



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Technologie

AKTIV-Plenum

Umfeld Politik, Gesellschaft, Umwelt

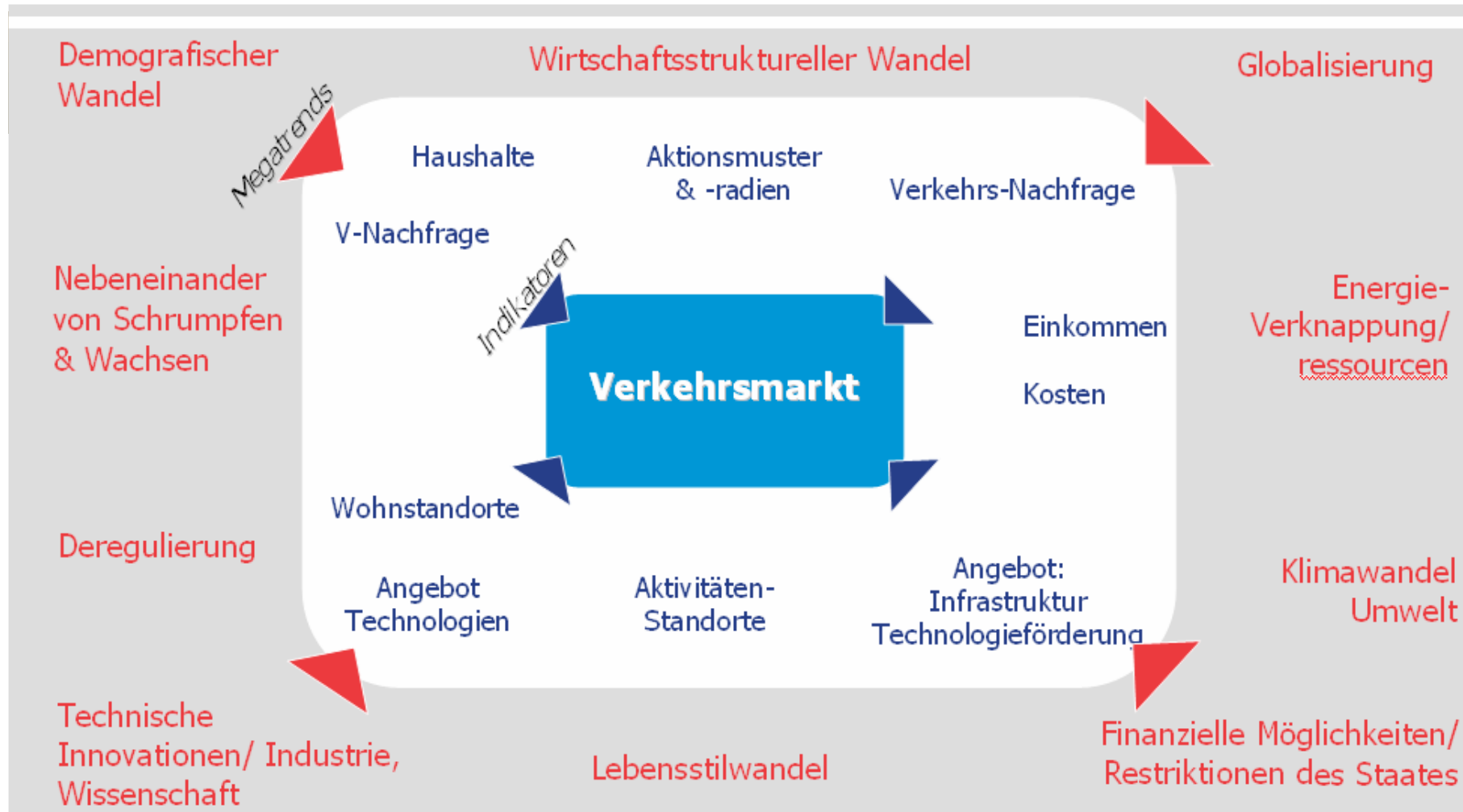
Dr. Hans Gerster
Bundesministerium für Wirtschaft und
Technologie (BMWi)

www.bmw.de

Vortragsübersicht

0. Bezug zur InnoZ- Analyse „Megatrends“
1. Ausgangslage und Herausforderungen für die Verkehrsforschung vor dem Hintergrund globaler Trends
2. Ziele und Schwerpunkte der BMWi-Verkehrsforschung
3. Aktuelle Aktivitäten im Bereich der Elektromobilität

Megatrends prägen die Entwicklung von Wirtschaft, Gesellschaft und Raum



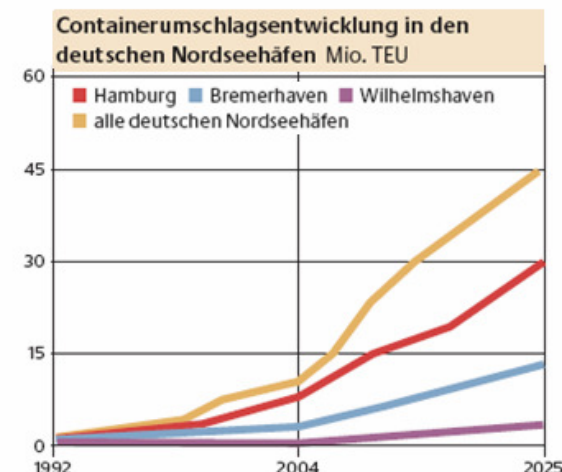
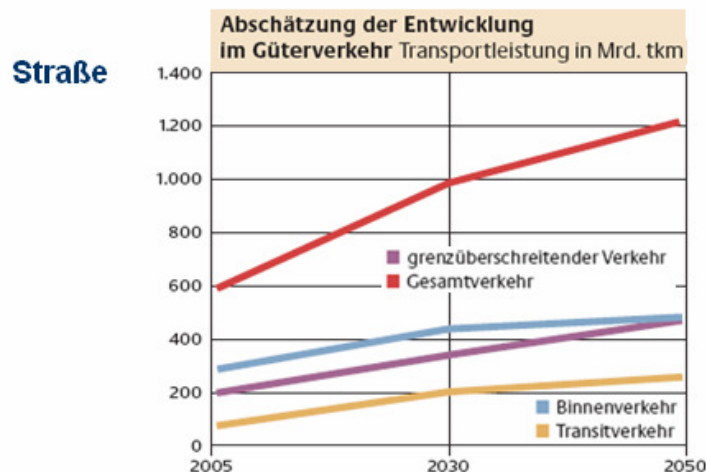
Aber: Megatrends wirken mehrdimensional, nicht unmittelbar und lassen Interpretationsspielräume...

1. Globale Trends auf der Angebots- und Nachfrageseite

- ▶ Tendenz der letzten 20 Jahre:
 - 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 und damit für die Transportprozesse
 - Angebotsseite
 - Verkehrsinfrastruktur: begrenzte - Kapazitäten - Flächenverfügbarkeit - Finanzmittel
 - technologiegetrieben mit starker Dynamik z.B. im Bereich IuK-Technologien, die im Verkehrsbereich bedeutende Lösungspotentiale eröffnen

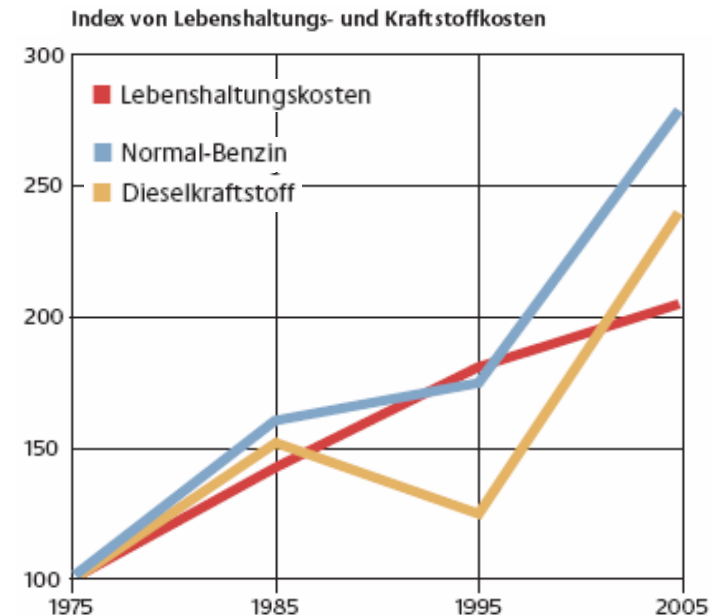
1.1 Bewältigung des stark anwachsenden Güterverkehrs

- ▶ gesamter Güterverkehr: Anstieg bis 2050 um 110%, Transitverkehr: 214%
- ▶ Modal-Split ändert sich nicht nachhaltig, 70% der Verkehrsleistung immer noch von Lkws erbracht
- ▶ bekannte Folgen für Verkehrsfluss, Verkehrssicherheit und Umwelt
 - ▶ Effizienzverluste
 - ▶ EU- weite Staukosten (Schätzung: 1% des BIP)
 - ▶ Unfall- und Umweltkosten



1.2 Weltweiter Klimaschutz und nationale Abhängigkeit von fossilen Importenergien

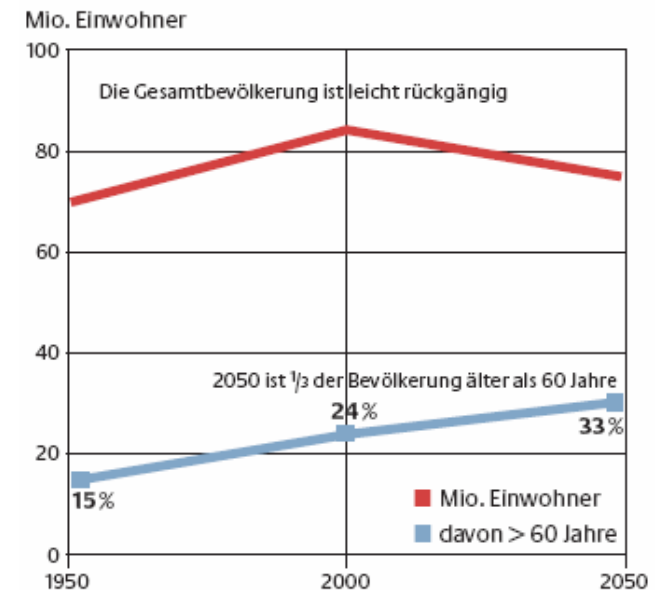
- Verkehrssektor zweitstärkster Verursacher (20% CO₂-Anteil)
 - hier insbesondere Straßenverkehr mit rd. 17% Anteil bei dominantem Modal-Split-Anteil 70%
 - keine Rang-Änderung innerhalb der CO₂-Verursachersektoren
- seit 10 Jahren:
 - Rohölpreise vervierfacht im Mittel
 - Importabhängigkeit Deutschland 2006: 96%
 - Benzin- und Dieselpreise um das 1,5- bis 3-Fache gestiegen
 - Lebenshaltungskosten moderat +14%
 - Next Shock 2013 (lt. IEA-Studie)



1.3 Demografischer Wandel und seine Folgen

- ▶ 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



1.4 Schutz von Mensch und Umwelt

- ▶ auch 2008 merkliche Verringerung bei Toten im Straßenverkehr und leicht sinkende Personenschäden
- ▶ trotz beachtlicher Vergangenheitserfolge:
etwa alle 2 Std. stirbt ein Mensch auf unseren Straßen
- ▶ verkehrsbedingte Emissionsbelastungen wie HC, CO oder SO₂ deutlich gesenkt
- ▶ heute: Feinstaub- und Partikelemissionen sowie Lärmemissionen im Fokus
- ▶ Flächenverbrauch für Siedlungsflächen rd. 100 ha/Tag, davon rd. 1/5 für Verkehrsflächen

1.5 Ökonomische Randbedingungen im Fokus des BMWi

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, ca. 2 Mio. Beschäftigte, Umsatz Bahnindustrie rd. 10 Mrd. EUR
 - ▶ im gesamten Öffentlichen Verkehr (inkl. Bahn) werden rd. 12 Mrd. Fahrgäste pro Jahr befördert

- Technologie- und Innovationspolitik des BMWi
 - ▶ innovationsfreundliche Rahmenbedingungen und funktionierender Wettbewerb
 - ▶ aber: Markt stellt allein weniger FuE-Ergebnisse bereit als volkswirtschaftlich erwünscht

2. Ziele und Schwerpunkte des Verkehrsforschungsprogramms

▶ 2.1 Ziele: Mobilität nachhaltig gestalten

- Ökonomie: - Leistungsfähigkeit und Effizienz des Verkehrssystems
- internationale Wettbewerbsfähigkeit erhöhen,
Arbeitsplätze in der Verkehrswirtschaft sichern und auf
hohem Niveau weiterentwickeln
- Ökologie: - Ressourcen-, Klima-, Umweltschutz
- Soziales: - Lebensqualität, Teilhabe,
Sicherheit und Nutzerfreundlichkeit des Verkehrssystems

Budgetrahmen BMWi: zweistelliger Zuwachs von derzeit pro Jahr
53 Mio. EUR auf 59 Mio. EUR im Jahr 2012

2.2 Schwerpunkte der BMWi-Verkehrsforschung

- **Intelligente Logistik**
 - ▶ Umschlagtechnik und Automatisierung
 - ▶ Einbeziehung von IuK-Technologien
 - ▶ Prozesssteuerung der gesamten Logistikkette
- **Intelligente Verkehrsinfrastruktur**
 - ▶ staufrei und sicher mit intelligenten Systemen
 - ▶ effizienter und leistungsfähiger Straßen- und Schienenverkehr
- **Sicherung und Gestaltung der zukünftigen Mobilitätsanforderungen**
 - ▶ neue Angebote, Bedienungs- und Betriebsformen im ÖV
 - ▶ Verbesserung aktive, passive und subjektive Sicherheit
 - ▶ Reduzierung des Verkehrslärms (Straße und Schiene)
 - ▶ Entwicklung alternativer Antriebe, Nutzung alternativer Kraftstoffe

3. Aktuelle Aktivitäten: Elektromobilität

Nationaler Entwicklungsplan Elektromobilität (in Arbeit)

- BMWi-Verkehrsforschung
 - Projekte zum Thema „Energiespeicherung, Hybridantriebe, Alternative Antriebe“ (Hybridaktionsplan)
 - gegenwärtig Projekte mit Gesamtkosten von 83 Mio. EUR bzw. Fördervolumen von 35 Mio. EUR
- Konjunkturpaket II, Punkt 9
 - Förderung anwendungsorientierter Forschung im Bereich Mobilität (finanziert via Sondervermögen „Investitions- und Tilgungsfonds“)
 - **500 Mio. EUR** Innovationsprogramm bis Ende 2011 insbesondere für den Themenbereich Elektromobilität über alle Ressorts
 - **FuE-Projekte:** Batterie- und Speichertechnologien, Hybridtechnologien, BRZ, Stromversorgung, Materialien, effiziente Antriebe und Betriebsweisen
 - **Demo-Projekte:** E-Fahrzeugflotten, Batterieproduktion, Ladeinfrastruktur, Netzintegration, Abrechnungsverfahren
 - **Marktvorbereitung** / Marktanreizprogramme: Geschäftsmodelle, Qualifizierung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Dr. Hans Gerster

Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi)