



Verkehrsausschuss

27. Sitzung (öffentlich)

13. Juni 2002

Düsseldorf - Haus des Landtags

13.00 Uhr bis 16.05 Uhr

Vorsitz: Manfred Hemmer (SPD)

Stenografin: Dr. Hildegard Müller

Verhandlungspunkte und Ergebnisse: Seite

1 Neuorganisation der Landesstraßenbauverwaltung 1

Henning Klare (Landesbetrieb Straßenbau NRW, Direktor) berichtet anhand von Anlage 1.

2 Radverkehr in NRW 4

LMR Schäfer (MWMEV) trägt anhand von Vorlage 13/1556 vor.

3 Ruhr-Pilot 7

Hanns Brauser (Projekt Ruhr GmbH, Geschäftsführer) trägt anhand von Anlage 2 vor. Zur näheren Befassung mit diesem Thema stellt er eine weitere ausführliche Unterlage zur Verfügung (siehe Anlage 3).

8 Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in NRW -

Der Ausschuss beschließt, am 11. September 2002 zum Entwurf des Regionalisierungsgesetzes eine öffentliche Anhörung durchzuführen.

9 Veränderungen bei den Nord-Süd-Verbindungen beim Fahrplanwechsel zum 15. Dezember 2002

Vorlage 13/1490

22

StS Hennerkes gibt seinen Bericht zu Protokoll (Anlage 4).

10 Auswärtige Termine -

Am 2. Oktober 2002 findet nach der Verkehrsausschusssitzung im Landtag eine weitere Sitzung des Verkehrsausschusses bei der BOGESTRA in Bochum statt.

Nächste Sitzungen: 20./21. Juni 2002

7 Landesnachweis "Engagiert im sozialen Ehrenamt" auch auf kulturelle, sportliche und andere ehrenamtliche Tätigkeitsbereiche übertragen

Antrag der Fraktion der CDU

Drucksache 13/2492

Abstimmung gemäß Vereinbarung der Fraktionen

- wird vertagt -

8 Gesetz über den öffentlichen Personennahverkehr in NRW

- siehe Beschlussprotokoll -

9 Veränderungen bei den Nord-Süd-Verbindungen beim Fahrplanwechsel zum 15. Dezember 2002

Vorlage 13/1490

StS Hennerkes gibt seinen Bericht zu Protokoll (siehe Anlage 4).

Die Frage von **Gerhard Lorth (CDU)**, ob in dem Bericht auch die finanziellen Auswirkungen des Zurückschneidens der Interregioverbindungen in NRW berücksichtigt seien, verneint **StS Hennerkes**. Er könne aber die Auswirkungen der Umstellung der Interregioverkehre auf Regionalexpressverkehre nachliefern.

10 Auswärtige Termine

- siehe Beschlussprotokoll -

gez. Manfred Hemmer

Vorsitzender

4 Anlagen

jo/26.08.2002/03.09.2002

400



Straßen.NRW.



Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

10.6.2002

Verkehrsausschuss 13.6.2002

1



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

Direktor Henning Klare:
Neuorganisation der
Landesstraßenbauverwaltung
-Aufgaben und Entwicklung des Landesbetriebes-

10.6.2002

Verkehrsausschuss 13.6.2002

2

Reden wir über:

1. Landesbetrieb
2. Aufgaben
3. Entwicklung
4. Ausblick



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



Modernisierung



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



- ◆ **Nordrhein-Westfalen:** Neuorganisation der Landesverwaltung durch das 2. Modernisierungsgesetz vom 13.4.2000; unter anderem Gründung des Landesbetriebes Straßenbau zum 1.1.2001
- ◆ **Rheinland-Pfalz** gründet einen Landesbetrieb für das Straßen- und Verkehrswesen zum 1.1.2002,
- ◆ **weitere Länder** sind interessiert.

Start 1.1.01



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

◆ Art. 3 des 2. Modernisierungsgesetzes vom 13.4.2000:

„Die bisher von den Landschaftsverbänden wahrgenommenen Aufgaben im Bereich der Straßenbauverwaltung ... werden in die Trägerschaft des Landes übergeleitet ... werden [ausgenommen Bewilligung von Zuwendungen, Linienbestimmung und Planfeststellung für Landesstraßen] einem Landesbetrieb Straßenbau ... mit den Standorten Köln und Münster übertragen. Der Landesbetrieb wird zum 1.1.2001 errichtet.“

Landesbetrieb (1)



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



◆ Definition in § 14a Landesorganisationsgesetz

NW:

- (1) Landesbetriebe sind rechtlich unselbständige, organisatorisch abgesonderte Teile der Landesverwaltung, deren Tätigkeit erwerbswirtschaftlich oder zumindest auf Kostendeckung ausgerichtet ist.
- (2) Landesbetriebe können hoheitliche Aufgaben wahrnehmen.

Landesbetrieb (2)



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



- ◆ Bestandteil der Landesverwaltung, nicht rechtsfähig, kein selbstständiger Zugang zum Kapitalmarkt
- ◆ Betriebswirtschaftlich ausgerichtet: Bilanz, externes und internes Rechnungswesen
- ◆ Kundenorientiert: z.B. Nutzer / Kreise / Kommunen
- ◆ Eine Zwischenstufe zwischen klassischer Behörde und Unternehmen

Landesbetrieb (3)



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



- ◆ Die Betriebsatzung regelt`s:
- ◆ § 2 Ziele: „Der Landesbetrieb soll sich als modernes Dienstleistungsunternehmen verstehen, das seine Leistungen kundenorientiert, bedarfsgerecht und wirtschaftlich erbringt. Er hat seine Aufgaben mit dem Ziel der betriebswirtschaftlichen Optimierung durchzuführen.“
- ◆ § 8 Absatz 2: „Leistungen für Empfänger außerhalb der Landesverwaltung ... werden ... gegen ein mindestens kostendeckendes Entgelt erbracht...“

Reden wir über:

1. Landesbetrieb

2. Aufgaben

3. Entwicklung

4. Ausblick

x



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



Infrastruktur



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

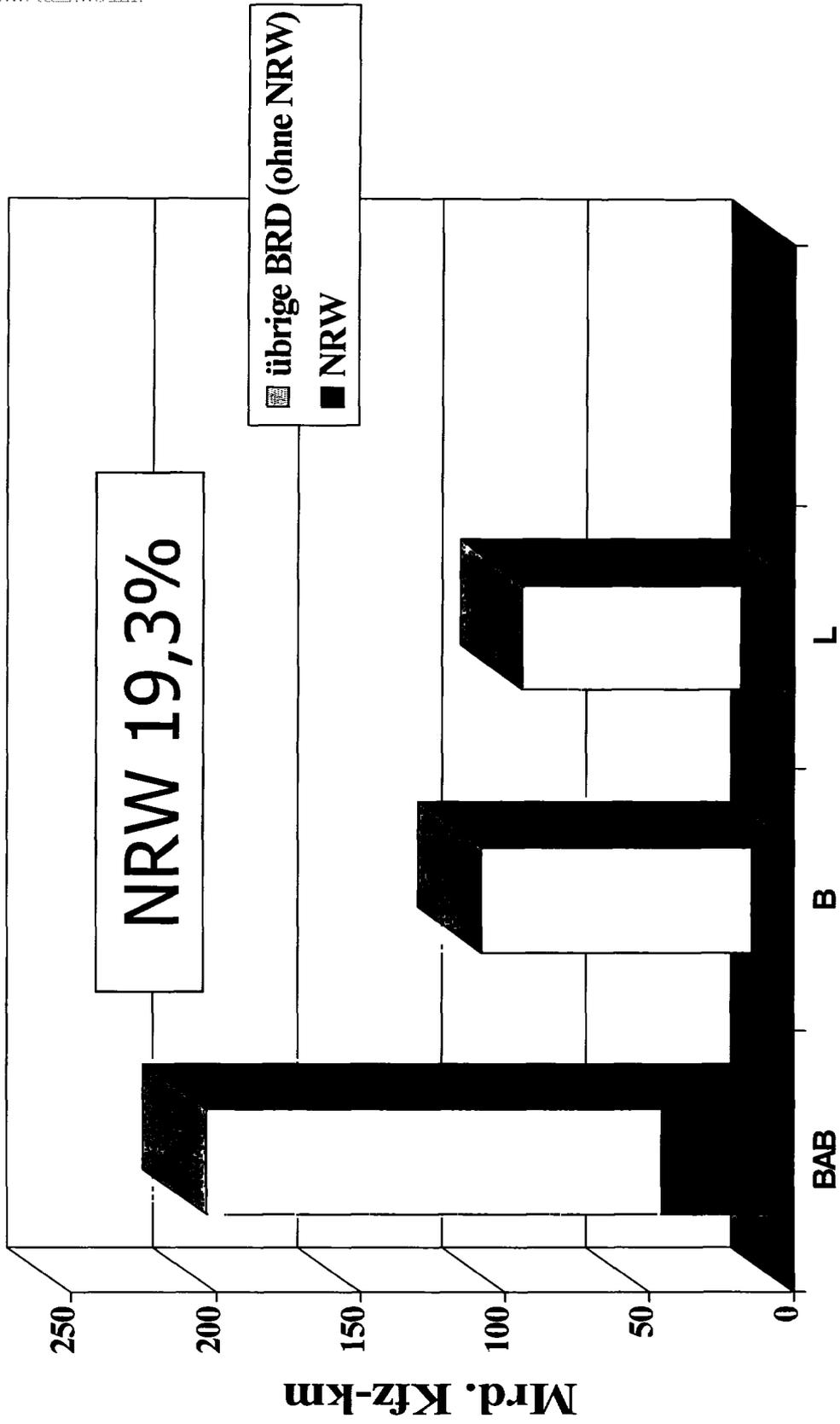
- ◆ Straßen.NRW ist der große Infrastruktur-Dienstleister: wir betreuen 12,7 % der deutschen Bundesfern- und Landesstraßen
- ◆ Das sind in NRW
 - 2.180 km Bundesautobahnen
 - 5.052 km Bundesstraßen
 - 12.581 km Landesstraßen
 - 1.023 km (von ges. 9.822 km) Kreisstraßen
 - 9.642 Brücken, 2.000 ha Ausgleichsflächen, ...

Kfz-Fahrleistung im Jahr 2000



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



10.6.2002

Verkehrsausschuss 13.6.2002



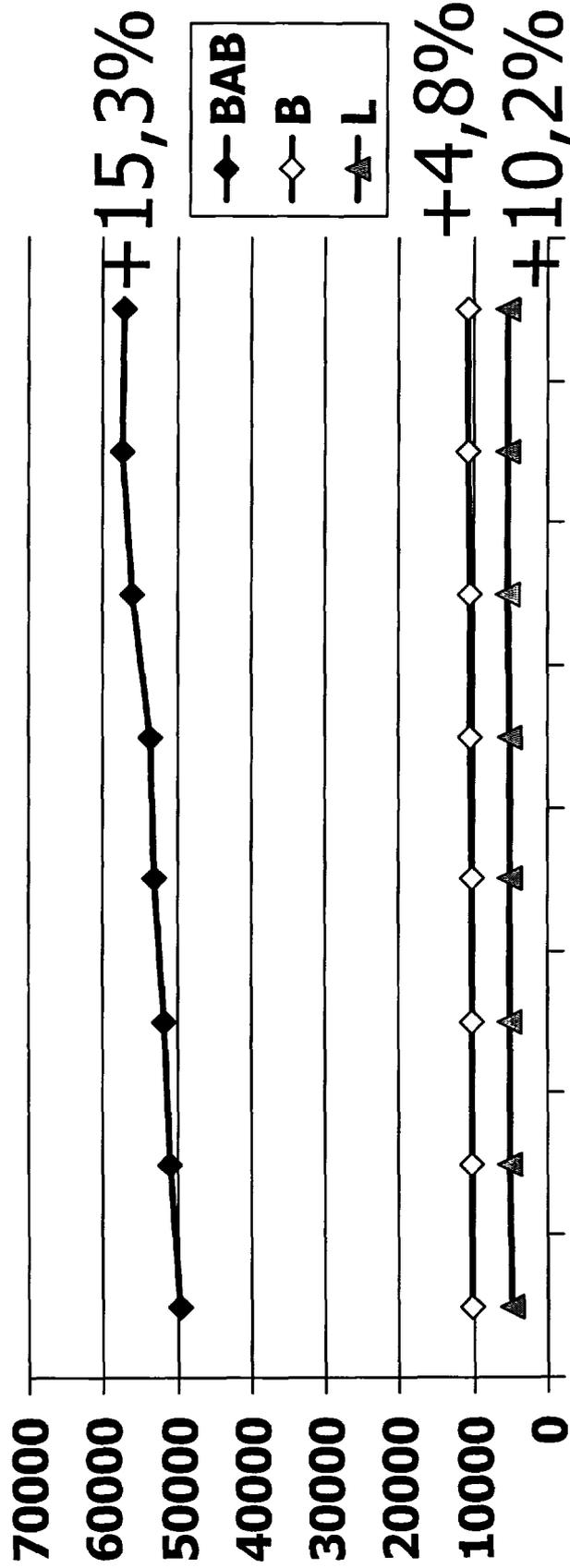
Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



DTV (= durchschnittlicher täglicher Verkehr)

DTV in NRW außerorts



1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



Produkt „Planen“

- ◆ **Planen: vom Radweg bis zum Baurecht für den Autobahn-Lückenschluss**
- ◆ **Prioritäten werden durch Regionalräte, Land und Bund festgelegt**
- ◆ **Ausgleich öffentlicher und privater Interessen in rechtsstaatlichem Verfahren**

Produkt „Bauen“



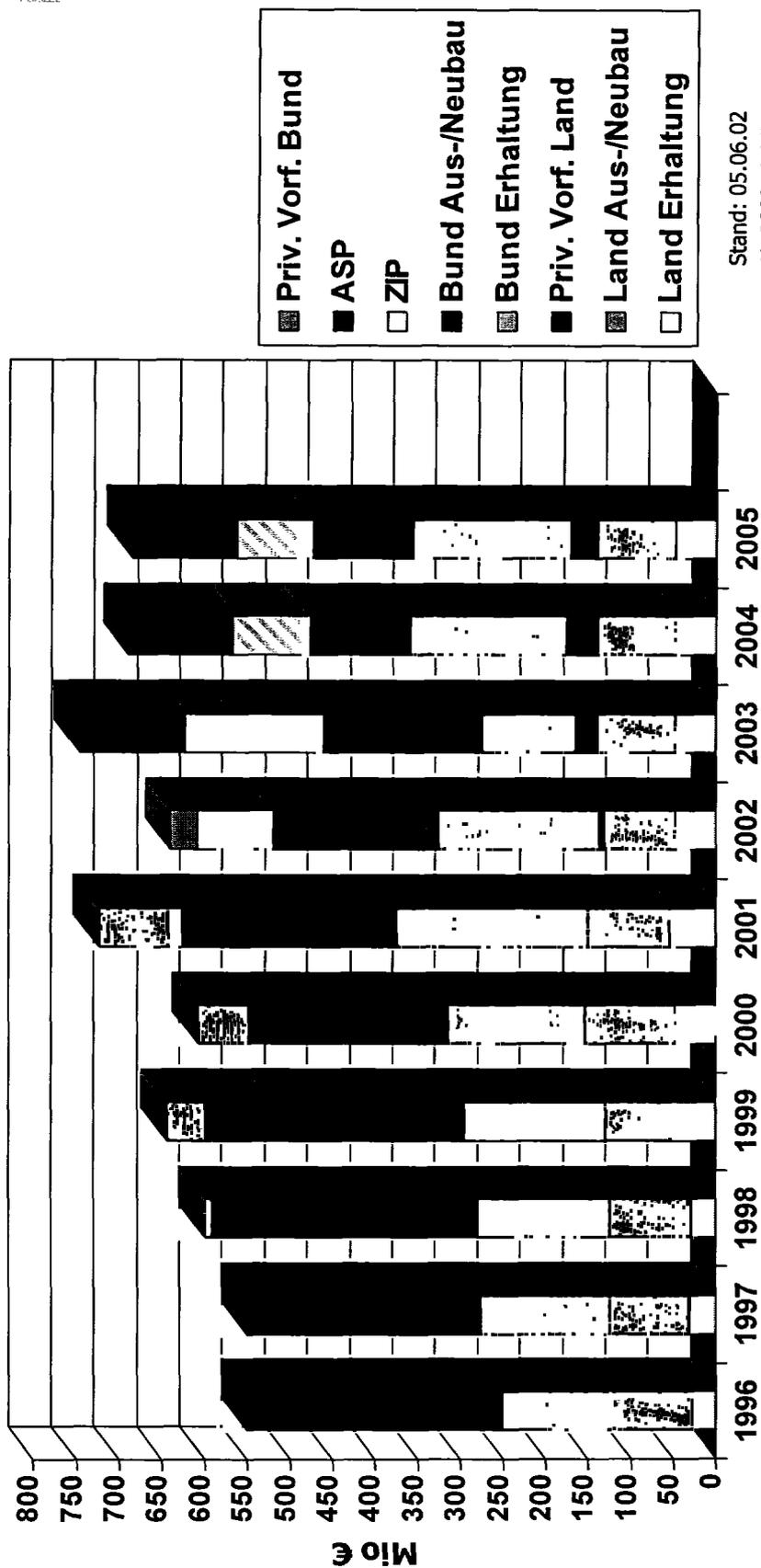
Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

- ◆ Ausschreibung, Vergabeverfahren und Bauüberwachung sichern Qualität und Wirtschaftlichkeit
- ◆ Elektronische Ausschreibung wird erprobt
- ◆ Interne Revision gegen Korruption



Nordrhein - Westfalen



Stand: 05.06.02
Ab 2003: Schätzung



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



Produkt „Betreiben“

- ◆ **Erhaltungsmanagement: das verfügbare Geld am richtigen Ort optimal einsetzen (im Gebrauchswert-Ranking NRW auf dem 2. Platz bei Bundesstraßen, 3. Platz bei Autobahnen!)**
- ◆ **laufende Verbesserung der Verkehrssicherheit mit Polizei und Kommunen**
- ◆ **Verwaltung (z.B. Anbau, Nutzungen, ...)**
- ◆ **Betriebsdienst (Streckenwartung, Winterdienst, Unfallschäden, ...)**
- ◆ **Kooperation mit den Kommunen / Kreisen**



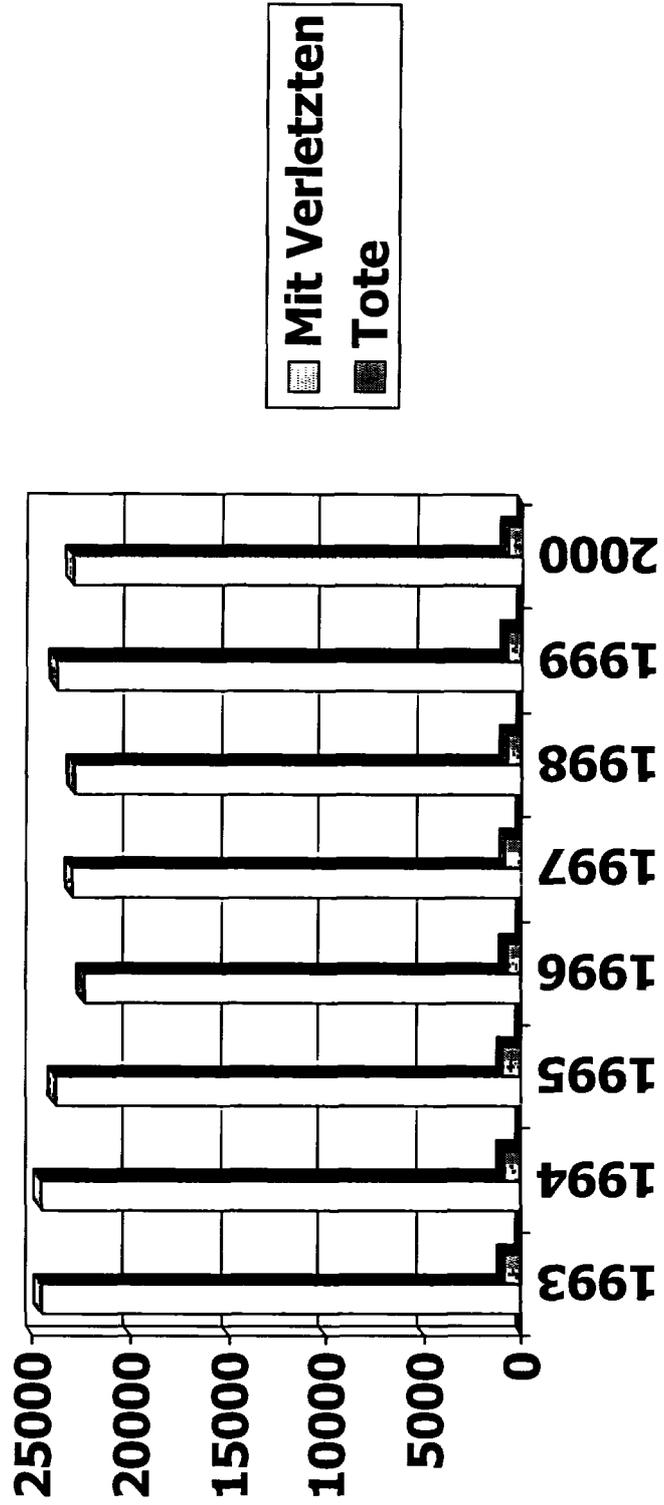
Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



Verkehrssicherheit

Unfälle in NRW außerorts



Reden wir über:

1. Landesbetrieb
2. Aufgaben
3. Entwicklung
4. Ausblick

x



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



Struktur



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

- ◆ **Zentrale: zweigeteilt in Köln und Münster**
- ◆ **19 Niederlassungen mit**
- ◆ **85 Autobahn- / Straßenmeistereien**
- ◆ **4 Fachcenter**
- ◆ **Insgesamt ca. 6.500 MitarbeiterInnen (Vollkräfte)**

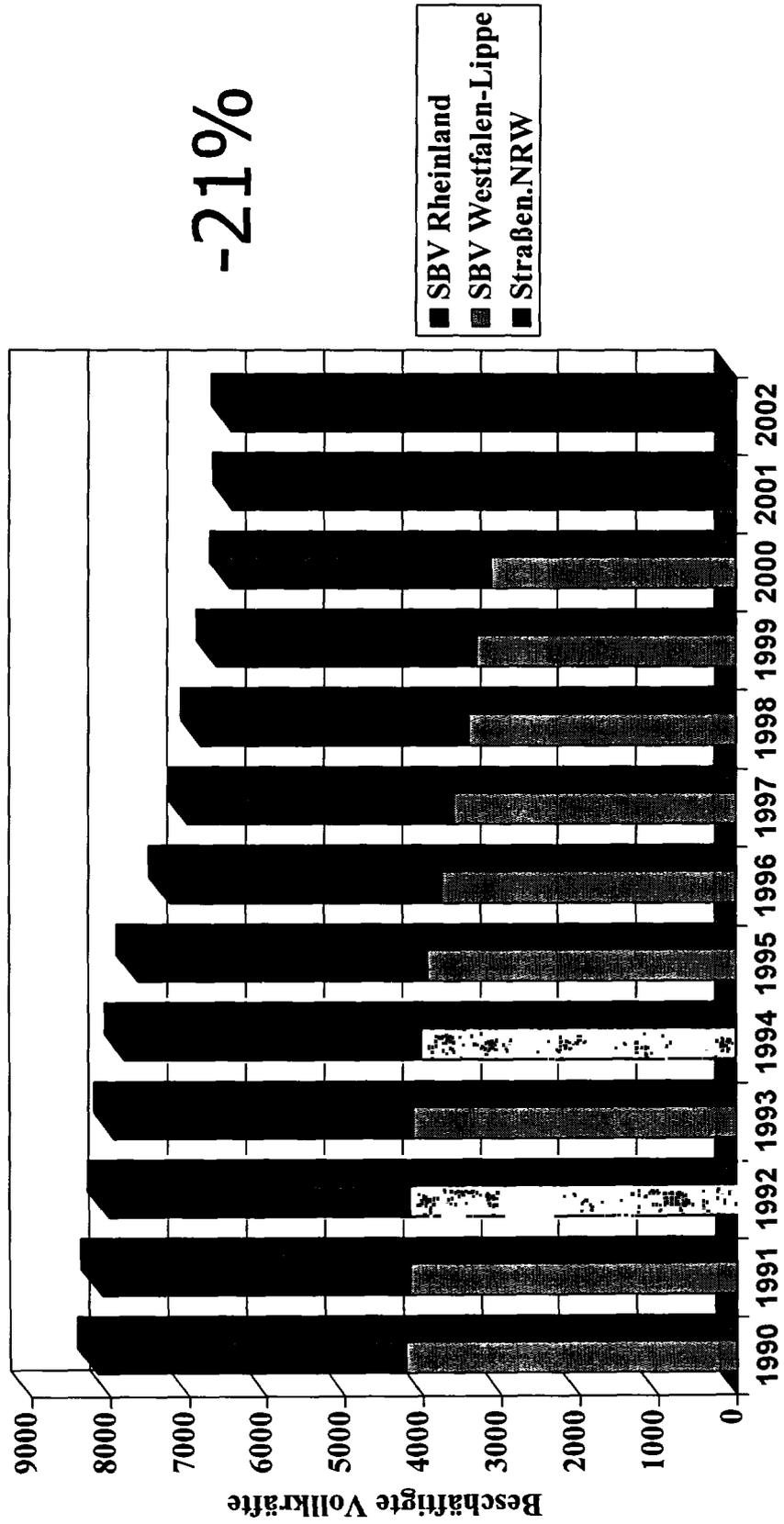


Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



Personal



10.6.2002

Verkehrsausschuss 13.6.2002

20

Herausforderung



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



- ◆ Herauslösung aus dem Service der LVe: Der neue Landesbetrieb musste innerhalb weniger Monate Lösungen für Personalverwaltung, IT, Einkauf, Rechnungswesen usw. finden
- ◆ Vielfältige Unterschiede zweier zu verschmelzender Verwaltungen
- ◆ 2001 höchstes Bauvolumen seit Jahren
- ◆ Ziel: (Betriebs-)Wirtschaftliche Optimierung

Pragmatismus



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



- ◆ Einkauf von Leistungen bei den LV'en
- ◆ Bezug von Leistungen bei anderen Landesbehörden (Besoldung + Beihilfe 1.1.01, Lohn-/Gehaltsabrechnung 1.1.02)
- ◆ Aufbau eigener Kapazitäten (Personalverwaltung und Einkauf 1.1., kaufm. Rechnungswesen 1.6.01)

Organisation



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



- ◆ Aufgabe: Zusammenführung und Straffung der Zentrale
- ◆ Externe Begleitung, hohe Beteiligung = Akzeptanz der MitarbeiterInnen
- ◆ Beschränkung der Zentrale auf Leitungsaufgaben, Wegfall einer Hierarchieebene, knappe Personalbemessung (z.T. auf Grundlage eines Benchmarking)
- ◆ Konzept ist abgeschlossen, Umsetzung 2002

Reden wir über:

1. Landesbetrieb
2. Aufgaben
3. Entwicklung
- x 4. Ausblick



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

Organisation



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

- ◆ Aufgabe: Vereinheitlichung und Straffung der 19 Niederlassungen
- ◆ Externe Begleitung, hohe Beteiligung = Akzeptanz der MitarbeiterInnen
- ◆ Optimierung von Aufbau- und Ablauforganisation, knappe Personalbemessung (z.T. auf Grundlage eines Benchmarking)
- ◆ Beginn der Konzeptionierung in 2002



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen



Wirtschaftlichkeit

- ◆ **Kosten- und Leistungsrechnung,
Kontraktmanagement, Projektmanage-
ment**
- ◆ **10 Jahre Preisstabilität im
Betriebsdienst, Ergebnis-Budgetierung**
- ◆ **Herausforderung Betreibermodell**

Service



Straßen.NRW.

Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen

- ◆ Aktion `Saubereres WC` mit speziellen Service-MitarbeiterInnen (1-2x täglich)
- ◆ TMC-Info auf Parkplätzen
- ◆ Beschwerdemanagement
- ◆ Service-Telefon für Autobahnen
08000/STRASSEN
- ◆ Service-Telefon für Radwege
0800/RADWEGE

R U H R

Ruhrpilot – Verkehrssystemmanagement Ruhrgebiet

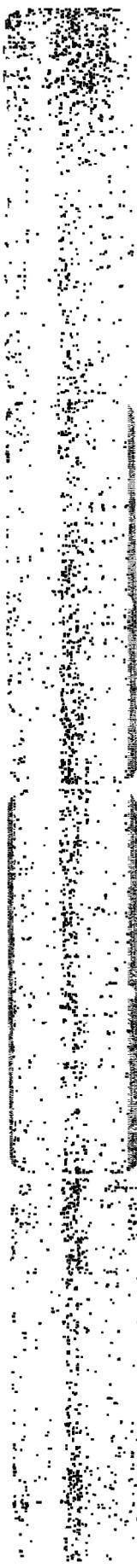
**Verkehrsausschuss des Landtags NRW
Düsseldorf, 13. Juni 2002**

Aufgaben der Projekt Ruhr GmbH

Zusammen mit anderen Akteuren im Ruhrgebiet Projekte definieren, implementieren und realisieren, die

- neue Arbeitsplätze schaffen,**
- vorhandene Arbeitsplätze sichern,**
- die Attraktivität des Ruhrgebiets als Standort steigern,**
- den Modernisierungsprozess gestalten,**
- profilierte Köpfe für die Region gewinnen,**
- Investoren anziehen.**

Projektstruktur der Projekt Ruhr GmbH



Metrorapid

Demografie

Digitales Ruhrgebiet

Lernallianz

Ruhrpilot

Emscher LP

Kommunale

**Entwicklungs-
schwerpunkte**

Kompetenzfelder

Ruhr Triennale

**Benachteiligte
Stadtteile**

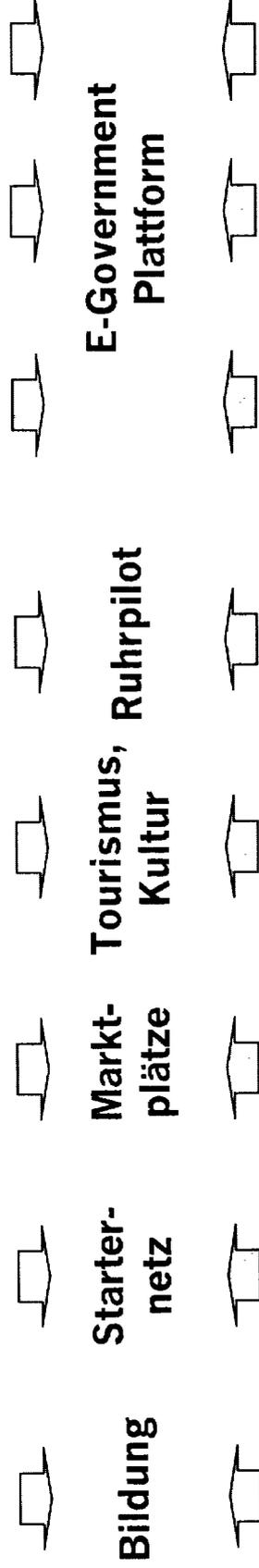
Olympia Rhein-Ruhr

Public Private Partnership

Bausteine Digitales Ruhrgebiet

Digitales Ruhrgebiet

INHALTE, INFORMATIONEN UND NACHRICHTEN



Geoinformationsdaten Modellregion Ruhrgebiet

Zukunft des Verkehrs

Prognose 2015 Zunahme des Verkehrs:

Güterverkehr 58%

Personenverkehr 20%

**Ausbau der
Infrastruktur
Straße, Schiene, Wasser**

**Verlagerung
Straßengüterverkehr auf
andere Verkehrsträger**

**Gesamtsystem
Verkehr**

Ruhrpilot

**Aktivierung des
OPNV-Metrorapid**



RUHR

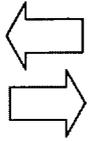
RUHRPILOT - Aufbau eines integrierten Mobilitätsmanagements im Ruhrgebiet

Regionales Modellprojekt

Autobahnen Flughäfen DB Fern



VERKEHRSINFO.NRW.



Bundesstraßen
Landesstraßen
Haupteinfallstraßen



RE- + RB-Bahnen
S-Bahnen
Stadtbahnen

Innenstädte
Parkraum
Baustellen



Straßenbahnen
Busse
Kombi Car

Nutzeneffekte

- Hochwertige verkehrsträgerübergreifende pre- und on-trip-Informationen
- Verbesserung der allgemeinen Mobilitätssituation

Bürger

- Aufbau lokaler integrierter Systeme
- Bessere Datengrundlage zur operativen Verkehrssteuerung und strategischen Verkehrsplanung

Kommunen

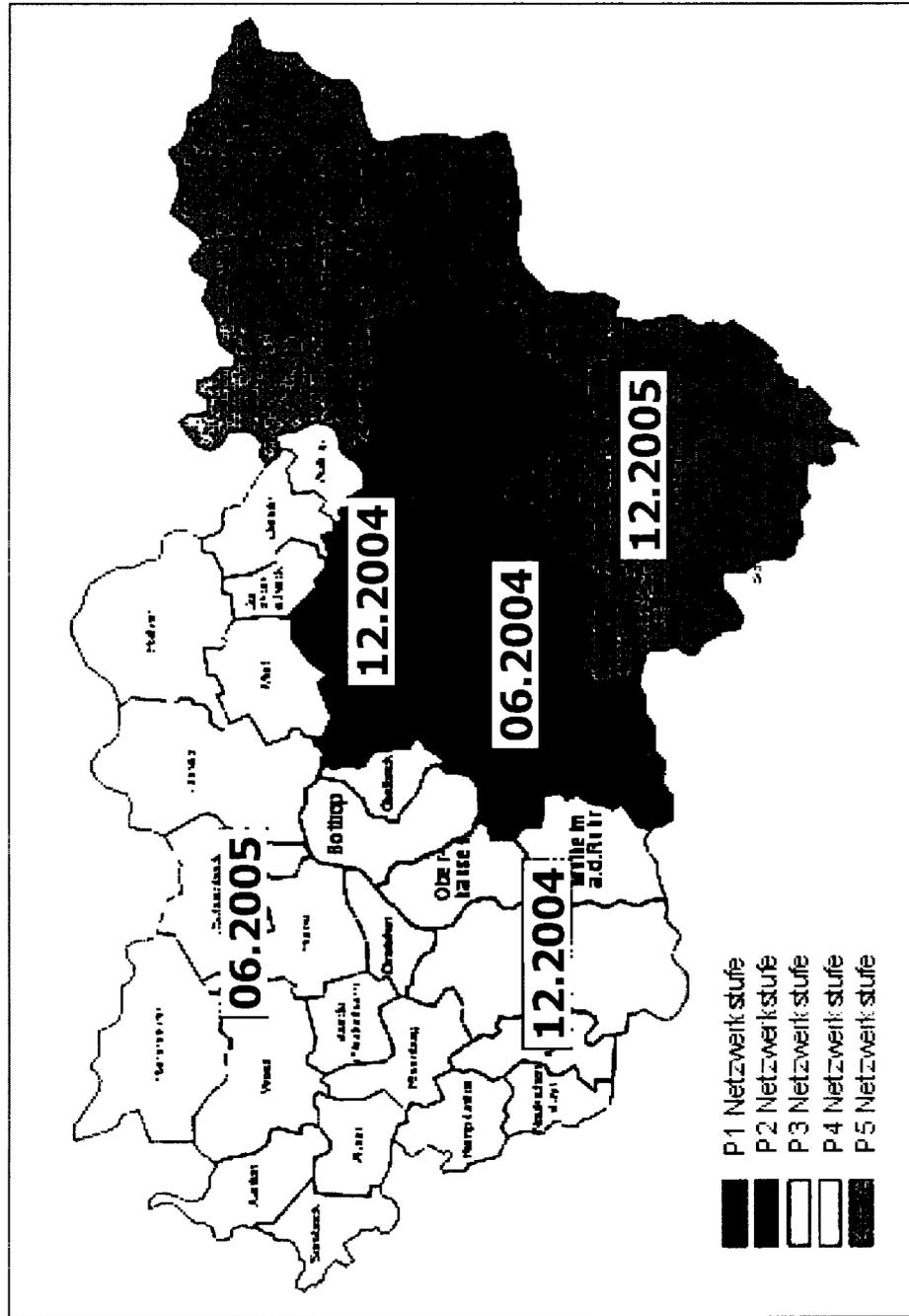
- Intermodale dynamische Mobilitätsinformationen erhöhen die Attraktivität des ÖPNV
- Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch günstigere Kostenstruktur

Verkehrsunternehmen

- Interkommunales Projekt mit Metropolcharakter
- Erschließung der Kapazitätsreserven der Infrastruktur
- Ruhrgebiet wird innovativer Wirtschaftsstandort

Ruhrgebiet und Land

Zeitplan bis zur Fertigstellung



R U H R

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.



RUHRPILOT

**Verkehrssystemmanagement
im Ruhrgebiet**

Projekt Ruhr GmbH, Essen

Version 5.2

Inhalt

1	Zur Mobilitätssituation im Ruhrgebiet.....	1
2	Ziele des Ruhrpilot.....	2
3	Neue Ansätze im Ruhrpilot.....	4
4	Mobilitätsmanagement mit dem Ruhrpilot.....	5
	Nutzenaspekte des Ruhrpilot	7
	Räumliche Eingrenzungen	8
	Betriebsphase Ruhrpilot.....	9
5	Technische Auslegung des Ruhrpilot.....	10
	Modernisierung, Ausbau und Integration bestehender Systeme.....	10
	Systemarchitektur	12
6	Investitions- und Betriebskosten.....	15
7	Zeitplanung.....	16
8	Wirkungen des Ruhrpilot in Beispielen.....	17
	Der Ruhrpilot als Mobilitätsberater	17
	Beschleunigte Mobilitätsabwicklung durch den Ruhrpilot.....	17
	Intermodalität fängt vor der Reise an	18
	Mit dem Ruhrpilot besser ans Ziel.....	18
	Attraktivitätssteigerung der Innenstädte	19
	Infrastruktur-Marketing mit dem Ruhrpilot.....	19
	Aktives Veranstaltungsmanagement / Vorbereitung der WM 2006	20
	Unterstützung des Handels durch Güterverkehrslogistik	20
	Kundendienst rund um den Flugverkehr	21

Verzeichnis der Abkürzungen

DFI	Dynamische Fahrgastinformation
IV	Individualverkehr
KVR	Kommunalverband Ruhrgebiet
LZA	Lichtzeichenanlage
ÖV	Öffentlicher Verkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
P&R	Park and Ride
PDA	Personal Digital Assistant
PPP	Public Private Partnership
PLS	Parkleitsystem
PSA	Parkscheinautomat
RBL	Rechnergestütztes Betriebsleitsystem
SIB	Straßeninformationsdatenbank
SPNV	Schienenpersonennahverkehr
VES	Verkehrsdatenerfassung
VRR	Verkehrsverbund Rhein-Ruhr
VSM	Verkehrssystemmanagement
VSR	Verkehrsrchner
WAP	Wireless Application Protocol

1 Zur Mobilitätssituation im Ruhrgebiet

Die Verkehrsinfrastruktur im Ruhrgebiet zählt zu den am stärksten ausgebauten Infrastrukturen Europas. Allerdings steht dem auch die heterogene polyzentrische Struktur des Ruhrgebiets gegenüber. Von den 5,4 Mio. Einwohnern im Ruhrgebiet mit etwa 2,6 Mio. Pkw (480 Pkw / 1.000Einw.) pendeln jeden Tag ca. 1,1 Mio. Arbeitnehmer morgens von einer Stadt des Ruhrgebietes zur Arbeit in eine andere Stadt. Die Verkehrsflächen nehmen heute 10 % der Gesamtfläche von ca. 4.400 km² ein. Damit befinden sich liegen fast 20 Prozent der nordrhein-westfälischen Verkehrsflächen im Ruhrgebiet!

Dennoch werden zu bestimmten Zeiten, besonders auf Hauptstraßen und Bundesautobahnen, die Grenzen der Leistungsfähigkeit erreicht, mit der Folge von Staus, Umweltbeeinträchtigungen sowie zeitlichen und volkswirtschaftlichen Verlusten. Im Hinblick auf das zukünftige Wachstum des Verkehrs bis zum Jahr 2015, mit Zuwachsraten von 20 Prozent im Personenverkehr und von bis zu 58 Prozent¹ im Güterverkehr ist hier noch von einer eminenten Verschlechterung der Lage auszugehen. Umfassende Mobilität stellt aber ein unverzichtbares Standbein der Gesellschaft und der wirtschaftlichen Entwicklung dar.

Neben prioritären Maßnahmen zur Erneuerung und Ergänzung der Verkehrsinfrastruktur (Lückenschlüsse in den Netzen, Metrorapid) oder der Verlagerung von Straßengüterverkehr auf andere Verkehrsträger bietet intelligentes Verkehrssystemmanagement einen Ansatz zur Verbesserung der Situation. Die Verkehrsträger, insbesondere der öffentliche Verkehr (ÖV) weisen zu manchen Zeiten noch Kapazitätspotenziale auf, die bisher ungenutzt bleiben.

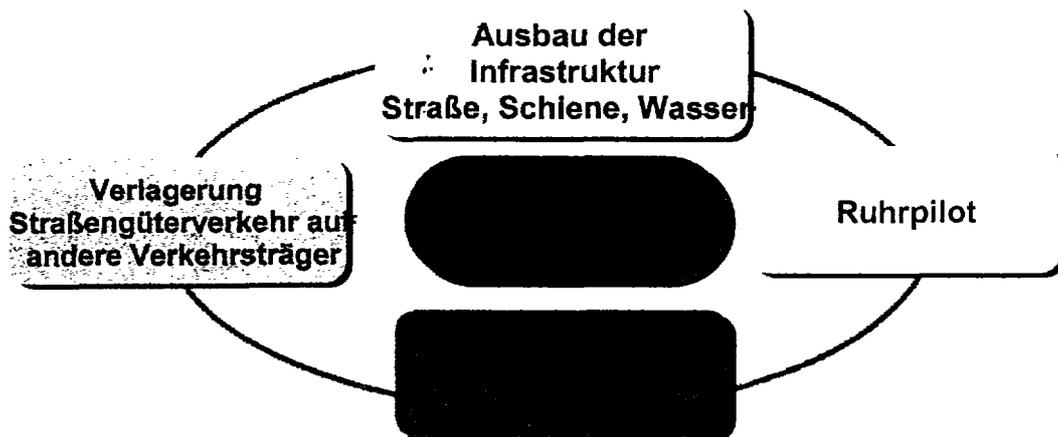


Bild 1: Mobilitätsprogramm Ruhrgebiet

¹ BMVBW (Hrsg.), Verkehrsprognose 2015 für die Bundesverkehrswegeplanung

2 Ziele des Ruhrpilot

Mit der Errichtung eines intelligenten Verkehrssystemmanagement „Ruhrpilot“ werden verschiedene Ziele verfolgt. Vorrangig sind eine effektivere und effizientere Nutzung der vorhandenen Verkehrsinfrastruktur sowie eine intermodale Verknüpfung aller Verkehrsträger. Die im Verbund aller Beteiligten abgestimmten Handlungsempfehlungen zur Verkehrslenkung bieten zudem einen Lösungsansatz für überregionale Verkehrsbeeinflussungsstrategien, die eine insgesamt bessere Auslastung von Schiene und Straße anstreben. Die hoheitlichen Aufgaben der Kommunen bleiben dabei unberührt: Der Ruhrpilot bietet Informationen und abgestimmte Empfehlungen zur Verkehrslenkung.

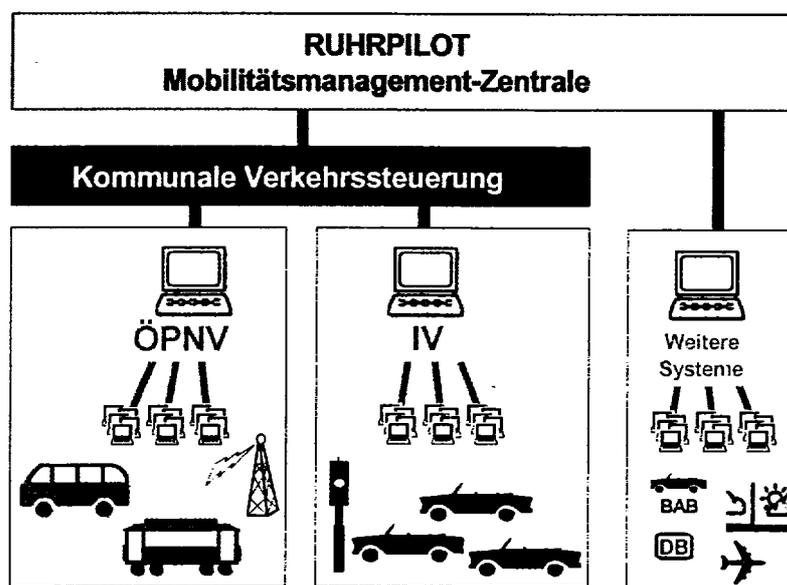


Bild 2: Systemprinzip des Ruhrpilot

Als wesentliche Neuerung zur Umsetzung dieser Ziele muss ein Überblick über die aktuelle Gesamtverkehrslage geschaffen werden. Im öffentlichen Verkehr müssen sämtliche Fahrzeuge verfolgt werden, im Individualverkehr wird eine stationäre Verkehrsdatenerfassung aufgebaut. Ergänzt um Baustellen- und Eventmanagement ergibt sich so ein einheitliches Bild der Verkehrslage. Auf dieser Basis können aussagefähige Kurzzeitprognosen und Verkehrsvorhersagen erstellt werden.

Abgegeben und somit den Bürgern und der Wirtschaft zugänglich gemacht, werden diese Informationen über sämtliche verfügbaren Kommunikationsmedien, wie z.B. Internet, Radio, Fernsehen und Mobiltelefon. Neben der Verkehrsinformation kollektiver Art, Anzeigetafeln, Radio. als Aufgabe der öffentlichen Hand, gibt es darüber hinaus ein Marktpotenzial für individuelle Dienste, die aus der Ruhrpilotzentrale heraus von privaten Anbietern erbracht werden.

Der Ruhrpilot wird als 'offenes System' konzipiert, das derzeit zwar primär die Städte und Kreise des Ruhrgebiets anspricht, jedoch grundsätzlich offen für eine Integration interes-

sierter Nachbarräume ist. Der Ruhrpilot wird, im Zusammenspiel mit dem Metrorapid und dem Aufbau eines digitalen Funknetzes der Verkehrsunternehmen, eine wesentliche Säule des regionalen Verkehrskonzepts bilden, gerade im Hinblick auf das Management der Großveranstaltungen Fußball WM 2006 und die angestrebte Ausrichtung der Olympischen Spiele 2012 in den Städten der Rhein-Ruhr Region.

Der Nutzen des Systems Ruhrpilot ist zu charakterisieren durch verschiedene Funktionalitäten :

- **Fahrten** im Ruhrgebiet werden **berechenbar** und damit **vorhersehbar** und **planbar** durch **aktuelle, zuverlässige und dabei nachvollziehbare Informationen**.
- **Informationen** beziehen sich **gleichberechtigt** auf **IV-** und **ÖV-Systeme** und **verknüpfen** diese miteinander.
- Es entsteht eine **Vernetzung** der **Planungen** im **IV/ÖV** über Verwaltungs- und Betriebsgrenzen hinaus und eine **Erweiterung** der **Planungsgrundlagen** durch Bereitstellung von Mess- und Analysedaten, insbesondere für ländlich strukturierte Räume.
- Die **Effizienz** des **Güterverkehrs** wird gesteigert durch **qualifizierte Plandaten** zur Infrastruktur und zum prognostizierten Verkehrsablauf.
- Es findet eine **Harmonisierung** des Verkehrsablaufs zwischen den **verschiedenen Verkehrsträgern** statt (Straße und Schiene separat sowie übergreifend).

Der Ruhrpilot

- **integriert** technische Infrastruktur (z.B. Verkehrsrechner, Wechselwegweisung, Leitsysteme des kommunalen Verkehrsmanagements) und unterstützt deren Modernisierung,
- **errichtet** neue Systeme, wo sie für ein modernes, Verkehrssystem-übergreifendes Verkehrsmanagement notwendig sind (z.B. Ruhrpilot-Zentrale, Internetportal, Dynamische Fahrgastinformationssysteme), und
- **koordiniert** die Nutzung von Infrastruktur (z.B. ÖV-Betriebsleitsysteme, IV-Leitsysteme, Wechselwegweisung, Parkhäuser und P&R-Anlagen, Internet-Mobilitätsauskunft).

Insgesamt stellt der Ruhrpilot ein Dienstleistungskonzept zur Optimierung der Verkehrsinfrastrukturnutzung auf der Basis eines technologiegestützten Informationsmanagements dar.

3 Neue Ansätze im Ruhrpilot

Bei den bisherigen Verkehrsinformationssystemen handelt es sich meist nur um sog. "Insellösungen", die lediglich Teile eines Verkehrssystems (ÖV oder IV) isoliert untersuchen. Eine intermodale Sichtweise ist mangels geeigneter Datengrundlage bisher nicht möglich.

Der Ruhrpilot wird hingegen eine umfassende Erfassung und Analyse der Verkehrssituation auf der Basis ruhrgebietsweiter Daten von IV und ÖV durchführen. Dabei sollen durch den Ruhrpilot erstmalig auch die Daten der DB AG einbezogen werden. Die intermodale Sichtweise wird von einer detaillierten Kenntnis der lokalen Verkehrsentwicklungen begleitet.

Erstmals wird eine umfassende Datenlage die fundierte **Prognose** von kurz- und langfristigen Verkehrsentwicklungen im Straßennetz und im ÖV ermöglichen. **Steuerungsempfehlungen** werden auf der Basis differenzierter Verkehrsentwicklungsszenarien entwickelt, welche – anhand der dann verfügbaren Daten – **vorab getestet** und bezüglich ihrer **Auswirkungen** geprüft worden sind.

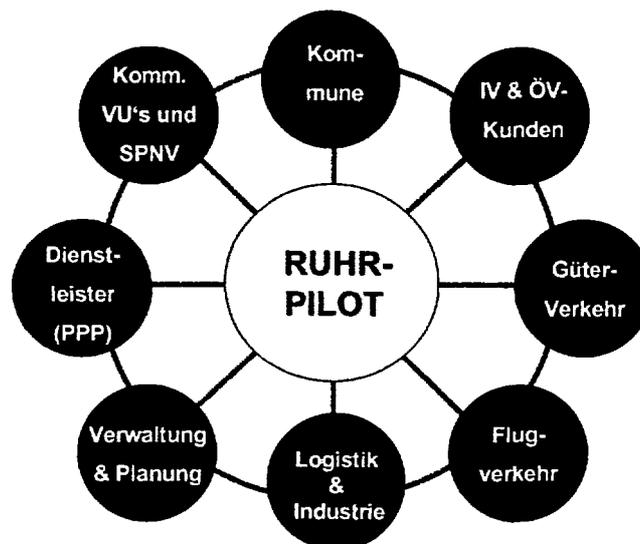


Bild 3: Der Ruhrpilot als Informationsdienstleister für Partner und Kunden

Den Kunden und Partnern stehen damit Verkehrssystem-übergreifende Mobilitätsinformationen des Ruhrpilot zur Verfügung: den Bürgern z. B. für eine attraktive intermodale Mobilitätsauskunft über IV, ÖV und Flugverkehr; den Kommunen und Kreisen z.B. für Verkehrsbeeinflussung, Baustellenmanagement und Infrastrukturplanungen.

Die Realisierung des Ruhrpilot setzt eine Kooperation aller Kommunen der Region voraus. Gelingt dies, wird das Ruhrgebiet für nationale und internationale Investoren ein noch interessanterer Wirtschaftsstandort.

Das technische Systemkonzept des Ruhrpilot berücksichtigt die Erkenntnisse aus vorangegangenen Verkehrsmanagement-Projekten in anderen Regionen, z.B. "stadtinfo Köln" "move" (Hannover), "Wayflow" (Frankfurt), mobinet (München) und Tokyo (Japan). Aus den dortigen Projekterfahrungen wurden Konsequenzen abgeleitet, welche beim Ruhrpilot zu einer Entscheidung für eine prinzipiell dezentrale, kooperative und intermodal orientierte Struktur geführt haben.

4 Mobilitätsmanagement mit dem Ruhrpilot

Das Verkehrssystemmanagement Ruhrpilot ist eine gemeinschaftliche Aufgabe aller Verkehrsträger. Hoheitliche Aufgaben können und sollen aber nicht von der Zentrale Ruhrpilot übernommen werden. Die Aufgaben des Ruhrpilot liegen deshalb in der Kommunikation, der Implementierung von Strategien und dem Austausch abgestimmter Steuerungsempfehlungen zwischen allen Beteiligten.

Ergänzend zu den hoheitlichen Aufgaben der Gebietskörperschaften und der Kundeninformation durch die Verkehrsunternehmen bietet der Ruhrpilot für Bürger und Wirtschaft (insbesondere Logistikdienstleister) je nach Bedarf personalisierte oder statistische Informationen an, die zur effizienteren Nutzung bzw. Planung von Mobilität wichtig sind. Die individualisierten Dienste werden dabei von der privaten Wirtschaft angeboten.

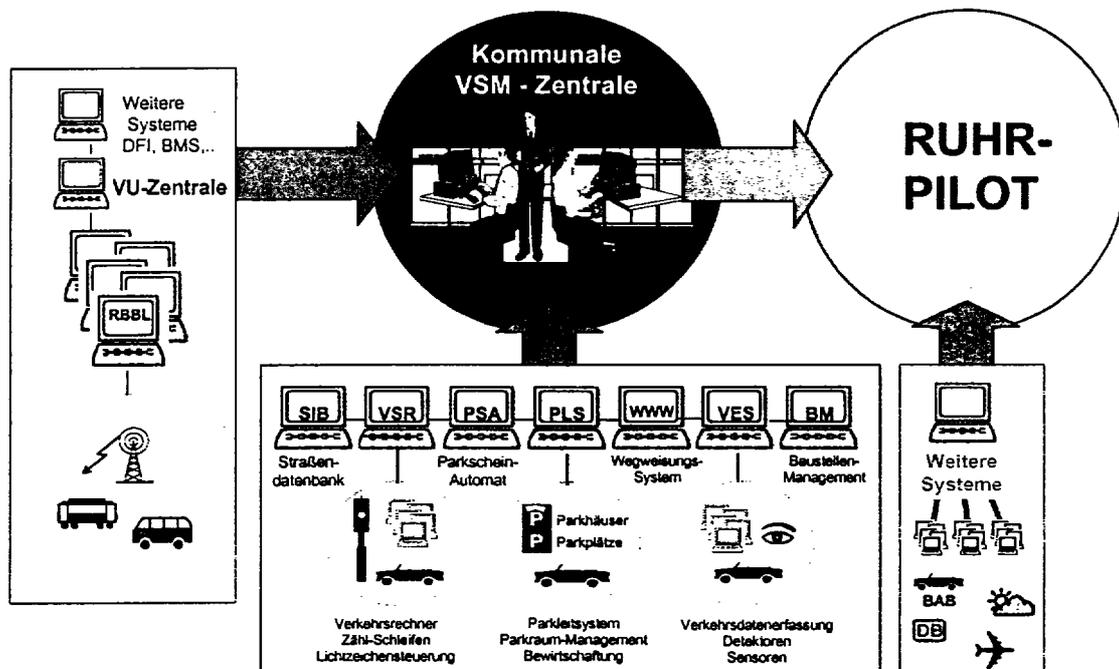


Bild 4: Vernetzung technischer Systeme des IV und ÖV mit Kommune / Kreis sowie der Ruhrpilot-Zentrale zur Informationsgewinnung

Die Informationen stammen aus Individualverkehr (IV), Öffentlichem Verkehr (ÖV), Kommunen, Kreisen, KVR sowie weiteren wichtigen Datenquellen; sie werden ermittelt durch

- Erfassung, Übernahme
- Analyse, Kontrolle
- Vernetzung, Integration
- Bewertung
- Hochrechnung und Prognose.

Im Straßenverkehr werden die vorhandenen verkehrstechnischen Einrichtungen der Ruhrgebietskommunen (ca. 1.000 nutzbare Zählschleifen, Verkehrsrechner, Parkleitsysteme, etc.) vernetzt und an nicht erfassten Straßenabschnitten in der ersten Baustufe durch ca. 520 neue Messquerschnitte ergänzt. An diesen Messquerschnitten werden Anzahl, Art und Geschwindigkeit der Fahrzeuge ermittelt. Mit weiteren Systemen werden z.B. Unfälle, Baustellen, Verkehrsmengen, Streckenauslastungen, Kapazitätsengpässe, durchschnittliche Reisegeschwindigkeiten und Verkehrseinschränkungen erfasst. Auf der Basis der Verkehrsdatenerfassung wird eine Analyse der Situation durchgeführt. Das Ergebnis ist die kurzfristige Prognose (30 bis 60 min) des Verkehrs im Straßennetz.

Die Daten des ÖV stammen von Verkehrsunternehmen, dem VRR, der DB AG und anderen SPNV-Betreibern, dem ÖPNV-Datenverbund (in NRW), dem KVR und weiteren wichtigen Quellen. Die Informationen betreffen z.B. Verspätungen, Anschlüsse, Verbindungen, Haltestellen, Linien, Tarife/Preise und Kapazitätsengpässe.

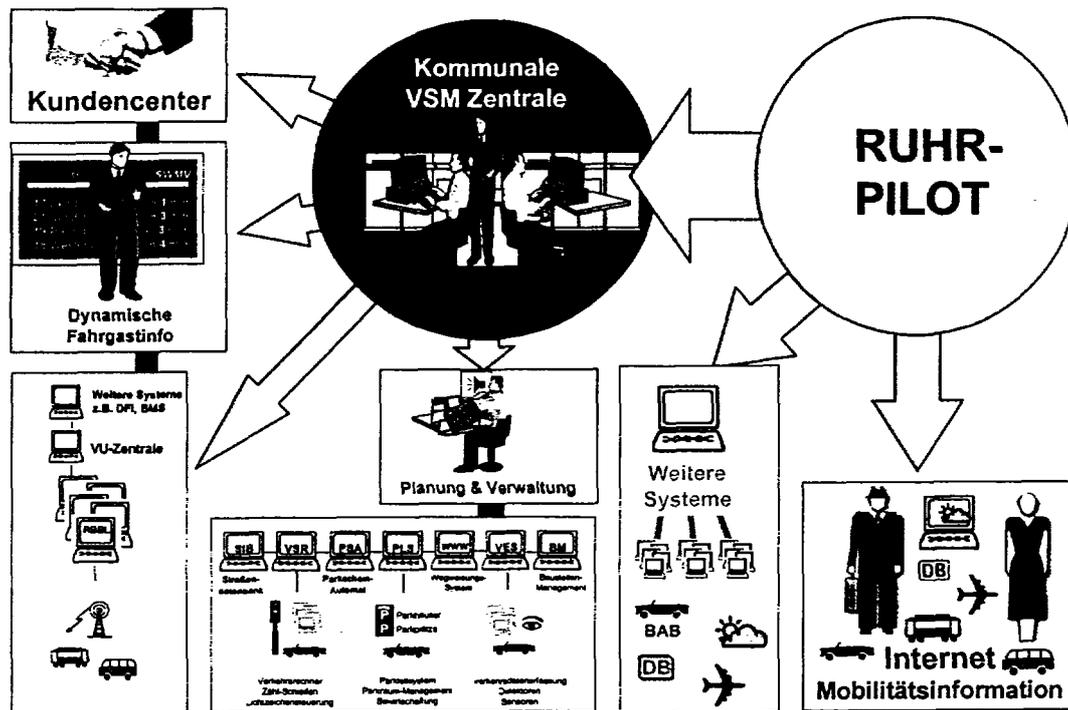


Bild 5: Informationsübermittlung aus der Ruhrpilot-Zentrale an Bürger, Kommune / Kreis, IV (BAB), ÖV, Verkehrsunternehmen etc.

Die Informationen des Ruhrpilot fließen den Bürgern und Partnern entweder kollektiv (über dynamische Beschilderung im Straßenverkehr bzw. als dynamische Fahrgastinformation im ÖV) oder individuell auf ihre Bedürfnisse zugeschnitten (über Internet, Handy, Datenkabel oder Funk) zu.

Nutzenaspekte des Ruhrpilot

Im Zentrum des Ruhrpilot-Konzepts steht die Förderung des intermodalen Verkehrsverhaltens der Verkehrsteilnehmer, d.h. die Verbesserung der Verkehrsmittel-Wahlmöglichkeiten für Bürger. Dies wird zum einen durch die Förderung der individuellen Zugangsmöglichkeiten zum Öffentlichen Verkehr erreicht. Zum anderen kann die Kfz-Nutzung optimiert sowie der Verkehrsfluß auf Autobahnen und Hauptstraßen positiv beeinflusst werden.

Der **Bürger** erhält durch den Ruhrpilot personalisierte, d.h. individuelle Mobilitätsauskünfte, die ihm vorab helfen, sich für das für ihn optimale Verkehrssystem (Zeit, Kosten, Bequemlichkeit) zu entscheiden: Relevante Informationen aus IV, ÖV und zum Flugverkehr werden für ihn ermittelt.

Kfz-Nutzer erhalten durch Wechselwegweisung, WAP-Handy und aktuellere Radiomeldungen einen verbesserten Service zur Erreichung ihres Fahrtziels.

Die durch den Ruhrpilot entstehende Kenntnis von Potenzialen und Engpässen der Verkehrsinfrastrukturnutzung ermöglicht das Formulieren von Steuerungsempfehlungen an die **Kommunen und Kreise**. Diese werden dadurch in die Lage versetzt, besser auf die Verkehrssituation zu reagieren. Die Gebietskörperschaften erhalten für ihre Infrastrukturplanungen realistische Informationen und können dadurch auch die Instrumente ihres Standortmarketings optimieren. Die Flächennutzungsplanung kann verbessert werden, der Wirtschaftsverkehr wird durch die Nutzung von Ruhrpilot-Informationen effektiver. Dabei helfen auch optimierte Parkleitsysteme, die im Rahmen des kommunalen Verkehrsmanagements weiterentwickelt werden können.

Die Verkehrsrechnerzentralen der **Bundesautobahnen** erhalten durch den Ruhrpilot Steuerungshinweise, die es ermöglichen, den Verkehr des nachgeordneten Straßennetzes bei der Verkehrslenkung besser zu berücksichtigen.

Verkehrsunternehmen erhalten für ihre Kunden einen verbesserten Zugang zu dynamischen Fahrgastinformationen und werden dadurch für eine Nutzung attraktiver. Die Implementation von modernen RBL-Systemen (Betriebsleitsystemen) und des digitalen Funks wird nachdrücklich gefördert, Anschlusssicherung forciert. Die Attraktivität des ÖV steigt durch den Einsatz dynamischer Fahrgastinformation weiter. So wird die Ausrichtung der Verkehrsunternehmen als Dienstleister für den Personenverkehr im Ruhrgebiet unterstützt. Zudem kann der Ruhrpilot aus Sicht von Verkehrsunternehmen als interessantes Vertriebs- und Marketinginstrument eingesetzt werden.

Räumliche Eingrenzungen

Mit dem Ruhrpilot entsteht ein interkommunales System zur Information und Leitungsempfehlung für regionale Verkehre. Die räumliche Abgrenzung des Ruhrpilot erstreckt sich zunächst über die elf kreisfreien Städte und vier Kreise (mit 42 kreisangehörigen Kommunen) zuzüglich des Flughafens Düsseldorf. In diesem Raum arbeiten 13 Verkehrsunternehmen, fast alle unter dem Dach des VRR.

Da einige Kommunen des Ruhrgebiets bereits ein Verkehrssystemmanagement aufbauen oder planen, sind insbesondere Anbindung und Schnittstellen zu den kommunalen innerstädtischen Zentralen von Bedeutung. Überregional besteht eine Schnittstelle zu dem landesweiten Informationssystem "Verkehrsinfo NRW".

5 Technische Auslegung des Ruhrpilot

Der Ruhrpilot baut auf den bereits vorhanden bzw. im Aufbau befindlichen Einzelleitsystemen der dynamischen Verkehrsleitung und- steuerung im Ruhrgebiet bzw. im Land NRW auf.

Dies sind zum einen kommunale Parkleitsysteme und Verkehrsrechner zur Lichtsignalanlagen-Steuerung, die Rechnergestützten Betriebsführungs- (ABF) und Betriebsleitsysteme (RBL) des ÖV, zum anderen die Verkehrsrechner- (VRZ) und Informationszentralen (VIZ) für die Bundesautobahnen, der landesweite ÖV-Datenverbund und das ReisendenInformationssystem RIS der DB AG.

Modernisierung, Ausbau und Integration bestehender Systeme

Im Ruhrgebiet werden von 22 kreisfreien und kreisangehörigen Städten des Ruhrgebiets und angrenzender Nachbarregionen (Duisburg, Essen, Bottrop, Gladbeck, Herne, Bochum, Dortmund, Oberhausen, Mülheim, Gelsenkirchen, Recklinghausen, Marl, Hamm, Lünen, Unna, Kamen, Bergkamen, Werne, Dorsten, Hagen, Witten und Hattingen) im Straßenverkehr ca. 4.300 Signalanlagen betrieben. 18 dieser 22 Städte verfügen über zentrale Verkehrsrechnersysteme, welche ca. 2.800 angeschlossene Lichtsignalanlagen steuern.

In 7 der oben genannten Städte werden derzeit insgesamt 9 dynamische Parkleitsysteme eingesetzt. Der Anschluss der bestehenden Parkleitsysteme an Verkehrsmanagementzentralen ist wenig aufwändig, so dass sie daher auch relativ leicht in den Ruhrpilot integriert werden können.

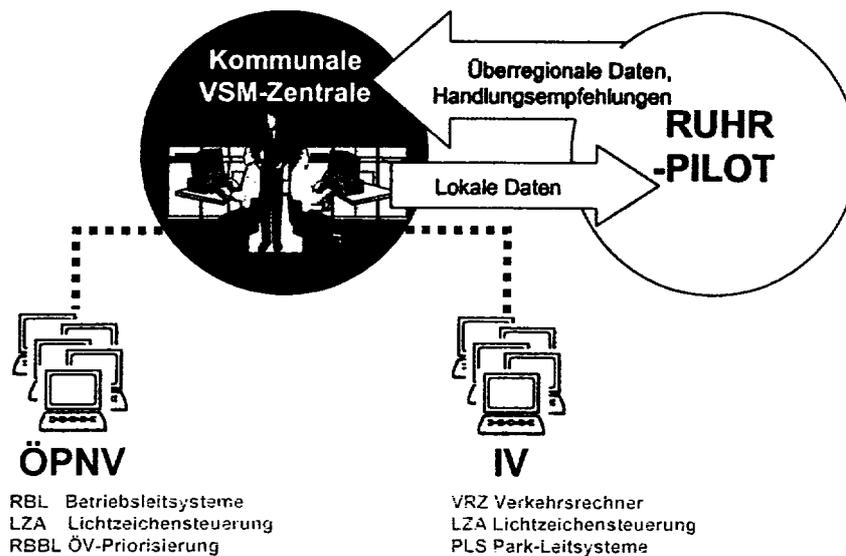


Bild 7: IV, ÖPNV, kommunale VSM-Zentrale und der Ruhrpilot

Im **öffentlichen Verkehr** verfügen Stadtbahnen und U-Bahnen über (ABF-) Leitsysteme mit Leitzentralen. Bei anderen Verkehrssystemen (Bus, Straßenbahn) bestehen erhebliche Defizite. Es wird bisher kaum mit leistungsfähigen, Rechnergestützten Betriebsleitsystemen (RBL) gearbeitet – eine positive Ausnahme ist die Stadt Hagen, die ein solches System mit Leitzentrale bereits anwendet.

Die Verkehrsunternehmen BVR, Bogestra, Dortmunder Stadtwerke und EVAG arbeiten derzeit am Aufbau solcher Systeme. Fahrzeugautonome Systeme ohne Leitzentrale werden in Herne und Oberhausen betrieben.

Ein intermodal orientiertes Verkehrsmanagement benötigt jedoch RBL-Systeme mit Leitzentralen, die sich auf modernem Stand der Technik befinden, um dynamische Fahrgastinformation, Anschlußermittlung und -sicherung sowie Signalbevorrechtigung (ÖPNV-Priorisierung) erfolgreich durchzuführen und überregional zu koordinieren.

Die Ist- und Soll-Daten der DB-AG sind wichtig für eine umfassende intermodale Mobilitätsauskunft, da diese Auskunft ohne eine Einbeziehung von S-Bahnen und Regionalbahnen nicht attraktiv sein kann. Der Ruhrpilot soll diese Datenintegration durch Einbindung der DB ermöglichen.

Im öffentlichen Verkehr ist der Datenbestand an georeferenzierter Information gering. Eine umfassende Referenzierung von Bahnhöfen, Haltestellen, Strecken, Points of Interest etc. ist wichtig, um Haus-zu-Haus – Mobilitätsauskünfte zu ermöglichen.

Die Anbindung der Verkehrsinformationssysteme des ÖV an Rechner des kommunalen Verkehrsmanagements findet in den Ruhrgebietsstädten bisher nicht statt. Kommunen und Kreise können daher dem Bürger bisher kaum intermodale Mobilitätsoptionen eröffnen. Der

Ruhrpilot wird den Kommunen diese Informationen sowohl detailliert als auch auf überregionalem Qualitätsniveau geben können.

Systemarchitektur

Die Servicezentrale Ruhrpilot ist in diesem Kontext eine Daten-, Verkehrsmanagement- und Informationszentrale. Sie verknüpft die zur Verfügung stehenden Verkehrsdaten vorhandener und neuer Einzelsysteme miteinander und generiert hieraus sowohl kollektive als auch individualisierte, qualitativ hochwertige Informationen unterschiedlichster Art.

Aufgrund der Komplexität des Systems in räumlicher und technischer Hinsicht soll der Systemaufbau in Stufen erfolgen. Geplant sind zur Zeit 4 Ausbaustufen des Ruhrpilot.

In der ersten Baustufe sollen die nachfolgenden Funktionalitäten geschaffen werden:

- verkehrsträgerübergreifende pre- und on-trip-Informationen für den Verkehrsteilnehmer auf Basis unterschiedlicher Informationsmedien
- Verkehrsbeeinflussung im übergeordneten Straßennetz und Anbindung der Dienste Parkleit- und Auskunftssysteme
- Zusammenführung von Baustellen- und Ereignisdaten des IV und des Straßen - ÖV
- Darstellung der Ist- und Prognose-Verkehrslage auf Grundlage aktueller Messdaten

Um diese Funktionalitäten zu generieren werden für die 1. Baustufe folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Aufbau der Zentrale Ruhrpilot
- Aufbau eines IV-Messstellennetzes mit rd. 520 Messstellen
- Anschluss von 2 Verkehrsmanagementsystemen mit nachgeschalteten Verkehrsrechnern und Parkleitsystemen in Dortmund und Duisburg.
- Anschluss von 6 weiteren Verkehrsrechnern und 9 Parkleitsystemen über aufzubauende Datenkonzentratoren
- Anschluss Parkinfo NRW
- Direktanschluss von 6 weiteren Verkehrsrechnern
- Anschluss der Verkehrsrechnerzentralen (VRZ) und Verkehrsinformationszentrale (VIZ) für die Bundesautobahnen (BAB) in Nordrhein-Westfalen
- Ausbau der EFA-Zentrale des Verkehrsverbundes Rhein-Ruhr zur Verwaltung dynamischer ÖV-Daten (landesweiter ÖV-Datenverbund) einschl. Zentralenvernetzung

- Anschluss des ReisendenInformationssystem RIS der DB AG
- Anschluss von 7 ABF-Systemen
- Ausbau der voranstehend aufgeführten vorhandenen Systeme zur Vernetzung mit der Ruhrpilotzentrale
- Vorbereitung des Gesamtsystems für die Maßnahmen der folgenden Baustufen

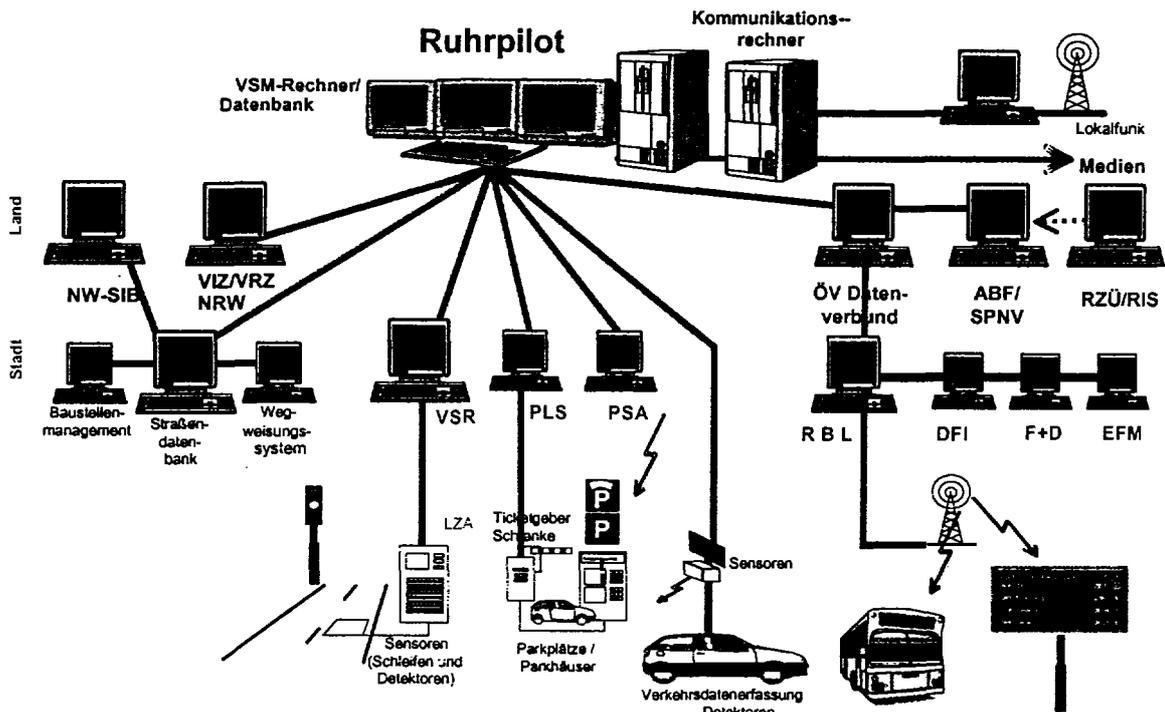


Bild 8: Systemaufbau Ruhrpilot

Die Servicezentrale Ruhrpilot wird als offenes, modular erweiterbares System in einer Client-Server Architektur errichtet (s. Bild 8). Für die technische Realisierung sind handelsübliche Hard- und Softwareprodukte vorgesehen.

Die Datenhaltung wird mittels leistungsfähiger relationaler Datenbanksysteme realisiert.

Darüber hinaus werden Standardprodukte im Bereich des geografischen Informationssystems (GIS) und der digitalen Karte eingesetzt.

In diesem System werden die zentral bedeutsam System- und Verkehrsinformationen in einer allgemeinen Datenbasis gespeichert, aber an verteilten Arbeitsplätzen bei den Partnern dezentral gepflegt.

Die Grundstrukturen der Servicezentrale und die Beziehungen zu den Subsystemen der 1. Baustufe zeigt Bild 8.

Die wichtigsten zentralen Komponenten werden nachfolgend erläutert.

- Die Kommunikationsrechner haben neben der direkten Kommunikation hauptsächlich die Aufgabe, die Daten systemgerecht aufzubereiten und die Subsysteme unter Echtzeitbedingungen mit aktuellen Daten zu versorgen. Sie müssen bidirektional arbeiten können. Sie müssen sich an die Datenstrukturen der jeweils angeschlossenen Subsysteme orientieren. Die Daten sind über offene Schnittstellen zu übertragen.
- Die Verkehrsanalyse- und Prognoserver dienen zur Ermittlung der aktuellen und zukünftigen Verkehrslage. Verkehrslagen sollen zentral und dezentral ermittelt werden können, insoweit Kommunen Datenkonzentratoren mit eigener Verkehrslageermittlung einsetzen wollen. Zur Sicherstellung gleicher Aussagen wird auf allen Ebenen das gleiche Softwareprodukt und Verfahren eingesetzt.
- Die Verkehrslageberechnungen basieren somit auf allen Ebenen auf den in Kapitel 1.2.1 benannten statischen und dynamischen Objekt- und Ereignisdaten aller angeschlossenen Systeme.
- Konfiguration und Versorgung des Systems werden in der relationalen Datenbank (Datenbankserver) verwaltet und dienen somit als zentrale Datenbasis für die konsistente Beschreibung der zentralen Konfiguration, der Außenanlagen und – geräte und deren Referenzierung auf das Straßennetz. Die digitale Karte und das Straßennetz sind ebenfalls in der Datenbank abzulegen.
- Die Datenhaltung wird mittels eines leistungsfähigen relationalen Datenbank-Managementsystems (RDBMS) bzw. in einer zentrale Datenhaltung realisiert. In der Datenbank werden alle Ruhrpilot-relevanten Daten abgelegt. Die Datenbank stellt somit keine Kopie aller Datenbanken der Subsysteme dar, vielmehr werden nur die für die Aufgaben der Servicezentrale Ruhrpilot relevanten Dateninhalte (insbes. digitale Karte, die Beschreibung aller verkehrstechnisch relevanten Objekte (z.B. Anzeigen, Erfassungstechnik), der aktuelle Meldungsbestand, ausgewählte Messdaten, Ganglinien, historische Werte) in der zentralen Datenbank vorgehalten.
- Der Applikationsrechner dient als Datendrehscheibe für die unterschiedlichsten darauf aufsetzenden Anwendungen
- Der VMS-Server dient zur Bedienung und Ansteuerung der Informationstafeln des Landesbetriebs Straße sowie Tafeln der Servicezentrale. Kommunale Informationstafeln sollen über lokale Datenkonzentratoren gesteuert werden können.
- Der Verkehrsredaktionsserver dient zur Anbindung der Baustellen-, Veranstaltungs- und Wegweisungsmanagementsysteme der Kommunen. Die Funktionalität in seiner Beziehung zu den kommunalen Basissystemen ist noch festzulegen (siehe ÖV-Server). Ein zugehöriger Verkehrsredakteur Arbeitsplatz muß den Abgleich verschiedener Meldungen zu einen Ereignis (z.B. VIZ, VRZ, ADAC) sowie die Generierung eigener Meldungen ermöglichen.

- Die Funktionalität des ÖV-Servers in seiner Beziehung zum EFA-Rechner ist noch zu spezifizieren. (Die Relation Subsystem zu Ruhrpilot legt eine klassische Client / Server-Architektur nahe. Zwischen gleichberechtigten Zentralen, die jeweils als Server konzipiert sind, ist ein modifiziertes Kommunikationskonzept zu unterbreiten).
- Die Kommunikation zwischen ÖV-Server, Verkehrsredaktionsserver und Applikationsserver dient dem Datenaustausch, der z.B. zur Ansteuerung von Schildern oder dem Übermitteln von Verkehrsstörungen und verkehrsbehindernden Ereignissen notwendig ist.
- Im Bereich der Visualisierung wird ein ruhrgebietsweit einheitliches geographisches Informationssystem (GIS) für die Verwaltung, Verarbeitung und Darstellung des Straßennetzes sowie statischer und dynamischer Systemobjekte eingesetzt.

6 Investitions- und Betriebskosten

Auf der Basis des derzeitigen Planungsstandes können die Kosten nur grob abgeschätzt werden. Die folgenden Werte stellen somit eine erste Näherung an zu erwartende Größenordnungen dar.

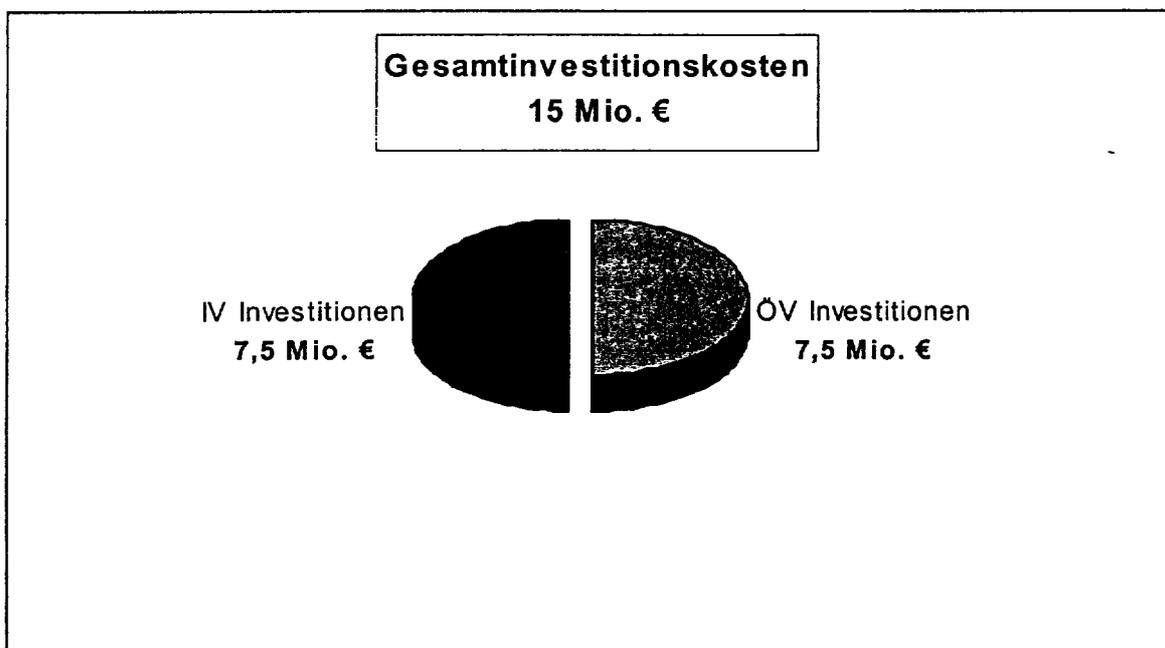


Bild 9: Gesamtinvestitionen Ruhrpilot

Die Betriebskosten sind mit ca. 600.000 € pro Jahr in erster Näherung abgeschätzt. Die genaue Summe hängt von der personellen Besetzung der Zentrale ab.

Mit der gemeinsamen Verwertung der Verkehrsdaten durch die Betreibergesellschaft wird eine Deckung dieses Betrages geleistet.

7 Zeitplanung

Der Systemaufbau umfasst verschiedene Ausbaustufen, die sich insbesondere in der Tiefe der angebotenen Dienste unterscheiden. In der ersten Stufe werden Bürgerinnen und Bürgern, den Kommunen und Verkehrsunternehmen Informationen über das aktuelle Verkehrsgeschehen angeboten. Darauf aufbauend werden nach Abstimmung aller Beteiligten gemeinsame Strategien zur Steuerung und Lenkung möglich sein, so dass im Endausbau eine vollständige intermodale Verkehrssteuerung umgesetzt wird.

Der Realisierungszeitraum bis zur vollständigen Errichtung des Gesamtsystems ist demnach wie folgt geplant:

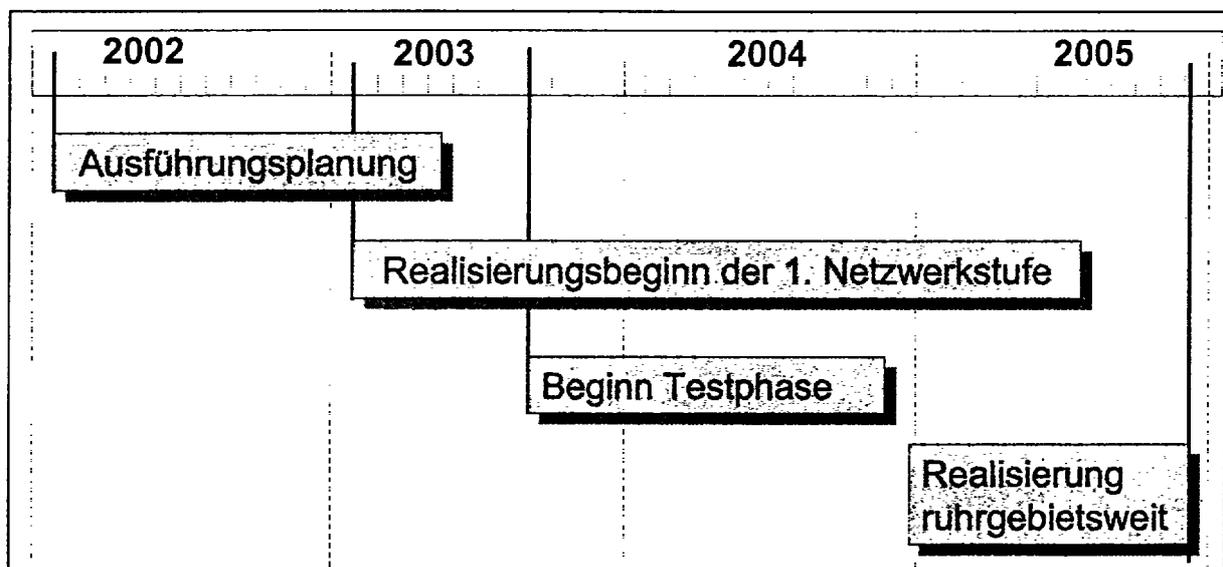


Bild 10: Realisierungszeitraum Ruhrpilot

8 Wirkungen des Ruhrpilot in Beispielen

"Wie wird der Ruhrpilot in der Praxis funktionieren?"

"Welche Wirkungen entstehen auf Mobilität und

"Welchen konkreten Nutzen hat das System für die Bürger?"

Praxisnahe Beispiele zeigen im folgenden die Perspektiven des Ruhrpilot auf.

Der Ruhrpilot als Mobilitätsberater

Die Verfügbarkeit der verkehrsrelevanten Daten ermöglicht für den Kunden eine individuelle Auskunft über ihre Mobilitätsoptionen bei Kfz- und ÖV-Fahrten. Der Ruhrpilot berät den Kunden, indem er die bestehenden Mobilitätsoptionen nach Verkehrssystemen, Zeitaufwand und Preis vergleicht und auch Empfehlungen und Prognosen anbietet. Zu jeder Mobilitätsoption formuliert der Ruhrpilot sofort ein objektives Vergleichs-Szenario.

Fallbeispiel:

Ein Berufspendler erhält vor Fahrtantritt vom Ruhrpilot über UMTS-Handy die personalisierte Auskunft, daß die Verkehrslage auf der A40 zwischen Duisburg und Essen-Kray (Arbeitsort) durch Staus und Bauarbeiten stark beeinträchtigt ist und mit dem Kfz eine um mindestens 20 Minuten erhöhte Reisezeit zu erwarten ist. Der RUHRPILOT zeigt Alternativrouten, Reisezeit und Fahrtkosten für eine Kfz-Nutzung auf. Für die Alternative ÖV benennt der Ruhrpilot günstige Haus-zu-Ziel-Verbindungen, die Fahrtzeit sowie den Preis. Der Kunde prüft diese Vorschläge und kann seine Entscheidung kompetent treffen.

Beschleunigte Mobilitätsabwicklung durch den Ruhrpilot

Der Ruhrpilot vernetzt die Informationen der Verkehrsträger und verschafft dem Kunden einen Überblick über die Verkehrssituation im Ruhrgebiet. Auf Wunsch kann der Ruhrpilot eine individuelle Routenempfehlung auf der Basis einer Verkehrsprognose ausgeben, die dem Kunden hilft, Parksuchfahrten zu vermindern, Parkhäuser oder Park & Ride-Plätze rechtzeitig anzusteuern und somit die individuelle Reisezeit zu verkürzen.

Fallbeispiel:

Ein Autofahrer erhält vom Ruhrpilot die personalisierte Kurzfrist-Prognose, daß das innenstadtnahe Parkhaus am Fahrtziel wegen einer Veranstaltung bei Ankunft bereits voll belegt sein wird. Der Ruhrpilot eröffnet danach dem Kunden z.B. folgende Handlungsoptionen: Reservierung des gewünschten Parkplatzes; Lage der nächstge-

legenen Parkalternative; Zeit und Kosten bei einer Nutzung von ÖV / P&R. Der Kunde prüft diese Optionen und kann sich kompetent entscheiden.

Intermodalität fängt vor der Reise an

Die Bereitschaft zum Wechsel des Verkehrssystems wird erhöht, wenn beim Kunden schon vor Fahrtantritt der Eindruck entsteht, daß ein solcher Wechsel für ihn vorteilhaft ist. Der Ruhrpilot wird durch einen unvoreingenommenen Vergleich der Verkehrssysteme aufzeigen, wo für den Kunden signifikante Vorteile bei der Nutzung eines Verkehrssystems bestehen. Dabei wird der Ruhrpilot eine individualisierte Auskunft geben, die auf die Wünsche und Mobilitätsbedürfnisse des Kunden abgestellt ist und auch Prognosedaten umfassen kann. Intermodalität beginnt somit bereits vor Fahrtantritt und erlaubt die für den Nutzer günstigste Wahl der Verkehrsmittel.

Fallbeispiel:

Herr Fischer plant, am nächsten Tag nach der Arbeit im Büro (Zentrum Oberhausen) eine neu eröffnete Ausstellung im Gasometer zu besuchen, bevor er nach Hause in seine Wohnung nach Mülheim zurückkehrt. Er überlegt, statt des Kfz nun den ÖV zu nutzen, damit er vielleicht im Centro Oberhausen auch noch ein, zwei Biere mit Freunden trinken kann, bevor er sich dann auf den Heimweg macht. Allerdings befürchtet Herr Fischer, daß die ÖV-Verbindung am Abend unattraktiv und die Reise zudem teuer werden könnte.

Der Ruhrpilot erstellt für Herrn Fischer einen Internet-Verkehrsverbindungsvergleich für IV und ÖV. Der Ruhrpilot benennt Ticketpreise und vergleicht diese mit den durchschnittlichen Gesamtkosten bei Nutzung eines Mittelklasse-Kfz. Zusätzlich prognostiziert der Ruhrpilot die jeweils zu erwartenden Zeitbedarfe und weist auf absehbare Verzögerungen im IV hin. Herr Fischer kann somit bereits vorab gut abwägen, welches Verkehrsmittel für seine Zwecke besser dienlich ist.

Mit dem Ruhrpilot besser ans Ziel

Die aufbereiteten Verkehrsinformationen des Ruhrpilot können im Internet, in Kundencentern, „on-trip“ (unterwegs) auf PDA's und auf interaktiven Stadtplänen (Laptop) visualisiert werden und geben dem Nutzer für jedes Verkehrssystem ein aktuelles Bild über die für ihn günstigsten Routen, die benötigte Zeit (Kurz-/ Langzeit-Prognose) sowie die Kosten für Parkhaus oder ÖV-Ticket. Es werden vollständige, objektive Informationen über den gesamten Weg (sog. "Wegekettten") für ÖV und IV gleichberechtigt dargestellt. Der Kunde kann je nach Wahl sein Ziel auf dem für ihn individuell besten Weg erreichen und verfügt bereits vor Reiseantritt über die Informationen, die auch seinen Rückweg gewährleisten.

Fallbeispiel:

Eine Bochumer Familie möchte zu einer Theaterveranstaltung ins Essener Grillo Theater. Den Kunden ist zwar der Name des Theaters, nicht jedoch der genaue Ort bekannt. Die Familie müsste sich somit in Essen „durchfragen“.

Der Ruhrpilot gibt der Familie nun eine durchgängige Verbindungsauskunft - samt Weg- und Umgebungsplan, IV-Verkehrsprognose, ÖV-Ticketkaufmöglichkeit (Kombi-ticket), Kosten, Zeitbedarf und allen Informationen zur Gewährleistung des Rückwegs nach Bochum. Die Alternativen ÖV und IV werden dabei gleichberechtigt dargestellt, die Familie kann sich nun bedürfnis-orientiert entscheiden und kommt besser ans Ziel.

Attraktivitätsgewinn für Innenstädte

Die Frage der (bequemen) Erreichbarkeit der Innenstädte mit allen Verkehrsmitteln spielt für ihre Attraktivität eine wichtige Rolle. Der Ruhrpilot kann diese Erreichbarkeit durch eine Optimierung der innerstädtischen Verkehrsabläufe erhöhen. Dazu koordiniert der Ruhrpilot - im Rahmen der Vorgaben durch das jeweilige kommunale Verkehrskonzept - die Parkleitsysteme und Parkflächenauslastung. Er unterstützt eine rasche Zufahrt der Öffentlichen Verkehrsmittel in die Stadtzentren. ÖV-Kunden, Kfz-Nutzern, Fußgängern und Fahrradfahrern werden vorab ("pre-trip") oder z. T. auf ihrer Reise ("on-trip") persönliche, optimierte Empfehlungen zur Erreichung ihrer individuellen Mobilitätsziele gegeben -einschließlich der Darstellung relevanter Mobilitätsalternativen.

Mit der dadurch insgesamt steigenden Zugänglichkeit werden die Innenstädte - besonders für die Mobilitätszwecke 'Freizeit' und 'Einkaufen' - attraktiver und deshalb zunehmend häufiger frequentiert.

Fallbeispiel:

Eine Dortmunder Familie plant einen Bummel über den Markt in der Innenstadt. Der Ruhrpilot gibt der Familie eine durchgängige, persönliche Verbindungsauskunft – mit Parkplatz- und Verkehrsprognose sowie Parkgebühren; ÖV-Verbindung, Preisen und Taktzeiten. Die Alternativen ÖV und IV werden vom Ruhrpilot gleichberechtigt dargestellt. Obwohl die Familie ÖV-Abos hat, kann sie nun auch eine Kfz-Nutzung abwägen, falls sie größere Einkäufe tätigen will.

Infrastruktur-Marketing mit dem Ruhrpilot

Eine leistungsfähige Infrastruktur ist Voraussetzung für gute ökonomische Perspektiven des Wirtschaftsstandorts Ruhrgebiet. Der Ruhrpilot steigert die Effizienz der Infrastrukturnutzung durch sein Mobilitätsmanagement und stellt zusätzlich Daten zur Erreichbarkeit (= Qualität der Infrastruktur) bereit, die wichtig für eine Ansiedlung von Industrie, Forschung und Gewerbe sind. Diese Informationen werden Projektpartnern im Rahmen von Mehrwert-

diensten u.a. für Marketingzwecke zur Verfügung gestellt (z.B. IHK, Makler, Immobilienwirtschaft, Infrastruktur-Marketing-Gesellschaften, Messeverbund Düsseldorf/Essen/Köln, Internetportal etc).

Fallbeispiel:

Eine überregionale Zeitung plant die Errichtung von Regionalredaktionen in NRW und beauftragt einen Makler mit der Standortfindung. Für die Büros ist eine gute Erreichbarkeit per Kfz wichtig, sie sollen zugleich nahe an einem geeigneten Stadtzentrum liegen. Da ein großer Teil der Mitarbeiter traditionell mit Öffentlichem Verkehr berufspendelt, wird zudem eine gute ÖV-Anbindung wichtig. Der Ruhrpilot liefert dem Makler für diese Standortentscheidung als Mehrwertdienst die Informationen für eine grafisch aufbereitete Karte, bei der die Erreichbarkeitsqualität farblich differenziert dargestellt wird. Sehr schnell kann der Makler für die Zeitung eine Auswahl interessanter Standorte treffen.

Aktives Veranstaltungsmanagement / WM 2006 - Vorbereitung

Der Ruhrpilot macht die räumlich-zeitliche Verteilung der Auslastung der Verkehrsinfrastruktur für Nutzer und Verwaltung (Planer) transparent. Die Prognose der Verkehrsbelastung durch öffentliche Veranstaltungen (Messen, Fußball-WM, Stadtfeste etc.) ermöglicht den Kommunen und Kreisen ein angemessenes, präventives Einleiten von Steuerungsmaßnahmen. Der Ruhrpilot unterstützt die Kommunen und Kreise durch Handlungsempfehlungen, die eine Koordination verfügbarer Parkflächen und lokaler Verkehrsleitsysteme zulassen. Die verfügbare Infrastruktur wird besser genutzt. Die Verwaltung wird bei Koordinationsaufgaben unterstützt und entlastet. Im ÖV wird die rechtzeitige ausreichende Bereitstellung attraktiver Transportangebote verbessert.

Fallbeispiel:

Eine Gruppe junger Leute aus Duisburg möchte "auf Schalke" ein Spiel der Fußball-WM 2006 besuchen. Die Informationen des Ruhrpilot-Internetportals zeigen, daß eine Anreise mit dem Kfz hier Zeitvorteile bietet. Andererseits: Durch Parkgebühren für das Kfz und ein preisreduziertes Kombi-Ticket hat eine Anreise mit der S-Bahn Kostenvorteile. Zusammen mit dem warnenden Hinweis des Ruhrpilot auf verschärfte Alkoholkontrollen durch die Polizei können sich die Freizeitmobilisten nun entscheiden.

Unterstützung des Handels durch Güterverkehrslogistik

Ein wichtiger Wettbewerbsfaktor des Handels ist die Leistungsfähigkeit der Güter-Transportlogistik. Sie kann durch die Integration von Ruhrpilot-Informationen über Staus, prognostizierte Zeitverzögerungen und Routenalternativen optimiert werden. Die Logistik- und Flotten-Managementsysteme des Wirtschaftsverkehrs werden durch diese Ruhrpilot-Informationen zeitlich präzisiert und somit effizienter geplant.

Besonders wegen der steigenden Bedeutung des internetbasierten Handels (Business to Customer, B2C) wird die zuverlässige Eingrenzung von Zeitfenstern bei der Zustellung von Gütern immer wichtiger (vergl. u.a. "E-Commerce, Logistik", MWMEV des Landes NRW, 2000; Landesinitiative Logistik). Informationen des Ruhrpilot stellen die Modernisierung der Logistikkonzepte (für B2C) auf eine objektivere Datengrundlage.

Fallbeispiel:

Herr Müller, Leitender Angestellter, lebt in einem modernen 2 Zimmer Single-Apartment in einer gehobenen Dortmunder Wohngegend. Bedingt durch längere Dienstreisen und häufige abendliche Überstunden ist es für ihn oft schwierig, private Einkäufe abzuwickeln. Zudem möchte Herr Müller nicht zum Supermarkt gehen, nur um Getränkekästen oder allgemeine Nahrungsmittel zu besorgen. Seine knappe Freizeit wünscht er angenehmer zu verbringen.

Herr Müller ruft über das Ruhrportal, unter Einbindung des Ruhrpilot, seinen Einkaufsdienst an und gibt seine Bestellung auf. Der Lieferzeitpunkt wird mit ihm sofort vereinbart, wobei er die Wahl zwischen mehreren Zeitfenstern hat. Herr Müller bekommt seine Ware pünktlich zugestellt - entweder direkt an ihn persönlich oder an sein persönliches Haus-Schließfach ("Drop-Box") bei seinem Apartment.

Kundendienst rund um den Flugverkehr

Die Einbeziehung der Flughäfen Dortmund und Düsseldorf (sowie relevanter weiterer Regionalflugplätze des Ruhrgebiets) ist eine kundenorientierte Dienstleistung, welche die Attraktivität des Ruhrpilot-Internetportals für eine Abfrage intermodaler Verkehrsinformationen weiter steigert. Neben Informationen zu Auslastung und Preisen der Flughafen-Parkhäuser werden Flugpläne, Abflug- und Ankunftsverspätungen, Flugsteige und Gepäckband-Örtlichkeiten für jeden vom Kunden angefragten Flug dargestellt, zusammen mit aktuellen Prognosen zur Abfertigungsdauer.

Die Integration des Flugverkehrs hat besonderen Einfluß auf die Erreichung eines zunehmend intermodalen Mobilitätsverhaltens, da Anreise und Rückreise zu Flughäfen (Ferienflüge) oft die einzigen Gelegenheiten sind, bei denen auch stark Kfz-orientierte Nutzer das Leistungsangebot des ÖV kennenlernen und erproben ("Einsteiger-Verhalten in ÖV-Nutzung").

Fallbeispiel:

Familie Meier hat einen Ferienflug nach Mallorca gebucht und überlegt, ob sie per Taxi, eigenem Pkw oder mit dem ÖV zum Flughafen Düsseldorf anreisen soll. Im Internet-Portal des Ruhrpilot wird für Familie Meier ein Vergleich der Mobilitätsoptionen erstellt, einschließlich Zeitbedarf, Preisen (Taxi, ÖV-Gruppenticket und Pkw plus Parkhaus-Gebühren), Pkw-Stellplatzverfügbarkeit und Auskünften zu Flugsteig, Eincheck-Zeit und Fluglage (Verspätungsprognose). Familie Meier kann nun die für sie

attraktivste Option auswählen und beschließt sogar, bei der nächsten Buchung einer Reise das Internet-Portal vorab für einen Preisvergleich unter Anbietern zu nutzen (Mehrwertdienst).

**Redeentwurf zur Erläuterung
der Maßnahmen zum Fahrplanwechsel 15. Dezember 2002
in der Verkehrsausschusssitzung am 13.06.2002**

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Jahr 1996, zu Beginn der Regionalisierung, haben wir mit einer 10-Jahres-Planung für den Schienenpersonennahverkehr in NRW begonnen, die auf mittlere Sicht auch den Metrorapid, das S-Bahn-System und die Neukonzeption der schnellen Nahverkehrslinien in Nordrhein-Westfalen einschließt.

Der erste Meilenstein wurde mit der Einführung des Integralen Taktfahrplans bereits 1998 gesetzt, der zweite Meilenstein steht am 15. Dezember 2002 an: einer der Fahrplanwechsel, die die Deutsche Bahn AG gerne mit dem ehrenvollen Zusatz "Jahrhundertfahrplanwechsel" auszeichnet. Ich habe Ihnen dazu Informationen zugesagt. Ihnen sind bereits schriftliche Ausführungen zugegangen, so dass ich mich hier kurz fassen kann.

Von den 680 Bahnhöfen und Haltepunkten in NRW wurden im Jahr 1998 60 zu ITF-Knotenpunkten und damit zu Schlüsselstellen für das öffentliche Schienenpersonenverkehrssystem. Seitdem verkehren auf den Schienen in NRW täglich rund 5.500 Züge. 32 % davon verkehren im RE-Netz, 44 % als Regionalbahnen und 24 % als S-Bahnen.

Produziert werden diese Leistungen mit 300 Loks, 120 elektrischen und rund 280 Dieseltriebwagen, die zum größten Teil in Nordrhein-Westfalen gefertigt wurden und damit einen Beitrag zum Erhalt der Arbeitsplätze in der Fahrzeugindustrie leisten. Darüber hinaus sind rund 350 S-Bahn-Wagen und 600 modernisierte Nahverkehrswagen neben rund 230 Doppelstockwagen für das RE-Netz im Einsatz. Diese Zahl wird weiter wachsen. Mit diesen Wagen ist ab Fahrplanwechsel auf RE-Linien erstmals eine Höchstgeschwindigkeit von 160 km/h erreichbar

Meine Damen und Herren,

der zweite wesentliche Schritt in der 10-Jahres-Planung ist der Fahrplanwechsel zum 15. Dezember dieses Jahres. Leitmotiv für die Umstellung ist die Optimierung von Fernverkehr und Nahverkehr. Damit verbunden ist eine erneute Leistungssteigerung des Angebots und eine Neuausrichtung des Liniennetzes.

Beides ist notwendig:

- Erstens, weil die Neubaustrecke Köln – Rhein – Main, die im August in Betrieb genommen wird, im Fernverkehr enorme Reisezeitgewinne bringt, die wir auch an den Nahverkehr optimal weitergeben wollen,
- Zweitens, weil eben diese Neubaustrecke im Fernverkehr eine Nachfrage weckt, auf die sich der Nah- und Regionalverkehr in seiner Funktion als Zubringer einstellen muss.
- Drittens, weil der Integrale Taktfahrplan bereits einen Nachfrageschub erzeugt hat, der bedient werden muss und darüber hinaus allen Prognosen zufolge das Verkehrsaufkommen allein im Personenverkehr in den nächsten 10 Jahren um weitere 20 % steigt. Wenn wir die Bürger unseres Landes weiterhin zum Umstieg auf die umweltfreundliche Schiene bewegen wollen, dann müssen wir Ihnen auch das Angebot dafür hinstellen.
- Viertens, weil es im Fernverkehr der DB nicht nur positive Veränderungen wie die Neubaustrecke gibt. Mit der Konzentration auf eigenwirtschaftliche Verkehre, besser bekannt unter dem Stichwort MORA P, wurden in Nordrhein-Westfalen bereits Interregio-Linien gestrichen. Das haben wir jetzt hinter uns. Zum Fahrplanwechsel am

15. Dezember 2002 wird sich der Fernverkehr nicht weiter aus Nordrhein-Westfalen zurückziehen. Die IR-Linien 15 und 16 werden zu ICE- bzw. IC-Linien, die Linie 23 bleibt zunächst noch Interregio-Linie, später wird auch sie IC-Linie.

Die im Interregio-Netz bereits bei den zurückliegenden Fahrplanwechseln entfallenen Leistungen sind inzwischen durch neue RE-Linien im Nahverkehr bzw. durch Taktverdichtung bestehender RE-Linien kompensiert worden.

Übrigens, meine Damen und Herren, wir in Nordrhein-Westfalen profitieren von der Neubaustrecke im besonderen Maße, da sich die Fahrzeit zwischen den Ballungsräumen Rhein-Ruhr und Rhein-Main um rund 60 Minuten verkürzt. Auch weiter entfernt liegende Ziele wie München, Stuttgart oder Basel sind nun rund eine Stunde schneller zu erreichen. Mitunter jedoch nur über Umsteigeverbindungen. Für mich ist das im übrigen ein klarer Hinweis darauf, dass die Fahrzeugdecke im Fernverkehr zu kurz ist.

Meine Damen und Herren,

die Umsetzung der Leistungsverbesserungen zum 15.12.2002 ist natürlich ein finanzieller Kraftakt. Das derzeitige Leistungsvolumen von rund 87 Millionen Zug-Kilometern wird auf rund 98

Millionen aufgestockt. Allerdings gibt es für mich zu dieser Strategie des attraktiven Angebots keine Alternative, denn nur so entstehen Erfolge: Immer mehr Menschen entscheiden sich für das Angebot auf der Schiene. Nordrhein-Westfalen weist signifikante Nachfragewerte auf der Schiene auf. Bei der Verkehrsleistung - gemessen in Personenkilometern, dem klassischen Nachfrageindikator überhaupt- liegt Nordrhein-Westfalen an der Spitze der Flächenstaaten. Pro Streckenkilometer werden schon heute pro Jahr 1,8 Mio. Personenkilometer gefahren. Die Erweiterung der Leistungsangebote im Schienenpersonennahverkehr ist bei uns in Nordrhein-Westfalen also richtig platziert, ja ist unbedingt nötig.

Das bestätigen auch die Rückmeldungen aus den Regionen. Im Zweckverband Ruhr-Lippe stiegen die Nachfragewerte im Schienenpersonennahverkehr um 20 % seit der letzten Zählung 1997, in Ostwestfalen-Lippe um durchschnittlich 27 % seit 1996.

Im übrigen meine Damen und Herren:
auch andere Väter haben schöne Töchter. Auch andere Länder haben im Schienenpersonennahverkehrsangebot deutlich zugelegt. Rheinland-Pfalz 50,5 %, Baden-Württemberg 35,7 %, Saarland 32 % - der gleiche Wert wie in Nordrhein-Westfalen - Bayern 22 %.

Wir sollten uns auch nichts vormachen. Wir haben in Nordrhein-Westfalen – auch wenn wir im bundesweiten Vergleich Spitze sind - mit dem Stunden-Takt in der Fläche und dem ½-Stunden-Takt im Ballungsraum erst den unteren Rand eines für die Kunden wirklich attraktiven Angebots erreicht.

Ein Blick über die Grenzen verdeutlicht, was ich meine. Beispielsweise zeichnet sich der Eisenbahnverkehr in den Niederlanden durch die folgenden Charakteristika aus:

- 30-Minuten-Takt auf 90 % des Streckennetzes als Minimum,
- Bedienung wichtiger Korridore im 15-Minuten-Takt,
- das Fernverkehrsnetz ist in das Landesnetz integriert und stets zuschlagsfrei,
- es gilt ein landesweiter Verbundtarif.

Meine Damen und Herren,

das wird in Deutschland eine Zielprojektion bleiben, die meines Erachtens mit dem gegenwärtigen System staatlicher Zuschüsse nicht erreichbar sein wird. Das würde uns deutlich finanziell überfordern. Das kann nur ein dann wieder eigenwirtschaftlicher öffentlicher Personennahverkehr leisten. Wir können den SPNV – so wie er sich heute darstellt - nur auf dem ersten Wegstück in diese Richtung begleiten.

Gestatten Sie mir dennoch einen Ausblick in die nähere Zukunft. Unsere nächsten konkreten Arbeitsziele, die wir mit den Zweckverbänden auf der Grundlage des überarbeiteten Regionalisierungsgesetzes angehen wollen, werden wieder eine Menge an Planungen, an Arbeit und Koordination aller Beteiligten erfordern. Das heutige RE-Netz soll zu einem echten Schnellverkehrsnetz durchgestylt werden. Warum wollen wir das? Drei Gründe:

- wachsendes Mobilitätsbedürfnis der Bürger, insbesondere im Freizeitverkehr,
- wachsende Pendlerdistanzen aufgrund der höheren Reisegeschwindigkeiten,
- Ausgleich struktureller Ungleichgewichte zwischen Ballungsräumen und Fläche.

Meine Damen und Herren,

die angesprochenen Themen sind Kernfragen der Verkehrspolitik und wir werden hier unter diesem Gesichtspunkt auch in Kürze die Diskussion über die Regionalisierung führen.

Entsprechend groß ist der Informationsbedarf. Der schriftlichen Vorabinformation zu diesem Tagesordnungspunkt waren als Musterblätter auch detaillierte Angaben zu den Schienenperso-

nenverkehrslinien in Nordrhein-Westfalen beigefügt. Diese Stammblätter je Linie mit den Leistungsdaten, dem Fahrzeugmaterial, den wichtigsten Anschlussbeziehungen und weiteren Angaben sind für alle Nah- und Fernverkehrslinien auf einer beigefügten CD-Rom dokumentiert worden. Damit ist Ihnen ein umfassender Überblick möglich über den Fern- und Nahverkehr in Nordrhein-Westfalen zum Fahrplanwechsel am 15. Dezember 2002.

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit.