

DAIMLERCHRYSLER

Wohin fahren wir?

Die Zukunft des ÖPNV im gesellschaftlichen Wandel

Prof. Dr. Eckard Minx

DaimlerChrysler AG
Society and Technology Research Group

ÖPNV-Innovationskongress des Landes Baden-Württemberg
Freiburg im Breisgau, 16. März 2005

Gliederung

1. Zum „Umgang mit Zukunft“

2. Status der aktuellen ÖPNV-Diskussion

- Zur Zukunft des täglichen Nahverkehrs

3. Was sind die Entwicklungslinien in den „Kontexten“ des ÖPNV, die wir heute schon sehen?

3.1 Trends im Kontext „Gesellschaft und Lebensweise“

3.2 Trends im Kontext „Wirtschaftlichkeit und Wettbewerb“

3.3 Trends im Kontext „Technologie und Ressourcen“

4. Ein Szenario als Fazit – „Wege in die Zukunft für den ÖPNV“

Zum „Umgang mit Zukunft“

„Von dem, was man heute denkt,
hängt es ab, was morgen
auf den Plätzen und Straßen
gelebt wird.“

Ortega y Gasset

Gliederung

1. Zum „Umgang mit Zukunft“

2. Status der aktuellen ÖPNV-Diskussion - Zur Zukunft des täglichen Nahverkehrs

3. Was sind die Entwicklungslinien in den „Kontexten“ des ÖPNV, die wir heute schon sehen ?

3.1 Trends im Kontext „Gesellschaft und Lebensweise“

3.2 Trends im Kontext „Wirtschaftlichkeit und Wettbewerb“

3.3 Trends im Kontext „Technologie und Ressourcen“

4. Ein Szenario als Fazit - „Wege in die Zukunft für den ÖPNV“

Hohe Reputation des historischen ÖPNV: edles Ambiente

- **Verwendung luxuriöser Materialien (Mahagoni, Messing)**
- **Große Fensterflächen schon um 1900 (Kosten!)**
- **Zweiklassen-Einteilung der Wagen (mit deutlichem Komfortunterschied)**
- **Deutlicher Luxusgegensatz zum (Pferde-)Omnibus!**



Image und Design im internationalen Luftverkehr



Innenausstattung des neuen Airbus A380 (Konzepte)



13.07.2005



Mx-Wohin Fahren wir.ppt



6

3. Entwicklungslinien in den „Kontexten“ des ÖPNV

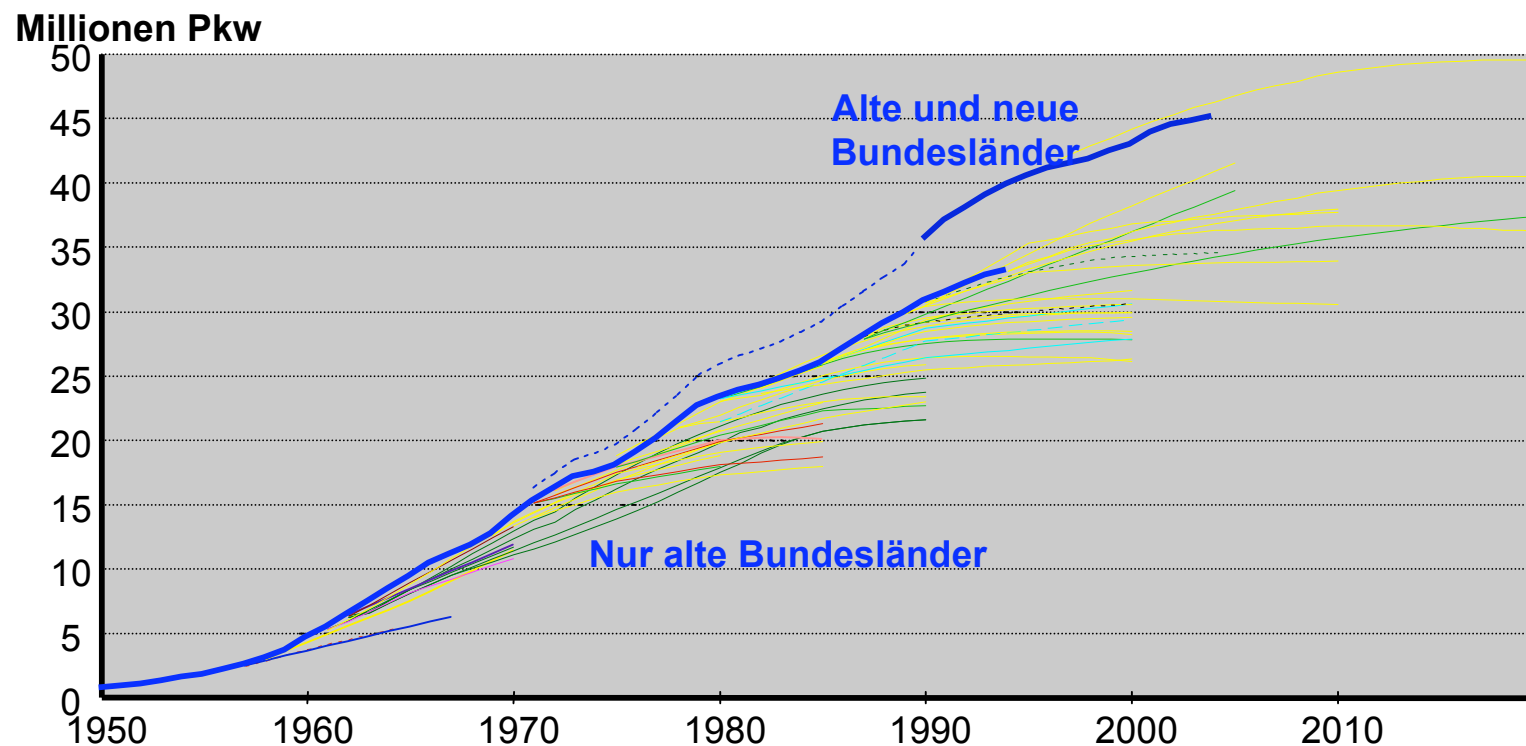
3.1 Kontext „Gesellschaft und Lebensweise“

3.2 Kontext „Wirtschaftlichkeit und Wettbewerb“

3.3 Kontext „Technologie und Ressourcen“

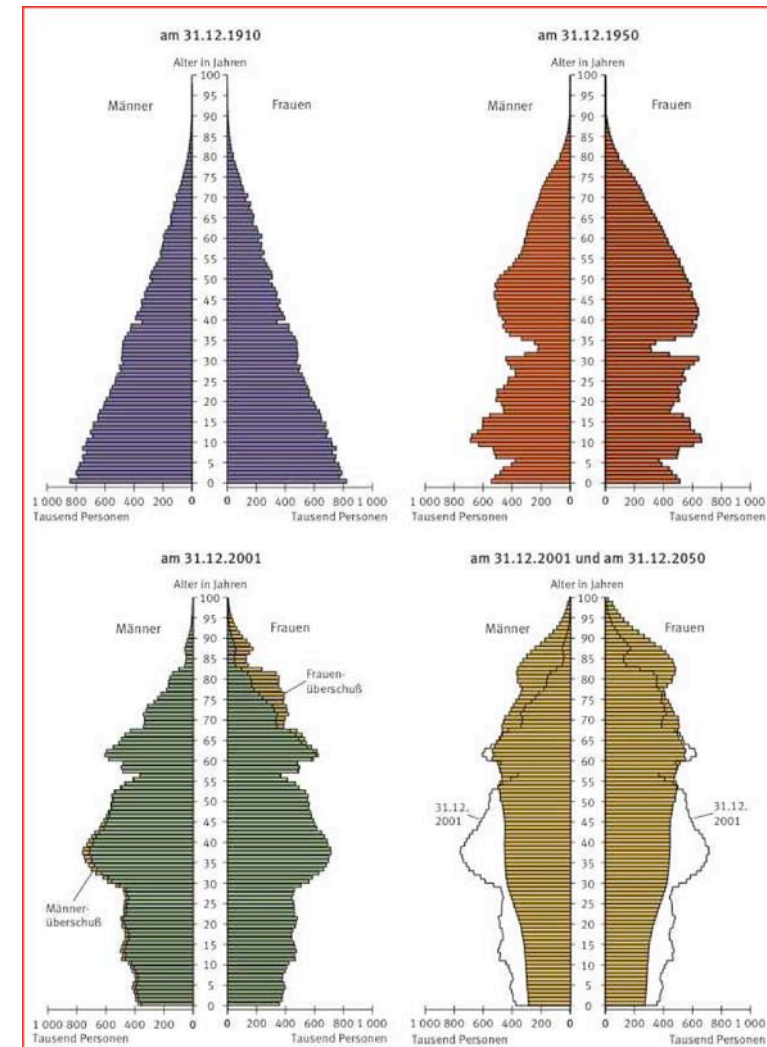
Pkw-Motorisierung und Fehlprognosen in Deutschland 1950 – 2000

- Bis in die 1990er-Jahre hat die reale Motorisierungsentwicklung stets oberhalb der meisten Prognosen gelegen.
- Eine „Sättigung“ der Pkw-Nachfrage ist immer noch nicht statistisch nachweisbar, wenngleich der Pkw-Bestand in den letzten Jahren deutlich langsamer zunahm.
- Der Bruch in der Pkw-Statistik durch die Wiedervereinigung ist deutlich zu erkennen.

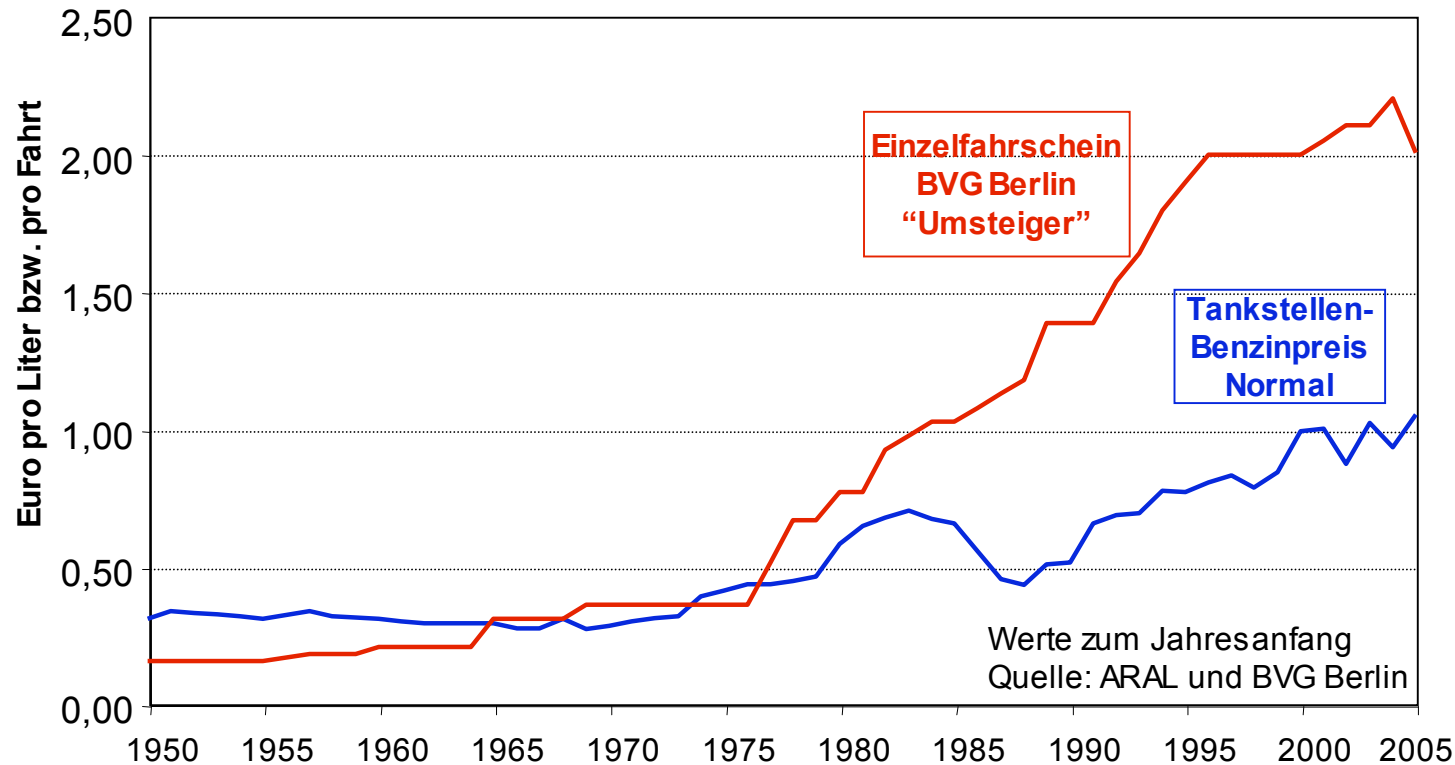


Entwicklung der Bevölkerungspyramide in Deutschland bis 2050

- Die Transformation der „Bevölkerungspyramide“ – obwohl schon weit fortgeschritten – wird sich weiterhin markant fortsetzen, weil die Geburtenrate auch in Zukunft deutlich unterhalb von 2 Kindern pro Frau liegen dürfte.
- Die langfristig vorhergesagte Schrumpfung der Bevölkerungszahl wird beginnen, sobald die heute „geburtenstarken Jahrgänge“ (1960er-Jahre) im Rentenalter stehen.
- Für den ÖPNV besonders relevant ist das weitere Wegbrechen der Schülerzahlen in den nächsten Jahrzehnten.



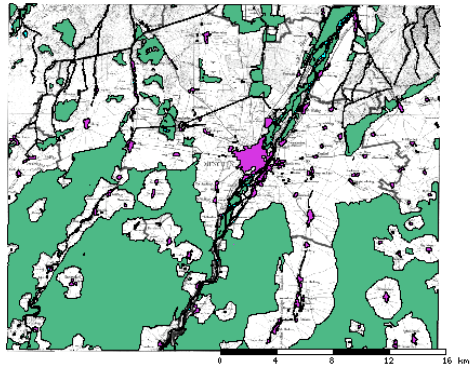
Entwicklung von Benzinpreis und ÖPNV-Tarifen in Deutschland 1950-2005



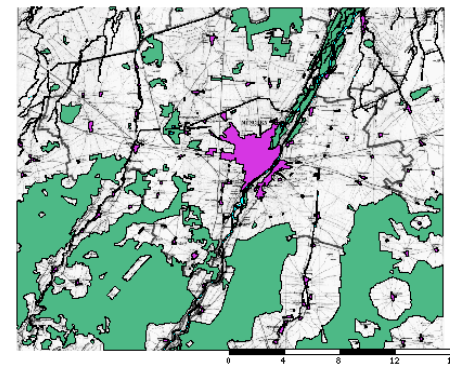
- Die Steigerung der ÖPNV-Tarife hängt maßgeblich mit dem Lohnkostenanstieg im öffentlichen Dienst und den seit ca. 1960 sinkenden ÖPNV-Verkehrsanteilen in der Stadt zusammen.
- Die Benzinpreise fielen gegen Mitte der 1980er-Jahre erheblich, bevor sie zum heutigen Niveau anstiegen.
- Zwar ist diese Grafik weit von einer „Vollkostenrechnung“ entfernt, gibt jedoch die reale Auswahlentscheidung bei einer zusätzlichen Einzelfahrt in der Stadt durchaus wieder.

Die flächenhafte Ausbreitung der Ballungsräume

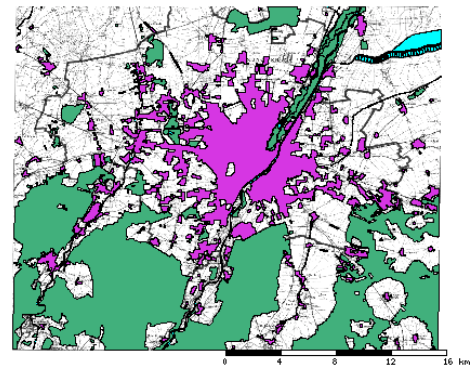
München 1812



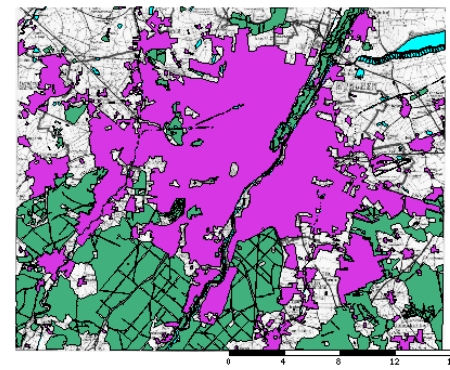
München 1860



München 1935



München 1988



Quelle: Stadt München, 1990

Vandalismus und Graffiti im heutigen ÖPNV: Enormer Kostenfaktor und Quelle von Kundenängsten



Bilder: Berlin, München, Stuttgart

3. Entwicklungslinien in den „Kontexten“ des ÖPNV

3.1 Kontext „Gesellschaft und Lebensweise“

3.2 Kontext „Wirtschaftlichkeit und Wettbewerb“

3.3 Kontext „Technologie und Ressourcen“

Attraktive Fahrzeuge im ÖPNV dank Ausschreibungen



Duale Finanzierung des ÖPNV durch Dritte

S-Bahn Berlin: Totalreklame und Musikprogramm eines lokalen Radiosenders (1995 – 1997)



Omnibuslinie zu außen liegendem Einkaufszentrum mit Betriebskostenzuschuss und Totalreklame (seit 1995)



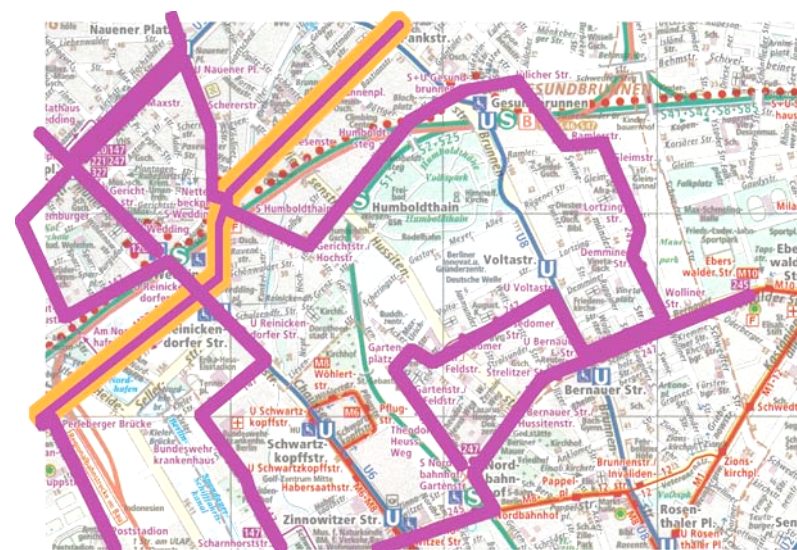
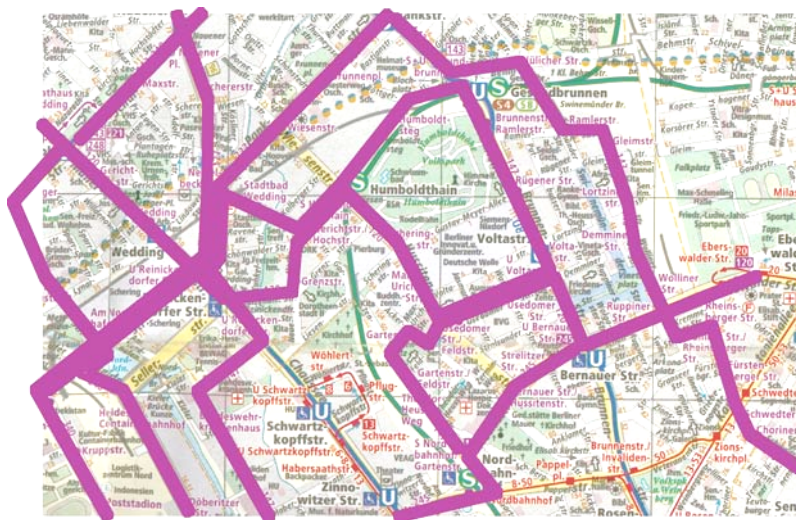
Der Abschied vom „Versorgungsdenken im ÖPNV“

- **Gegenüber dem eigenen Personal**
- **Gegenüber der Ökologie**
- **Gegenüber den Fahrgästen**

Steigerung der ÖPNV-Effizienz durch Umstrukturierungen

Ausschnitt aus dem BVG-Busnetz Berlin vor und nach der Umstrukturierung Dezember 2004:

- Deutliche Reduktion der Linienzahl im Innenstadtbereich, gleichzeitig Ausdünnung der Taktzeiten,
- Verlagerung auch von Kurzstreckenverkehr auf U-/S-Bahn
- Konzentration der Betriebsleistung auf einzelne „Metrolinien“
- Spätere Zukunftsperspektive: „AnrufBusse“ statt letzter „Erschließungslinien“?



3.3 Trends im Kontext „Technologie und Ressourcen“

3.31 Chancen durch moderne Telekommunikationstechnik

3.32 Chancen durch alternative Antriebe

Technologische Entwicklungsperspektiven im Vergleich: Druckindustrie

Druckstuhl „Gutenberg“



„Großdruckmaschine MAN Roland“



Ticketing mit GSM-Telefonen



Erfolgreiche Betriebsversuche zum Handy-Ticketing

Osnabrück

Köln

Bonn

Hürth

Wien

Berlin

...



Technologische Entwicklungsperspektiven im Vergleich: tragbare Computer

Compaq Portable 1983



Apple PowerBook 2004



Electronic Ticketing mit Chipcard/EC-Geldkarte



Betriebsversuche und dauerhafte Einführung von Chipcard-Ticketing in Europa:

- Oldenburg („Fahrsmart II“, 1997 – 2002)
- Berlin („Tick.et“, 1999/2000)
- Köln/Bonn (1999/2000)
- Helsinki (2000)
- Bremen („Neue Bremer Karte“, seit 2001)
- Hanau („Get-in“, seit 2002)
- Hannover („Tix“)
- Osnabrück (2003)
- Dresden/Oberelbe („ALLFA“, 2005)
- Basel + Genf („Easy Ride“)
- Dänemark (2006/2009)



Außerdem weit verbreitete Nutzung der EC-Geldkarte zum bargeldlosen Bezahlen, teils mit Rabatt (Heilbronn, Halle/S u. a.)



3.3 Trends im Kontext „Technologie und Ressourcen“

3.31 Chancen durch moderne
Telekommunikationstechnik

**3.32 Chancen durch
alternative Antriebe**

Brennstoffzellen-Antrieb im ÖPNV

Projekt „CUTE“: Clean Urban Transport for Europe



13.07.2005



Mx-Wohin Fahren wir.ppt

4. Wege in die Zukunft des ÖPNV

Haupttrends im ÖPNV des 21. Jahrhunderts

- **Individueller im Umgang mit jedem einzelnen Kunden**
- **Smarter als heute**
- **Zielgruppenspezifische Angebote**

Damit ÖPNV-Fahren in Zukunft wieder „schick“ wird!



Wohin fahren wir? Die Zukunft des ÖPNV im gesellschaftlichen Wandel

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!