

## Neue Mobilität auf dem Vormarsch – Integration neuer Verkehrsformen in den ÖPNV

**Klaus Lorenz**  
**Bauassessor, Dipl.-Ing.**  
**Baudirektor im Amt für Verkehrsmanagement**  
**Landeshauptstadt Düsseldorf**

Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

1

Der Nahverkehr 2/2012 (Titelseite)



Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

2

**Vortragsgliederung:**

- Wahrnehmung und Bedeutung der Mobilität in der Verkehrsplanung
- Entwicklungslinien integrativer Angebote im ÖPNV
- Multimodale Mobilität im ÖPNV auf dem Vormarsch
- Beispiel Düsseldorf
- Was ist zu tun?

**Verkehrsplanung entwickelt sich zur Mobilitätsplanung**

**Einst:**

Verkehrsnachfrage –  
Infrastrukturbedarf und –ausbau

**Heute:**

„Mobilität“ – rückt verstärkt in den Vordergrund  
der Planung

## Stufen integrativer ÖPNV-Angebote

### 1. Park & Ride:

- 50-er Jahr 20. Jhd: Anfänge Park&Ride
- In Regionen - große zentrale Anlage
- Flächenprobleme, Kosten – zunehmend kleine, dezentrale Anlage
- “Innovative Ansätze“ Mitte der 90-er Jahre (z.B. VRR)
- Ende der Entwicklungslinie P&R absehbar



### 2. Bike & Ride:

- S-Bahn-Stationen, kommunalen ÖPNV
- Fahrradbügel, Fahrradstationen, Fahrradboxen
- immer noch sehr aktuell – große Ausbaubedarfe



### 3. Fahrradmitnahme im ÖPNV seit 1990



### 4. Anschluss-Taxi zum ÖPNV



## **5. Car-Sharing ab Mitte der 90er- Jahre**

- Anfänglich Nischenprodukt von Idealisten und Pionieren
- Erste Kooperationen mit VUs (u.a. DB AG)
- Offensive um 2005 mit „Green Wheels“ und „Shell-Drive“
- Offensive ab 2010 der Automobil-Industrie – neue Formen und Zugänge

## **6. Mietfahräder / Bike-Sharing**

- ab 2000: Initiativen der DB AG und Privatanbieter
- Fahrradstationen
- ab 2007: Initiativen der Kommunen und des Bundes: insb. „Masterplan Radverkehr“
- Ausbauoffensive Fahrradverleihsysteme



## **7. Regionale Mitfahrbörsen**

- ab 2002: Internetgestützt „MITPENDLER NRW“ für Berufs- und Alltagspendler
- 2008: Integration in den ÖPNV (Vorreiter VRR)



**Wertvoller Meilenstein** – setzt Mobilität im Kopf frei:  
Schritt zur Bewusstwerdung intermodaler Wegeketten

## **Kleiner Exkurs Mitfahrbörsen**

- Funktionen bekannt
- Engagement der Kommunen im regionalen Verbund
- **Wirkungen:** aufgezeigt am Bsp. Düsseldorf und NRW
  - verkehrliche
  - wirtschaftliche
  - ökologische
- **Nutzen-Kosten-Betrachtung**





**Jetzt anmelden !**  
**[www.Mitpendler.de](http://www.Mitpendler.de)**

Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

11

- **Mitpendler.de** ist technisch sehr anspruchsvoll
- **Mitpendler bietet bundesweit als erstes Fahrgemeinschaftsportale eine integrierte ÖPNV-Tiefenintegration:**
  - Fahrgemeinschaften (FG)**
  - + ÖPNV- Verbindungen (EFA)**
  - + Integrale Verbindungen (FG + EFA/ÖPNV)**
- Fahrgemeinschafts- und ÖPNV-Verbindungen werden miteinander kombiniert und zu einer intermodalen Verbindung zusammengefügt
- Technische Grundvoraussetzung: NRW-weit funktionierende vollständige Georeferenzierung aller Adressen und Haltestellen und Zuordnung zueinander

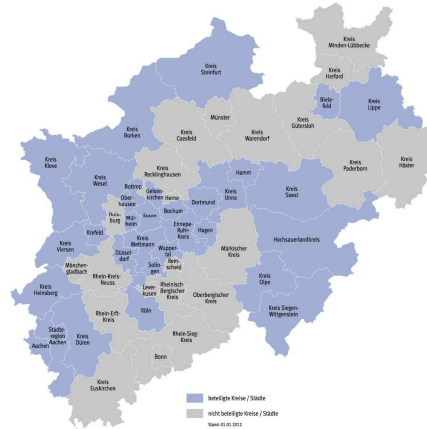


Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

12

## Neue ÖPNV-Mobilität auf dem Vormarsch Exkurs Mitfahrgemeinschaften (mitpendler.de)

Von 54 Städten und Kreisen in NRW machen derzeit 32 bei **Mitpendler.de** mit



Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

13

## Neue ÖPNV-Mobilität auf dem Vormarsch Exkurs Mitfahrgemeinschaften (mitpendler.de)

### Wirtschaftliche Dimension

Potential für Mitpendler:

jeder 4. AP ist weiter als 20 km (20-80) vom Wohnort entfernt

#### Beispiel-Berechnung:

40 km pro Richtung, Verbrauch 8 l/100 km, Benzinpreis 1,50 €

➤ 9,60 € täglich; 48 €/Woche; rd. 2.100 €/Jahr (9,60 € x 220)

B1: Mitpendler halbiert die Kosten: 1.050 statt 2.100 €

⇒ **Jahreseinsparung: 1.050 €**

B2: Bei einem weiteren Mitpendler (3 Insassen): 700 € statt 2.100 €

⇒ **Jahreseinsparung: 1.400 €**

**Düsseldorf:** rd. 490.000 AP

B1: jeder 4. = 122.500 AP, jeder 10. Mitpendler = **12,8 Mio. €/Jahr**

B2: jeder 4. = 122.500 AP, jeder Mitpendler (3 Insassen) = **171,5 Mio. €/Jahr**

**NRW:** 4,4 Mio. AP

B1: **Einsparung: 115,5 Mio. €/Jahr**

B2: **Einsparung: 1,54 Mrd. €/Jahr**

Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

14

## Stellplätze

Anmietung: pro Platz 50 – 155 €/mtl.

⇒ **Einsparung:**  
**pro eingespartem Stellplatz 600 – 1.860 €/Jahr**

## Tiefgaragenplätze

Herstellungskosten pro Stellplatz: rd. 25.000 €

+ laufende Betriebskosten (Abschreibung, Technik, Wartung)

## Ökologische Dimension (Betrachtung nur CO<sub>2</sub>)

DS 165 g CO<sub>2</sub> pro gefahrenem km bei neu zugelassenen Pkw in 2008

### CO<sub>2</sub> –Reduktion:

#### Düsseldorf:

B1:  $5.750 \times 80 \text{ km} \times 0,165 \times 220 = 15.000 \text{ t CO}_2/\text{Jahr}$

B2:  $76.667 \times 80 \text{ km} \times 0,165 \times 220 = 220.000 \text{ t CO}_2/\text{Jahr}$

#### NRW:

B1: **160.000 t CO<sub>2</sub>/Jahr**

B2: **2,1 Mio. t CO<sub>2</sub>/Jahr**



## Nutzen-Kosten-Untersuchung

### Veranlassung / Aufgabenstellung

- ▀ Mitfahrer-Börse als Baustein der zukünftigen Mobilität
- ▀ Nachweis des volkswirtschaftlichen Nutzens einer Mitfahrer-Börse am Beispiel Düsseldorf



Foto: Auto-Medienportal.Net/Damier

Quelle: Spiekermann AG

Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

17

## Nutzen-Kosten-Verhältnis

	5 % Mitfahrer	Mindeststeigerung
Unterhaltungskosten [T€/Jahr]	-5,85	-5,85
Einsparungen Pkw-Betriebskosten etc. [T€/Jahr]	3.250,0	7,52
Nutzen [T€/Jahr]	3.244,0	1,67
Kosten für Mitfahrer-Börse [T€/Jahr] (Abschreibung und Verzinsung)	1,11	1,11
<b>Nutzen-Kosten-Verhältnis</b>	<b>2.923,0</b>	<b>1,5</b>

- ▀ Bei NKI von 1,5: Eine Steigerung des Pkw-Besetzungsgrades von 1,1 auf 1,10001 notwendig
- ▀ Gewinn von 5 zusätzliche Mitfahrer erforderlich

Quelle: Spiekermann AG

Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

18

### Nutzen-Kosten-Verhältnis (nach FOPS)

	Pkw-Besetzungsgrad = 1,16
Unterhaltungskosten [T€/Jahr]	-14,85
Einsparungen Pkw-Betriebskosten etc. [T€/Jahr]	33.565,0
Nutzen [T€/Jahr]	33.550,0
Kosten für Mitfahrer-Börse [T€/Jahr] (Abschreibung und Verzinsung)	1,11
<b>Nutzen-Kosten-Verhältnis</b>	<b>30.225,0</b>

Quelle: Spiekermann AG

### Fazit:

#### Mobilitätsoption MFG hat große Potentiale

- **verkehrlich**
- **wirtschaftlich**
- **ökologisch**

⇒ Technisch verfügbar halten und ins Bewusstsein der Bürger und Medien bringen

⇒ Politisch verankern und Förderung erreichen

**Schritte zur Bewusstwerdung intermodaler  
Wegekettten:**

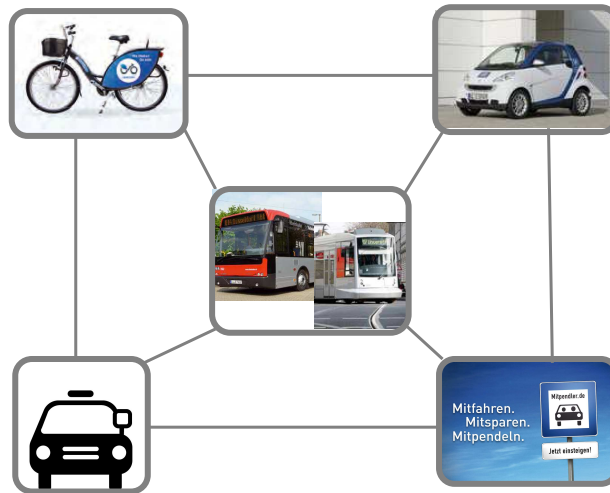
- **Am Anfang: efa**  
Quantensprung hin zum neuen ÖPNV  
erst stationär - jetzt ubiquitär verfügbar
- **Mitpendler – Mittler zum neuen ÖPNV**

**Neue begünstigende Faktoren und Entwicklungen:**

- Fortschritte in der Informations- und  
Kommunikationstechnologie (u.a. Smartphone, Apps)

- Wertewandel und Verhaltensänderungen bei  
jungen Menschen
- Benutzen statt Besitzen
- Elektro-Mobilität befördert den Trend zum  
Benutzen
- Bewegung bei den Automobil-Produzenten:  
Start von Car-Sharing-Initiativen in Großstädten
- Neue Marketingoffensiven der VUs und  
Verkehrsverbände

## Neue ÖPNV-Mobilität auf dem Vormarsch Integrierte ÖPNV-Mobilität



Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

23

## Neue ÖPNV-Mobilität auf dem Vormarsch - Beispiel Düsseldorf

### Ausgangssituation:

#### Große neue Anbieter im CarSharing:

- Car2go (300 Smarts, keine Stationen)
- Drive Now (150 Mini, BMW 1er, keine Stationen)
- Flinkster (40 Kfz – Kleinwagen bis Transporter, 13 Stationen)
- Greenwheels (40 Toyotas, 30 Stationen)
- Stadtmobil (30 Kfz, 11 Stationen – 5 in Planung)
- Quicar (Ankündigung)



Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

24

## Neue ÖPNV-Mobilität auf dem Vormarsch - Beispiel Düsseldorf

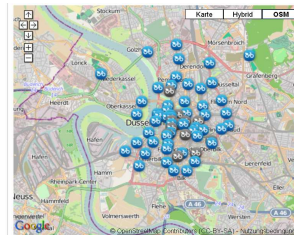
### Entwicklung CS-Pkw in Düsseldorf

- bis 2010: rd. 60
- 2012: rd. 560
  
- $560 \text{ CS-Pkw} = 0,21 \% \text{ Pkw-Anteil}$   
 $\times 6 \text{ (CS-Nutzungsfaktor)} = 1,26 \%$



### BikeSharing:

- Next Bike (400 Mietfahrräder)
- Call a Bike (17)



Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

25

## Neue ÖPNV-Mobilität auf dem Vormarsch - Beispiel Düsseldorf

### Wahrnehmungen bei der Rheinbahn und Stadt:

- Statussymbol Pkw bei junger Zielgruppe durch Smartphone Besitz abgelöst (u.a. Mobilität junger Menschen im Wandel, Institut für Mobilitätsforschung, Oktober 2011)
- Rheinbahn: neue Zielgruppen als Mobilitätsdienstleister ansprechen

### Zielgruppen:

- Zweitwagen-Besitzer
- junge Menschen mit Führerschein, aber ohne eigenen PKW
- Gelegenheitskunden des ÖPNV bisher ohne mittelfristige Bindung
- Bewohner innenstadtnaher Gründerzeit-Quartiere

Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

26

## Neue ÖPNV-Mobilität auf dem Vormarsch - Beispiel Düsseldorf

### „Mobil in Düsseldorf-Ticket“

- Pilotprojekt für ein Jahr
- Start 01. März 2012
- 74,90 Euro als Monats-Ticket auf Chipkarte



### Leistungen:

- ✓ 1 Monat ÖPNV Preisstufe A2 (43/53, stadtweit)
- ✓ 90 Minuten/Monat Car2Go
- ✓ 240 Minuten/Tag Nextbike

Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

27

## Neue ÖPNV-Mobilität auf dem Vormarsch - Beispiel Düsseldorf

### Mobil in Düsseldorf!

74,90 €  
als Monats-Ticket  
auf Chipkarte



### Das Bus-Bahn-Auto-Rad-Ticket!

Mit dem neuen günstigen MonatsTicket Mobil in Düsseldorf sind Sie jetzt noch flexibler mobil.  
Damit können Sie jederzeit nach Lust und Laune zwischen Bus und Bahn, car2go und nextbike wechseln!

 [m.rheinbahn.de](http://m.rheinbahn.de)  
[www.rheinbahn.de](http://www.rheinbahn.de)

 Rheinbahn

Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

28

Neue ÖPNV-Mobilität auf dem Vormarsch  
Was ist zu tun?

**Multimodaler ÖPNV**

- ✓ ermöglicht große Flexibilität für die Nutzenden
- ✓ schafft Optionen für Haus-zu-Haus  
Mobilitätsangeboten für die Kunden

**Große Herausforderung für VUs, AT und VV**

- ⇒ Gemeinsam strategischen Rahmen setzen
- ⇒ Kooperationen sichern, ausbauen und  
weiterentwickeln (CS, BS, Mitpendler, Taxi)
- ⇒ Integriertes e-Ticketing weiterentwickeln
- ⇒ Zusammen mit den Kooperationspartnern  
integrierte Kommunikationsplattformen schaffen

Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

29

Neue ÖPNV-Mobilität auf dem Vormarsch  
Was ist zu tun?

**Qualitäten im ÖPNV verbessern**

- ⇒ Landesweiter ITF und Anschlussicherungen  
müssen klappen
- ⇒ störungsfreie Linienwege Wege, Vorfahrt ÖPNV
- ⇒ Echtzeitangaben und DyFas müssen funktionieren
- ⇒ Zuverlässige Informationsketten im Normalfall wie  
bei Störungen
- ⇒ vielfältige Kommunikationswege einsetzen

**Was der ÖPNV verspricht,  
muss er auch halten!**

Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

30

## Neue ÖPNV-Mobilität auf dem Vormarsch Was ist zu tun?

### Fazit:

- Die technischen und gesellschaftlichen Voraussetzungen für eine neue multimodale Mobilitätskultur sind da.
- Jetzt gilt es, die Chancen mutig zu ergreifen. Durch Marketingoffensiven ist die Öffentlichkeit über 3M-ÖPNV zu informieren und für 3M-ÖPNV zu mobilisieren.
- Bis auf Weiteres Sicherstellung (aktionsbezogen oder dauerhaft) von Vorteilen bei Nutzung von Radverleih, CarSharing, Taxi, etc. als Abonnent des ÖPNV
  - ✓ keine Anmeldegebühr, keine ggf. monatlich laufenden Kosten
  - ✓ Freiminuten und ggf. andere Nutzervorteile

Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

31

## Neue ÖPNV-Mobilität auf dem Vormarsch Was ist zu tun?

- **„3M-ÖPNV“ ist gut für**
  - Städte
  - Menschen
  - Umwelt und Klima.

### ⇒ Ziel:

Ausbau multimodaler Mobilitätsangebote und Zugang zu den 3M-Angeboten mit einem 3M-Ticket.

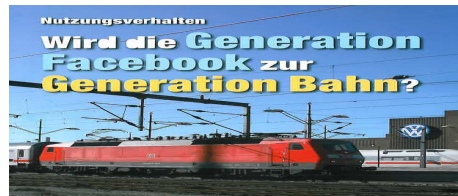
**1 Vertrag - 1 Ticket - 1 Rechnung  
für multimodale Mobilität im ÖPNV.**

**Es gilt Veränderungen herbeizuführen,  
packen wir es gemeinsam an!**

Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

32





Generation Facebook  
wird zur  
Generation multimodaler Mobilität und  
jung gebliebene Ältere werden es auch!

Danke für Ihre Aufmerksamkeit.

Vortrag beim WVV am 22.05.2012  
im Haus der Technik, Essen

33