



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Technologie

Fachkonferenz Verkehrsmanagement und Verkehrstechnologien

# Das neue Verkehrsforschungsprogramm der Bundesregierung "Mobilität und Verkehrstechnologien"

**Dr. H. Gerster**

Bundesministerium für Wirtschaft und  
Technologie (BMWi)

[www.bmwi.de](http://www.bmwi.de)

## Vortragsübersicht

1. Ausgangslage und Herausforderungen für die Verkehrsforschung
2. Struktur und Inhalte des Programms mit Einzelaktivitäten der Ressorts BMWi, BMVBS, BMU, BMBF, BMELV
3. Schwerpunkte des BMWi-Forschungsprogramm-Teils
4. Aktuelle Förderschwerpunkte begonnener und geplanter Aktivitäten

## 1. Ausgangslage und Herausforderungen

### ▶ Ausgangslage

- merkliche Akzentverschiebung im verkehrsrelevanten Handlungsrahmen durch politische und ökonomische Dynamik und ökologische Problemlagen
- Nachfrageseite:
  - EU-Osterweiterung rückt Deutschland im Transportbereich in die zentrale Rolle als Logistikkreuzung Europas
  - Globalisierungsdynamik und deren Folgen für die weltweite Arbeitsteilung
- Angebotsseite
  - technologiegetrieben mit starker Dynamik z.B. im Bereich IuK-Technologien, die im Verkehrsbereich bedeutende Lösungspotentiale eröffnen

## 1. Ausgangslage und Herausforderungen

Drittes Verkehrsforschungsprogramm der Bundesregierung:

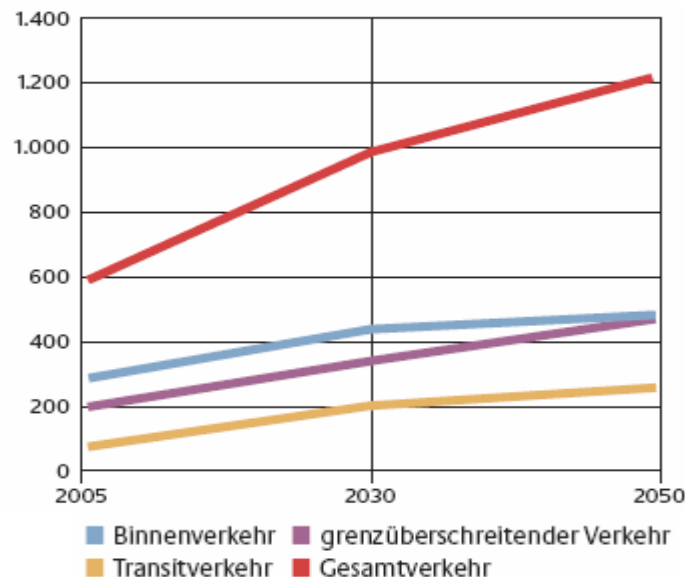
- ▶ Federführung BMWi
- ▶ BMVBS, BMBF, BMU, BMELV
- ▶ am 27.02.2008 im Kabinett verabschiedet
- ▶ bedeutender Teil der Hightech-Strategie der Bundesregierung mit 300 Mio. EUR für 2008-2011

## 1. Ausgangslage und Herausforderungen

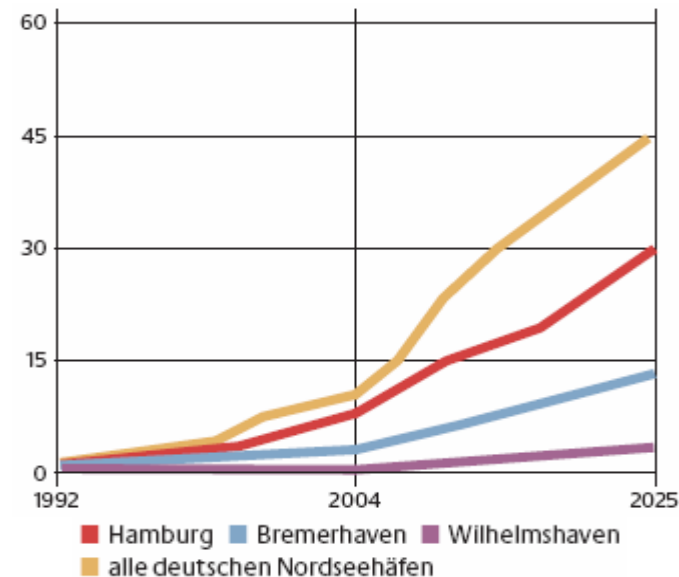
### 1.1 Bewältigung des stark anwachsenden Güterverkehrs

- ▶ gesamter Güterverkehr: Anstieg bis 2050 um 110%, Transit: 214%
- ▶ Modal-Split ändert sich nicht nachhaltig, 70% der Verkehrsleistung immer noch von Lkws erbracht
- ▶ bekannte Folgen für den Verkehrsfluss: EU-Staukostenschätzung 1% des BIP

**Straße**



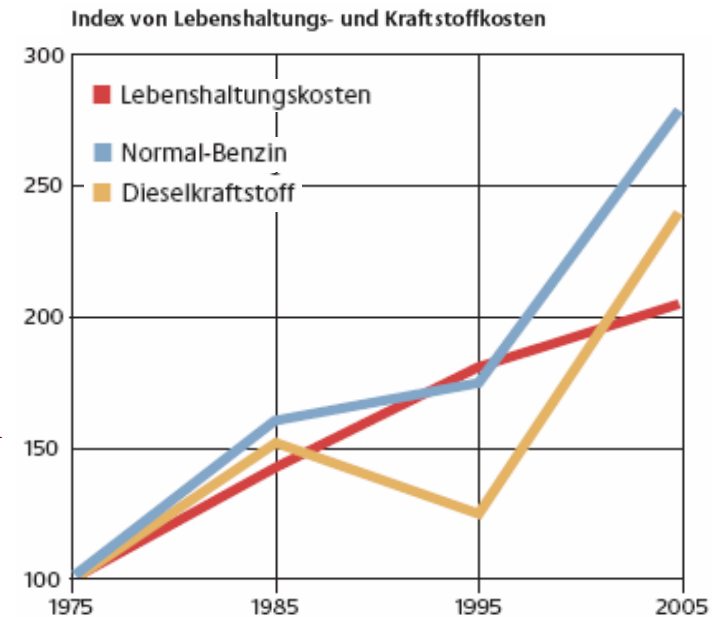
**Häfen**



## 1. Ausgangslage und Herausforderungen

### 1.2 Weltweiter Klimaschutz und nationale Abhängigkeit von fossilen Importenergien

- Verkehrssektor zweitstärkster Verursacher (20% CO<sub>2</sub>-Anteil)
  - hier insbesondere Straßenverkehr mit dominantem Modal-Split-Anteil
- seit 10 Jahren:
  - Rohölpreise verdreifacht
  - Importabhängigkeit  
Deutschland 2006: 96%
  - Benzin- und Dieselpreise um das 1,5- bis (aktuell) 2,0-Fache **gestiegen**
  - Lebenshaltungskosten moderat um 14% gestiegen

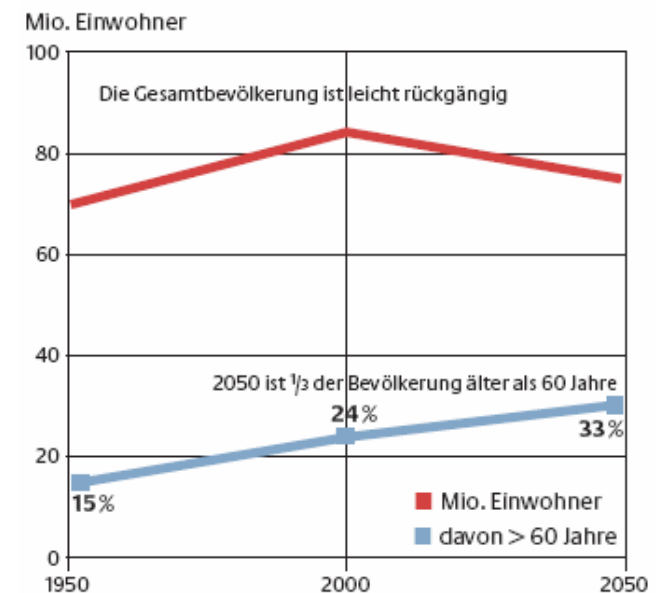


## 1. Ausgangslage und Herausforderungen

### 1.3 Mobilität im demografischen Wandel gestalten

- ▶ Bevölkerungszahl sinkt von heute 82 Mio. auf 74 Mio. in 2050
- ▶ Anzahl der über 65jährigen von 16 auf 24 Mio. steigend
- ▶ Ursachen struktureller Änderungen der Mobilitätsbedürfnisse
  - die verlängerte Lebensarbeitszeit
  - Anstieg der Anzahl der Menschen, die aktiv bis ins hohe Alter am Verkehrsgeschehen teilhaben werden
  - Verschlechterung der Rahmenbedingungen für einen attraktiven, wirtschaftlich darstellbaren ÖPNV aufgrund des Bevölkerungsrückgangs in der Fläche

Die demografische Entwicklung in Deutschland



## 1. Ausgangslage und Herausforderungen

### 1.4 Schutz von Mensch und Umwelt

- ▶ 2007 leichte Verringerung bei Toten im Straßenverkehr und stagnierende Personenschäden
- ▶ trotz merklicher Vergangenheitserfolge: alle 100min stirbt ein Mensch auf unseren Straßen
- ▶ verkehrsbedingte Emissionsbelastungen wie HC, CO oder SO<sub>2</sub> deutlich gesenkt
- ▶ heute: Feinstaub- und Partikelemissionen sowie Lärmemissionen im Fokus
- ▶ Flächenverbrauch für Siedlungsflächen rd. 100 ha/Tag, davon rd. 1/5 für Verkehrsflächen

## 1. Ausgangslage, Herausforderungen, ökon. Randbedingungen

### ▪ Sicherung von Wachstum und Beschäftigung

Eckwerte gesamtwirtschaftlicher Relevanz des Verkehrssektors u.a.

- ▶ jeder siebte Arbeitsplatz in Deutschland hängt von der Automobil- und Zulieferindustrie ab; deren Umsatz über 250 Mrd. EUR beträgt
- ▶ Umsatz deutscher Logistikunternehmen rd. 180 Mrd. EUR, 2,6 Mio. Beschäftigte
- ▶ im gesamten Öffentlichen Verkehr (inkl. Bahn) werden rd. 12 Mrd. Fahrgäste pro Jahr befördert
- ▶ deutsche Bahnindustrie erlöst mehr als 50% ihres Umsatzes von rd. 10 Mrd. EUR im Export

## 2. Ziele, Struktur und Inhalte des Programms

### ▶ Ziele

- Mobilität nachhaltig gestalten
- Leistungsfähigkeit, Effizienz, Sicherheit und Nutzerfreundlichkeit des Verkehrssystems verbessern
- internationale Wettbewerbsfähigkeit erhöhen, Arbeitsplätze in der Verkehrswirtschaft sichern und auf hohem Niveau weiterentwickeln

### ▶ Budgetrahmen:

zweistelliger Zuwachs von derzeit 50 Mio. EUR / Jahr auf 59 Mio. EUR im Jahr 2012



## 2. Ziele, Struktur und Inhalte des Programms

### Mobilität und Verkehrstechnologien

Grobstruktur zur Darstellung der Verkehrsforschung des Bundes

	Projekt-/Forschungsförderung	Ressort-Forschung
<b>BMWi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verkehrstechnologien und -systeme im bodengebundenen Verkehr (Logistik/Mobilität für Menschen im 21. Jahrhundert/Intelligente Infrastruktur)</li> <li>• Institutionelle Forschungsförderung des DLR</li> </ul>	
<b>BMVBS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• High-Tech-Strategie (Kraftstoffstrategie/Wasserstoff/umweltfr. Schiffsmotoren/e-ticketing/ Masterplan Logistik/Metaplattform Verkehrsinfo)</li> <li>• Forschungsprogramm Stadverkehr</li> <li>• Allgem. Ressortforschung (Straße/Luft- und Raumfahrt/nat. Radverkehrsplan/Mobilität 21)</li> </ul>	
<b>BMBF</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Materialforschung</li> <li>• IKT 2020</li> <li>• Mikrosysteme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Molekulare Pflanzenforschung</li> <li>• Zivile Sicherheitsforschung</li> </ul>
<b>BMU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umweltforschung</li> </ul>	
<b>BMELV</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biogene Kraft- und Werkstoffe</li> </ul>	

### komplementäre Forschungsförderung der EU auf Beschluss der Mitgliedsstaaten

<b>EU</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7. Forschungsrahmenprogramm</li> </ul>
-----------	---

## 3. Schwerpunkte der BMWi-Verkehrsforschung

### 3.1 Intelligente Logistik

- ▶ Umschlagtechnik und Automatisierung
- ▶ Einbeziehung von IuK-Technologien
- ▶ Prozesssteuerung der gesamten Logistikkette

### 3.2 Sicherung und Gestaltung der zukünftigen Mobilitätsanforderungen

- ▶ neue Angebote, Bedienungs- und Betriebsformen im ÖV
- ▶ Verbesserung aktive, passive und subjektive Sicherheit im Straßen und Schienenverkehr
- ▶ Entwicklung alternativer Antriebe, Nutzung alternativer Kraftstoffe
- ▶ Reduzierung des Verkehrslärms (Straße und Schiene)

## 3. Schwerpunkte der BMWi-Verkehrsforschung

### 3.3 Intelligente Verkehrsinfrastruktur

- ▶ staufrei und sicher mit intelligenten Systemen
- ▶ effizienter und leistungsfähiger Schienenverkehr
- ▶ life-cycle-costs (LCC) - orientierte Instandhaltung und Sicherheit von Verkehrsinfrastrukturen

## 4. Aktuelle Forschungsschwerpunkte, Aktivitäten

- ▶ Initiative **VM 2010** (2008/09 auslaufend)
  - 7 Projektverbände, 40 Mio. EUR Kosten, 25 Mio. EUR Förderung
  - Entwicklung und Integration von Verkehrsmanagement-Funktionalitäten
    - für Ballungsräume mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen
    - auf Basis der Integration neuer Datenerfassungstechnologien
  
- ▶ Großprojekt **AKTIV** (laufend)  **aktiv**
  - „Adaptive und intelligente Technologien für den intelligenten Verkehr“
  - 29 Teilnehmer aus Industrie, Forschung und Straßenverkehrsverwaltung
  - rd. 60 Mio. EUR Kosten bei 25 Mio. EUR Fördermitteln, davon 10 Mio. für VM
  - Halbzeit-Ergebnispräsentation am 25.06.2008 bei der BASt

## 4. Aktuelle Forschungsschwerpunkte, Aktivitäten

- ▶ Forschungsschwerpunkt „**Intelligente Logistik**“ (begonnen)
  - Start Mitte 2007, 23 Verbundvorhaben
  - 40 Mio. EUR Kosten, 23 Mio. EUR BMWi-Förderung
- ▶ Forschungsschwerpunkt **ISETEC II** (begonnen)  
„Innovative Seehafentechnologien“
  - erste Projekte ab Mitte 2008, 25 Mio. EUR Fördermittel
- ▶ Großprojekt **SIM-TD** (in Vorbereitung)   
„Sichere und intelligente Mobilität - Testfeld Deutschland“
  - vernetzte Kommunikation zwischen großer Anzahl von Fahrzeugen und Infrastruktureinrichtungen im Testfeld (Hessen)
  - Ziel: erhebliche Verbesserung von Verkehrsfluss und -sicherheit
  - 18 Projektpartner, 3 fördernde Ressorts, ca. 60 Mio. € Kosten , Start: 01.07.08

## Fazit

- ▶ fließende Übergänge zum alten Verkehrsforschungsprogramm
- ▶ Themen mit historisch längerer Relevanz haben Bedeutung behalten, sind evtl. an anderen Stellen im Programm platziert
- ▶ neue Schwerpunktsetzungen wie Logistik befinden sich schon in Anfangsphase
- ▶ neue Themen in der Forschungspipeline sind u.a.:
  - alternative Antriebskonzepte für Straßen- u. Schienenfahrzeuge
  - Standardisierung für qualitätsorientierte V-Datenplattform
  - ÖV-Verkehrsmanagement in Flughäfen
  - Elemente eines durchgängigen Reiseroutings
  - NN- Projekte aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verkehrsverwaltung
- ▶ **Umsetzung in eng vernetzter Zusammenarbeit mit den Ressorts**