegenden Erkenntnisse** für die Entwicklung des Zielkonzepts ableiten:

– **Verkehrsmittelwahlverhalten relativ stabil**

Die Wirkungsanalysen der Test-Szenarien belegen deutlich, dass der strukturelle und demographische Einfluss auf das Verkehrsmittelwahlverhalten stärker ist als der Einfluss durch die untersuchten infrastrukturellen Maßnahmen (Veränderung des MIV-Anteils zwischen Analyse und Basisszenario: 3%; die Streuung des MIV-Anteils im Vergleich der Testszenarien untereinander ist kleiner als 1%). Veränderungen des Verkehrsmittelwahlverhaltens um bis zu 5% werden auf Grundlage von Potenzialabschätzungen im Bereich der so genannten „Weichen Maßnahmenprogramme“ gesehen.

Aus ähnlichen Untersuchungen kann darüber hinaus abgeleitet werden, dass weitere spürbare Veränderungen speziell zu Gunsten des Umweltverbundes nur durch stark MIV-restriktive Maßnahmen erzielt werden könnten, die jedoch bundesweit in der Praxis keine Anwendung finden. Weitere Handlungsoptionen zur Verkehrsmittelwahlbeeinflussung befinden sich nicht im unmittelbaren Einfluss der LH Düsseldorf (Preis- und Ordnungspolitik)

Die Auswirkungen des stabilen Verkehrsmittelwahlverhaltens bei gleichzeitigem Zuwachs des täglichen Wegeaufkommens liegen in einer Erhöhung der Kfz-Fahrleistungen im Düsseldorfer Stadtgebiet um rd. 20%. Ein großer Teil dieser Zuwächse findet auf nicht angebauten Straßen statt. Darüber hinaus ist von einer weiteren „Verbreiterung“ der Spitzenstunden auszugehen.

– **Gesamtstädtische Wirkungen von großen Infrastrukturneubaumaßnahmen begrenzt**

Die Wirkungen der untersuchten „großen“ Infrastrukturmaßnahmen sowohl im ÖPNV als auch im MIV waren im Vergleich zu den Kosten der Maßnahmen hinsichtlich der erhofften Entlastungswirkung bzw. Fahrgastgewinne auf gesamtstädtischem Niveau vergleichsweise gering. Größere Effekte sind jedoch im Einzelfall im kleinräumigen Bereich insbesondere in der Verbesserung der Erreichbarkeitsqualität festzustellen. Dies zeigt, dass die Netzstrukturen für den MIV und ÖPNV im Stadtgebiet Düsseldorf relativ vollständig sind und vor allem teilräumlicher Ergänzung bedürfen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass z.B. mit der neuen Rheinquerung im Zuge der A44 gerade erst größere Infrastrukturprojekte realisiert wurden und des Weiteren Projekte, deren Planungen schon weit fortgeschritten realisiert werden (B8n, OU Reisholz, verlängerte Böhlerstr., Wehrhahnlinie, U80).



---

Speziell im Bereich der Straßennetzergänzungen ist eine unverzichtbare Randbedingung, dass zur Erreichung der gewünschten Verlagerungseffekte die Umsetzung von Begleitmaßnahmen unerlässlich ist.

– **Verkehrssystemmanagement in Düsseldorf VID trägt zur Lösung teileräumliche Überlastungsprobleme bei**

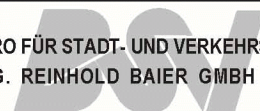
Für zeitlich beschränkte Überlastungen im Straßennetz vor allem zu Messezeiten und bei Großveranstaltungen, aber auch zu Berufsverkehrszeiten bietet sich das Verkehrssystemmanagement in Düsseldorf VID als wirtschaftliche Alternative zum kostenintensiven Infrastrukturausbau an. Neuralgische Punkte im Straßennetz, die nicht systematisch über den ganzen Tag überlastet sind, können so entschärft werden. Die bisher angestoßenen Projekte zeigen den Weg in die entsprechende Richtung.

– **Straßen bieten Verträglichkeitspotenziale**

Einige Abschnitte des untersuchten Straßennetzes können schon durch Umgestaltung „im Bestand“ ohne Einbußen in der Erreichbarkeitsqualität für MIV und ÖPNV verbessert werden. Die Ausschöpfung dieses vorhandenen Potenzials sollte im Sinne einer wirtschaftlichen Verkehrssystemgestaltung zunächst dem Infrastrukturausbau vorgezogen werden. Bezieht man die Reduktion von Problempunkten des Straßenraummodells je Testszenario auf die insgesamt eingesetzten Aufwendungen, so sind diese erzielbaren Verbesserungen in Testszenario 3 (ohne massiven Infrastrukturausbau) siebenmal kostengünstiger zu erreichen, als in Testszenario 1 (massiver Infrastrukturausbau).

– **Parallelausbau schadet ÖV**

Die Wirkungsanalysen der Testszenarien belegen deutlich, dass für Relationen, auf denen sowohl für den MIV als auch den ÖV neue Angebote geschaffen wurden, der ÖV Fahrgäste verliert. Dies deutet darauf hin, dass eine konsistente Prioritätensetzung der Maßnahmen verkehrsmittelübergreifend dringend erforderlich ist.



## 5 Ansatzpunkte für die Zielrichtung des weiteren Vorgehens

### **Punktuelle funktionale Defizite im Straßennetz beheben**

Zur Sicherstellung der Funktionalität und Gewährleistung einer adäquaten Erreichbarkeitsqualität sollten in den Bereichen Düsseldorf-Nord/Flughafen und Hafen Infrastrukturergänzungen vorgenommen werden. Dazu wurden konkrete Varianten untersucht und für die weitere Entscheidungsfindung aus verkehrlicher und wirtschaftlicher Sicht bewertet.

Zur Optimierung der Netzausnutzung im Tagesgang und im Sinne einer verbesserten Reaktionsmöglichkeit auf besondere Ereignisse (z.B. Messeverkehr aber auch Baustellen), sollte das VID über die bisher geplanten Maßnahmen hinaus um die Dynamisierung der Wegweisung dort wo sinnvolle Alternativrouten mit Kapazitätsreserven und Verträglichkeitspotenzialen zur Verfügung stehen, weiter ausgebaut werden. Dabei muss der zunehmende Einfluss individueller Routenbeeinflussungsmöglichkeiten (On-Trip) auch unter Wirtschaftlichkeitsgesichtspunkten beobachtet werden.

Im Bereich des Wirtschaftsverkehrs sollten im Zusammenhang mit einem gesamtstädtischen Parkraummanagement die straßenräumlichen Ansprüche stärker berücksichtigt werden.

Zum Abbau von funktionalen Defiziten im Straßennetz können folgende Maßnahmenbündel beitragen:

- Infrastrukturausbau/-erweiterung wo überdurchschnittliche Erreichbarkeitsqualitätseinbußen in der Prognose (z.B. Flughafen/Düsseldorf Nord, Hafen)
- Umsetzung weit fortgeschrittener Planungen (z.B. Böhlerstraße und OU Reisholz, B8n)
- Ausbau kollektiver/individueller Routenbeeinflussung und -wegweisung VID
- Weiterentwicklung und Vereinheitlichung des gesamtstädtischen Parkraummanagements nach differenzierten Nutzeransprüchen, insbesondere innerhalb des Lastringes und den Ortsteilzentren
- Lkw-Routenkonzept

Eine Einordnung von weiteren Großvorhaben in eine Prioritätenreihung im gesamtstädtischen verkehrsmittelübergreifenden Kontext hat darüber hinaus im weiteren Bearbeitungsverfahren zu erfolgen.

### **ÖV-Nutzung der Pendler erhöhen und ÖV-Erreichbarkeit einzelner Standorte im Stadtgebiet verbessern**



Angesichts der stärker auseinander gehenden Pendlerschere kommt dieser Personengruppe eine besondere Bedeutung zu. Die Wirkungsanalysen ergaben, dass dabei die untersuchten neuen Schienenprojekte eher eine untergeordnete Rolle spielen. Handlungsschwerpunkte sollten daher in einer verbesserten Erschließung von Aufkommensschwerpunkten des Pendlerverkehrs in Düsseldorf sowie einer verbesserten Direktanbindung der Bereiche im Umland, die über keine Schienenanbindung verfügen, liegen.

Darüber hinaus sollten durch eine Intensivierung der Mobilitätsberatung Pendler gezielt über die vorhandenen guten Angebote informiert werden. Zur Verbesserung der ÖV-Nutzung der Pendler und besseren Erreichbarkeit können insbesondere folgende Maßnahmenbündel beitragen:

- Umsetzung Wehrhahnlinie und U80
- Schaffung eines Schnellbussystems in Achsen ohne Schienenverbindung nach Düsseldorf
- Anlage P&R Neuss Süd
- Bau der Regional/ S-Bahn-Haltepunkte Bilk/ Medienhafen
- Verbesserung der S-Bahnstationen
- Mobilitätsberatung Umland
- Düsseldorf bemüht sich um eine verbesserte regionale Planungsabstimmung mit den Kommunen im Einzugsgebiet
- Schienenanbindung der Entwicklungsgebiete Reisholz-Hafen, Theodorstraße/Ratingen-West, Hafen, Arena / Messe (Rheinquerung U81)
- Städtebauliche Entwicklungen konzentrieren sich auf ÖV-Achsen
- Ausweitung des VID auf den ÖPNV und die Region durch Pre-Trip und On-Trip-Informationen

Eine Einordnung der genannten Vorhaben in eine Prioritätenreihung im gesamtstädtischen verkehrsmittelübergreifenden Kontext hat darüber hinaus im weiteren Bearbeitungsverfahren zu erfolgen.

### **Straßenräumliche Verträglichkeit verbessern und Beeinträchtigung des Umfelds abbauen**

Defizite in der Straßenräumlichen Verträglichkeit und Beeinträchtigungen des Umfelds wurden in besonderer Konzentration im Stadtbezirk 1 und den Stadtteilzentren festgestellt. Zur deren Behebung sollten zunächst die vorhandenen straßenräumlichen Potenziale ausgenutzt werden. Im Einzelfall kann durch gezielten Infrastrukturausbau weitere Verbesserungen erzielt werden, die Kosten sind hierbei allerdings zu beachten.

Wegen der knappen Flächenverfügbarkeit in den zentralen Bereichen kommt dort



dem Parkraummanagement eine besondere Bedeutung zu. Durch zielgruppenspezifische teilräumliche Bewirtschaftungsmaßnahmen und einer Ausdehnung des Angebots in Quartiergaragen können in Verbindung mit einer angepassten Überwachung die notwendigen Querschnittsaufteilungen realisiert werden.

Im Bereich des Lärmschutzes kann durch den Einsatz lärmarmen Beläge, Anlage von Lärmschutzwänden und einem Programm zum passiven Lärmschutz abschnittsweise schon eine deutliche Situationsverbesserung erreicht werden. Zur Verbesserung der straßenräumlichen Verträglichkeit und einem Abbau der Beeinträchtigungen des Umfelds können folgende Maßnahmenbündel beitragen:

- Konzept zur Aktivierung der straßenräumlichen Verbesserungspotentiale, die ohne Einschränkungen im IV und ÖV möglich sind
- Schwerpunkt des Handelns könnte in der Verbesserung der Straßenraumqualität insbesondere zur Aufwertung der Ortszentren liegen (gleichgewichtige Berücksichtigung von motorisierten und nichtmotorisierten Verkehr im Raumanspruch)
- Ausweitung der Parkbewirtschaftungsbereiche
- stärkere Kontrollen des ruhenden Verkehrs vor allem in Ortsteilzentren
- Quartiersgaragen für Anwohner
- Verwendung lärmarmen Beläge
- Lärmschutzfensterprogramm
- Lärmschutzwände an Schnellstraßen (z.B. Münchener Straße, Brüsseler Straße)
- Berücksichtigung des in der Aufstellung befindlichen Rahmenkonzepts Fußgängerverkehr

### **Radverkehr stärken**

Mit Umsetzung der geplanten Bezirksradwegenetze kann die Qualität im Fahrradverkehr deutlich verbessert werden. Wegen des verhältnismäßig geringen Radverkehrsanteils sollten hier besondere Anstrengungen im Bereich der weichen Maßnahmen unternommen werden.

Zur Verbesserung des Radverkehrs können folgende Maßnahmenbündel beitragen:

- Umsetzung Bezirksradnetze / B+R-Programm
- Schwerpunkt für Weiche Maßnahmen

