

---

# Mobilität fördern – Wege aus dem Stau

## 10. Impulsgespräch der List Gesellschaft e.V.

FOM Fachhochschule für Oekonomie und Management

07. Dezember 2009 – Essen

Prof. Dr. Karl-Hans Hartwig

Lehrstuhl für Wirtschaftspolitik

Institut für Verkehrswissenschaft

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

---

# RÄUMLICHE MOBILITÄT

## **zentrale Voraussetzung für Wachstum und Wohlstand**

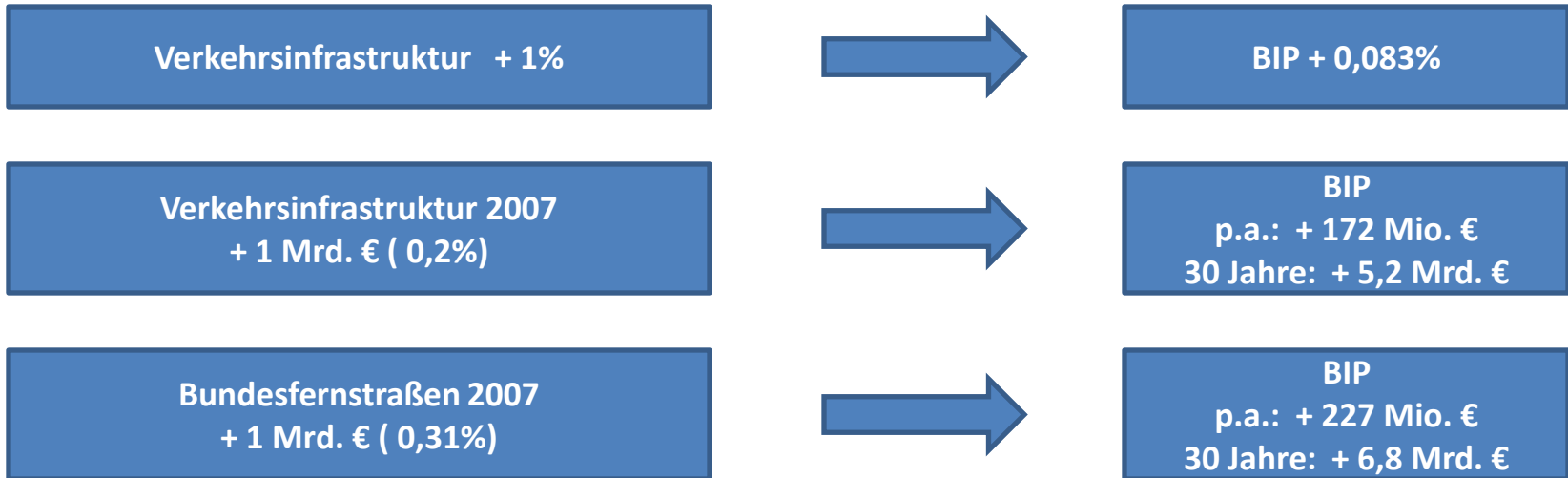
ermöglicht und verbessert:

- Spezialisierung und Arbeitsteilung
- Markterweiterungen und Erschießung von neuen Märkten
- Innovationen
- Strukturwandel
- vielfältige Wahlmöglichkeiten bei Befriedigung von Bedürfnissen
- vielfältige Formen der Beschäftigung und der Erzielung von Einkommen und Vermögen
- räumliche, wirtschaftliche und politische Integration

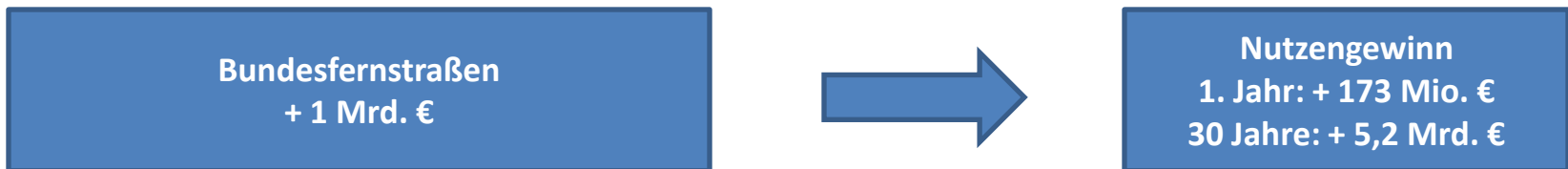
**„Grundrecht auf Mobilität“**

# VOLKSWIRTSCHAFTLICHE EFFEKTE DER VERKEHRSINFRASTRUKTUR

## Wachstumseffekte



## Wohlfahrtseffekte



# STAUS

## Deutsche Autobahnen 2008

- ca. 130.000 Stauvorfälle
- 375.000 km
- 230.000 h Gesamtdauer

## NRW 2007

- 61.139 Stauvorfälle
- 1.276 Streckenabschnitte
- 103.272 h Gesamtstaudauer
- 104 Staustrecken mit  $\geq 260$ h Gesamtstaudauer p.a.
- 752 stauanfällig (  $> 65.000$  Kfz in 24h bei 4-sterifiger BAB)

Strecke	Stautunden
A 1 Köln-Bocklemünd/Köln-Lövenich	2.360
A 3 Köln-Mülheim/Köln-Dellbrück	2.146
A 40 Essen-Frillendorf/Gelsenkirchen	1.048
A 43 Bochum-Gerte/Bochum-Riemke	606

# STAUS 2008

## TOP - Staustrecken

<b>BAB</b>	<b>Autobahnabschnitt (gilt für beide Fahrtrichtungen)</b>		<b>Anzahl Stau- meldungen</b>	<b>Gemeldete Staudauer (Stunden)</b>	<b>Gemeldete Staulänge (km)</b>	<b>Länge Ab- schnitt (km)</b>
A 1	Buchholzer Dreieck	AS Münster Nord	4.142	4.891	16.811	242
A 1	AD Erftal	Kamener Kreuz	5.363	8.637	17.977	121
A 3	AK Oberhausen	AK Köln-Ost	4.953	8.233	18.327	72
A 3	Wiesbadener Kreuz	Kreuz Fürth/Erlangen	6.885	12.299	16.410	227
A 40/ A 44	AK Kaiserberg (A3)	AK Werl	7.046	16.364	18.799	62
A 8	AK München Süd	Landesgrenze	2.504	2.665	9.970	116
A 8	AS Karlsbad	AK Ulm/Elchingen	3.184	7.627	15.593	149

## ADAC 2009



# VERKEHRSINFRASTRUKTUR BENCHMARKING EUROPA

Straßeninfrastruktur	Rang						
	1	2	3	4	5	6	7
<b>Quantität</b>							
Straßendichte	NL	F	UK	<b>D</b>	I	CH	S
Verteilung Straßendichte	S	UK	CH	NL	<b>D</b>	F	I
Autobahndichte	NL	<b>D</b>	CH	I	F	UK	S
Vert. Autobahndichte	S	UK	F	<b>D</b>	CH	NL	I
Dichte Anschlussstellen	NL	CH	<b>D</b>	F	UK	I	S
Dichte 5- u. mstr. Autob.	NL	UK	<b>D</b>	I	F	CH	S
<b>Qualität</b>							
Erreichbarkeit (Verb. Güte)	F	I	<b>D</b>	S	NL	UK	CH
Staufreiheit	S	CH	I	F	<b>D</b>	UK	NL
Zustand	F	I	<b>D</b>	NL	UK	S	CH
Sicherheit	S	UK	CH	<b>D</b>	NL	F	I
Quelle: Verkehrsinfrastruktur Benchmarking Europa des IVM im Auftrag des Instituts für Mobilitätsforschung Berlin.							

---

# STAUKOSTEN

## Kostenkomponenten

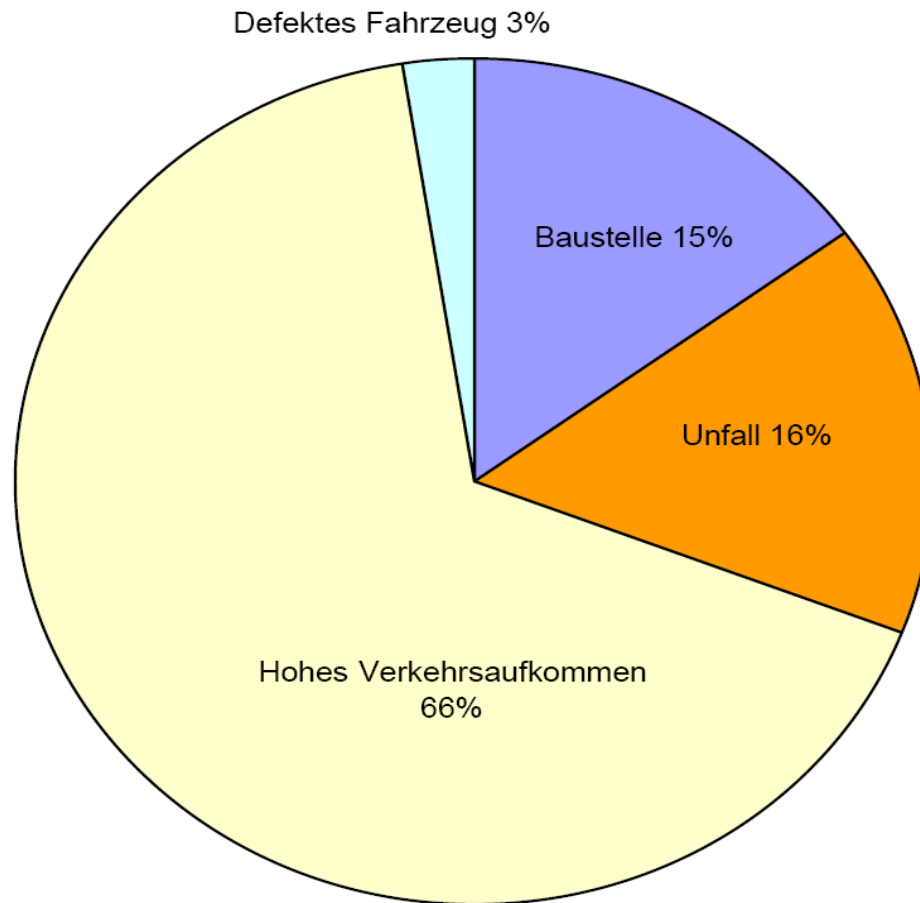
- Zeitkosten
- Betriebskosten
- Umweltkosten
- Produktionskosten
- Administrationskosten
- Ausweichkosten

## Schätzungen der Kosten p.a.

- 102 Mrd. € (BMW 1995)
- 25 Mrd. € (I.f.V. Univ. Köln 2001)
- 65 Mrd. € (INFRAS/IWW 2004)

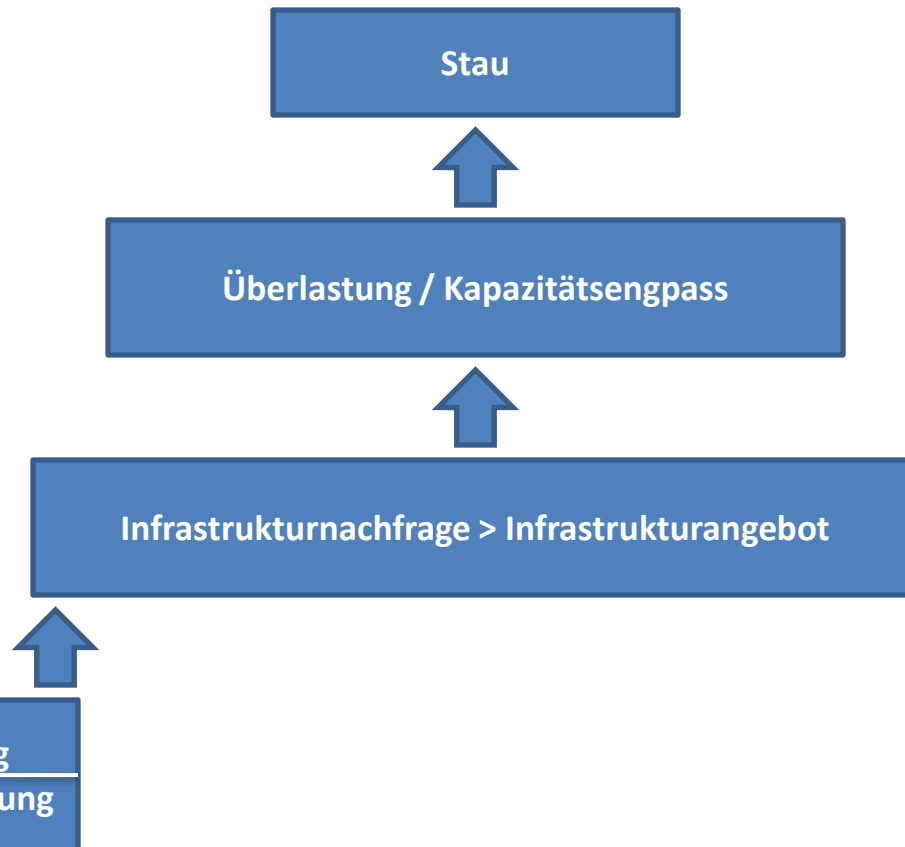
---

# STAUURSACHEN NACH STAUMELDUNGEN 2008



ADAC 2009

# WIRKUNGSZUSAMMENHÄNGE: STAU



---

# STAUMANAGEMENT: NUTZUNGSEINSCHRÄNKUNGEN

## Mengenlösungen

- Zeitliche Nutzungsverbote für bestimmte Bevölkerungsgruppen
- Nutzungsverbote für bestimmte Tage und Regionen
- Nutzungsverbote nach Nummernschildern
- Nutzungsverbote nach Fahrzeugauslastung

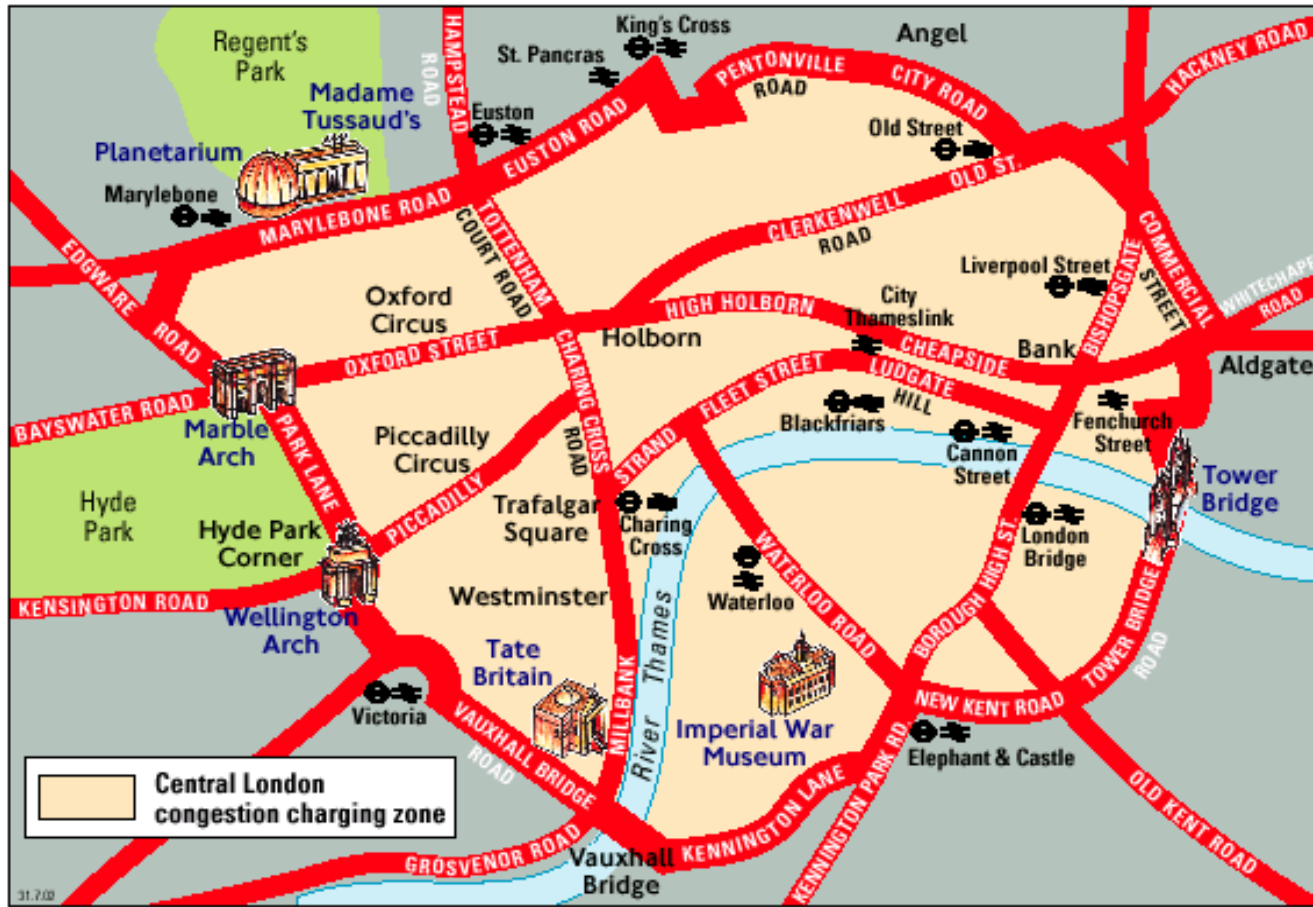
## Mengen- und Preislösungen

- Zulassungsbegrenzungen für Fahrzeuge und Vergabe durch Versteigerung

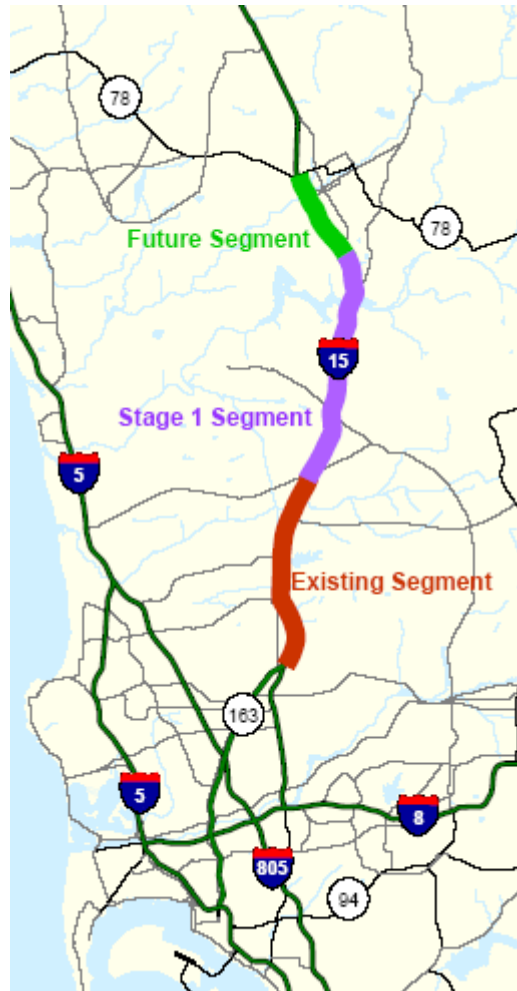
## Preislösungen (congestion pricing)

- Area- und streckenbezogene Gebühren mit zeitlicher Differenzierung
- Streckenbezogene Gebühren mit auslastungsabhängiger Differenzierung

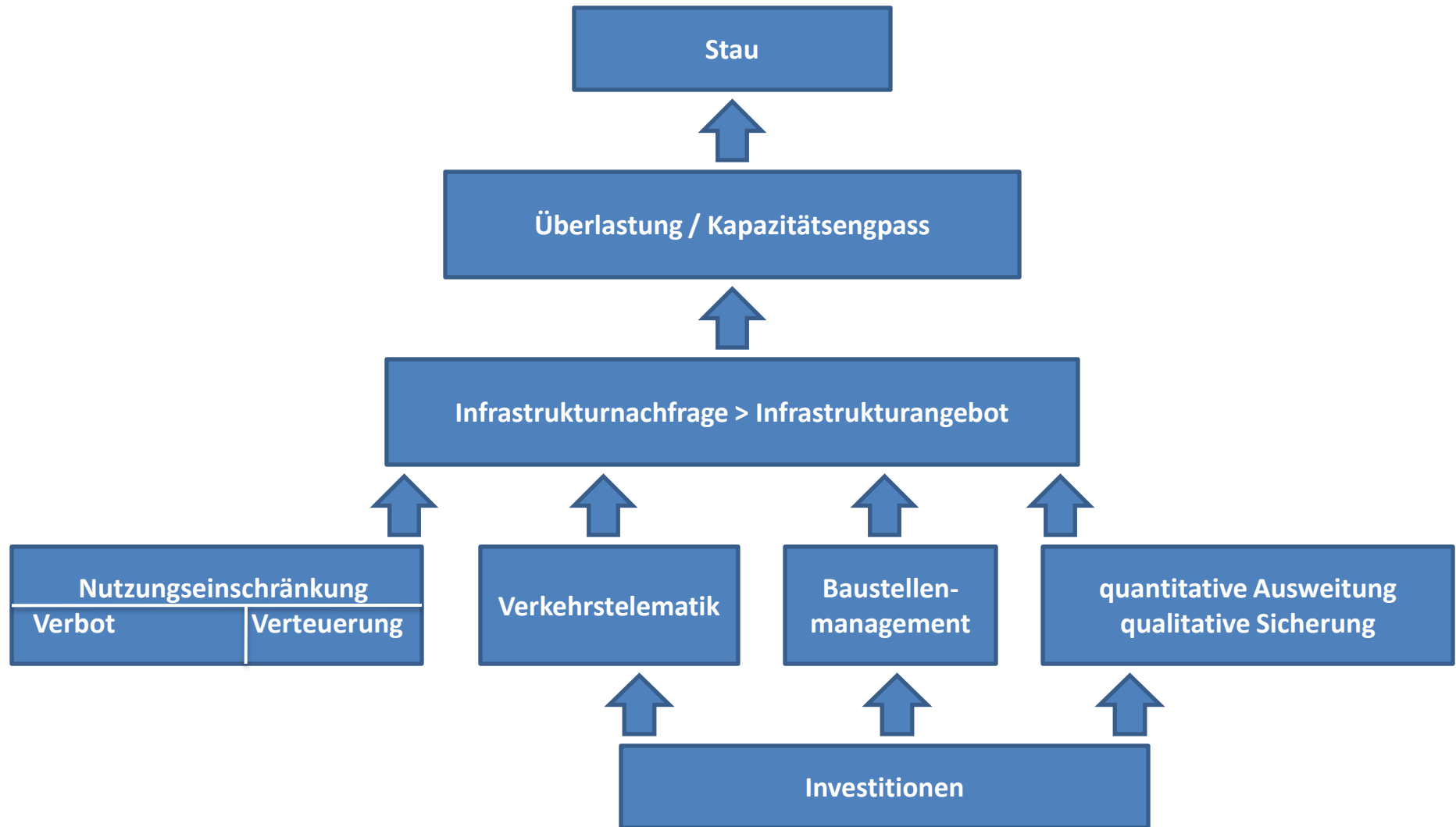
# LONDON: CORDON-PRICING



# CALIFORNIA: CONGESTION-PRICING

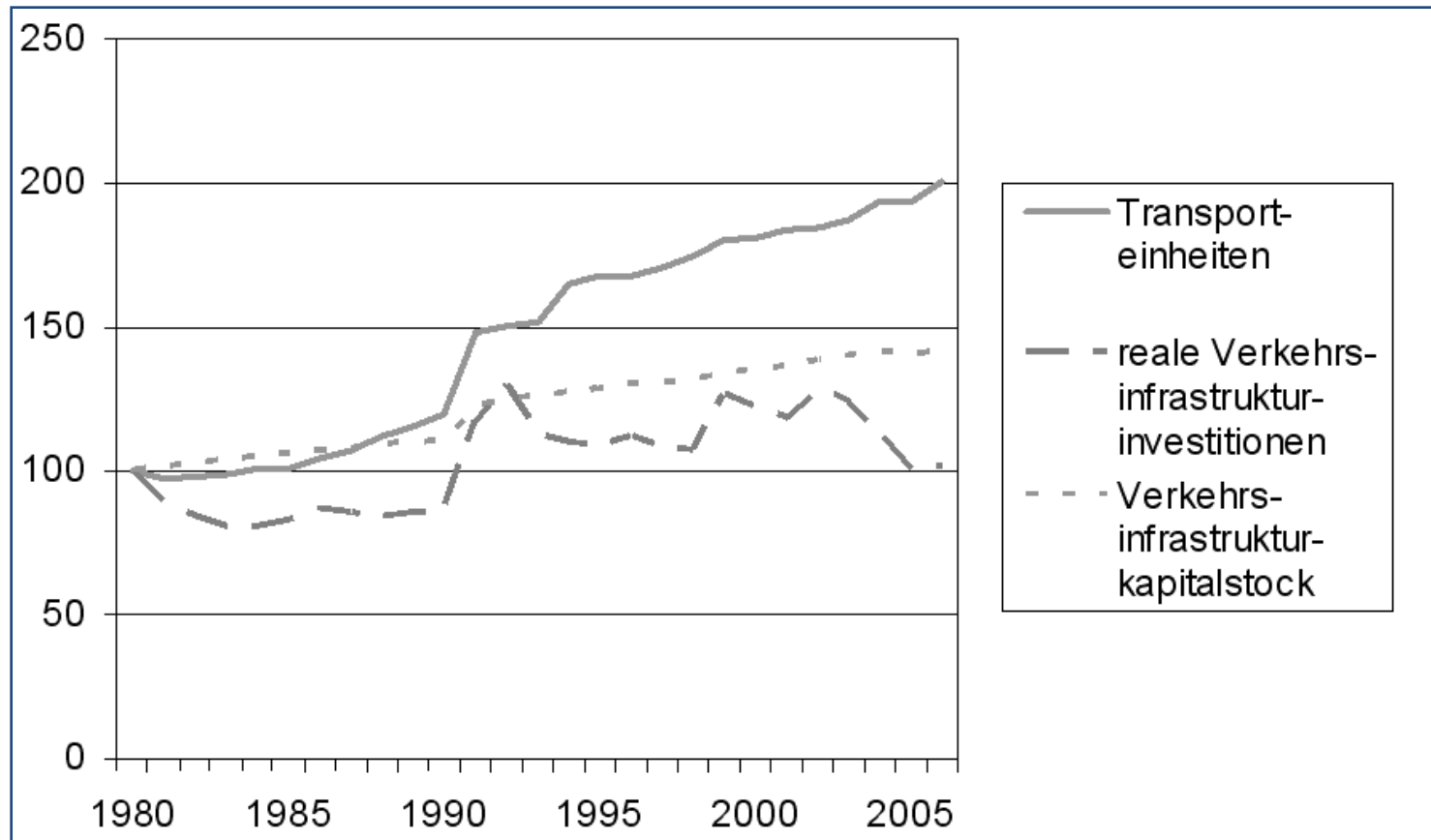


# WIRKUNGSZUSAMMENHÄNGE: STAU



# VERKEHRSMFRASTRUKTURINVESTITIONEN-VERKEHRSaufKOMMEN

Entwicklung der Transporteinheiten und der Infrastrukturinvestitionen in Deutschland (1980-2006)

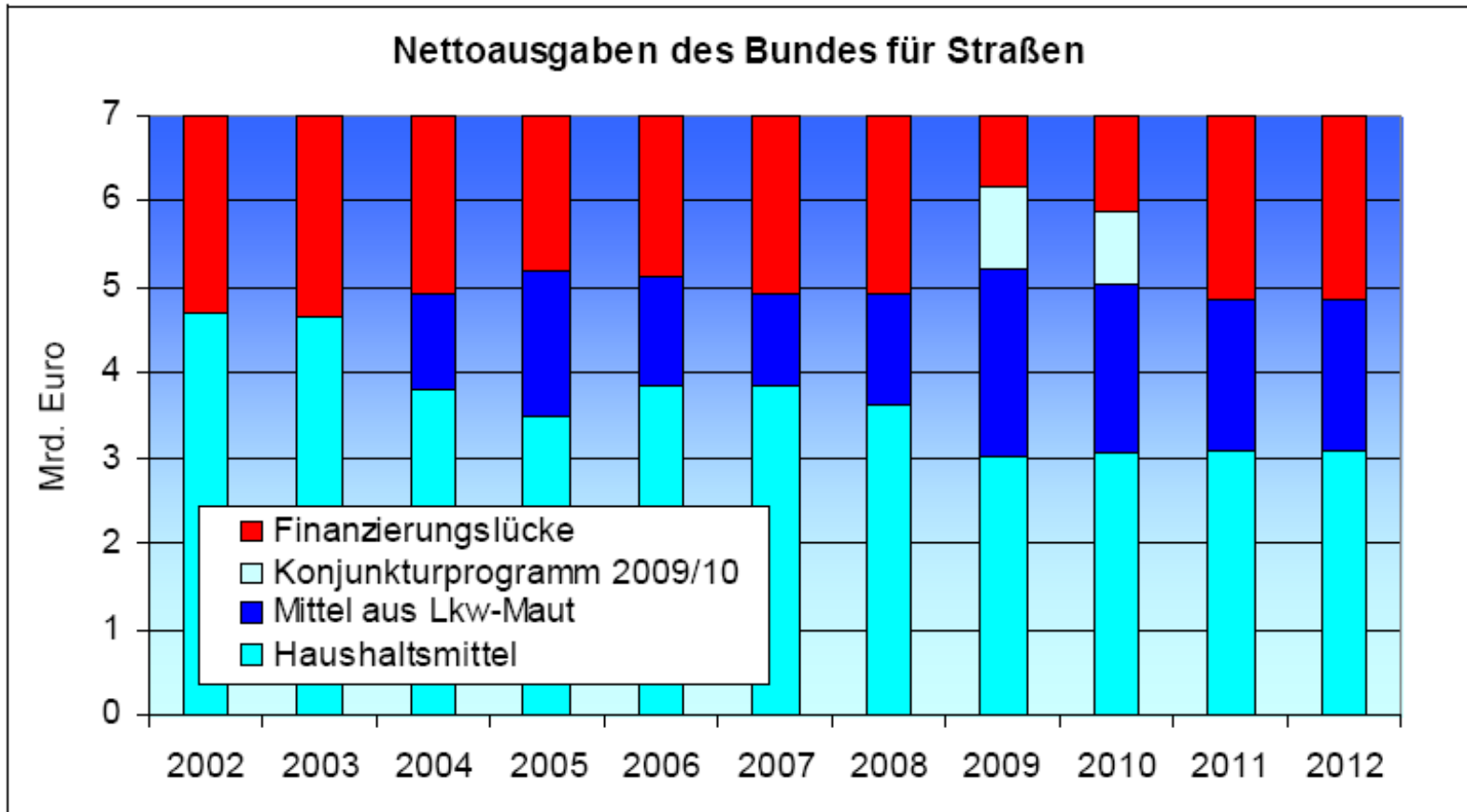


# VERKEHRSWACHSTUM 2004-2025 IN VH

		Ges.	p.a.
Personen	Schienenverkehr	26	1,1
	<b>Motorisierter Individualverkehr</b>	<b>16</b>	<b>0,7</b>
	Luftverkehr	112	3,6
	Gesamt	19	0,9

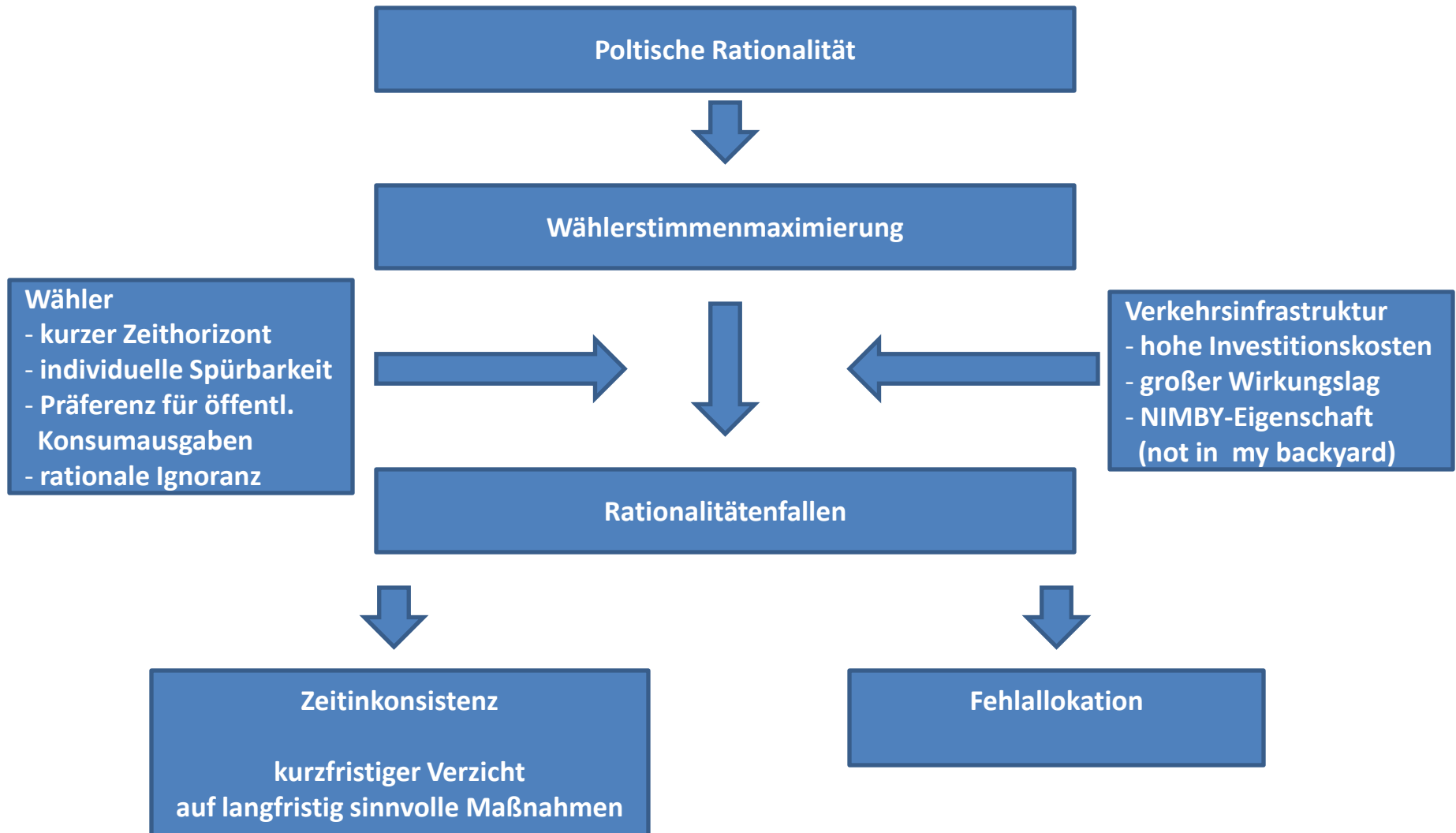
Güter	Schienenverkehr	65	2,4
	<b>Straßenverkehr</b>	<b>79</b>	<b>2,8</b>
	Binnenschifffahrt	26	1,1
	Seeverkehr	150	4,5
	Gesamt	71	2,6

# ENTWICKLUNG DER FERNSTRAßENFINANZIERUNG



ADAC 2009

# RATIONALITÄTENFALLEN



---

# NACHHALTIGE INFRASTRUKTURPOLITIK

- Kontinuität der Infrastrukturfinanzierung
- effizienter Mitteleinsatz nach Nutzen-Kosten-Relationen
- effiziente Auslastung der vorhandenen Infrastrukturkapazitäten

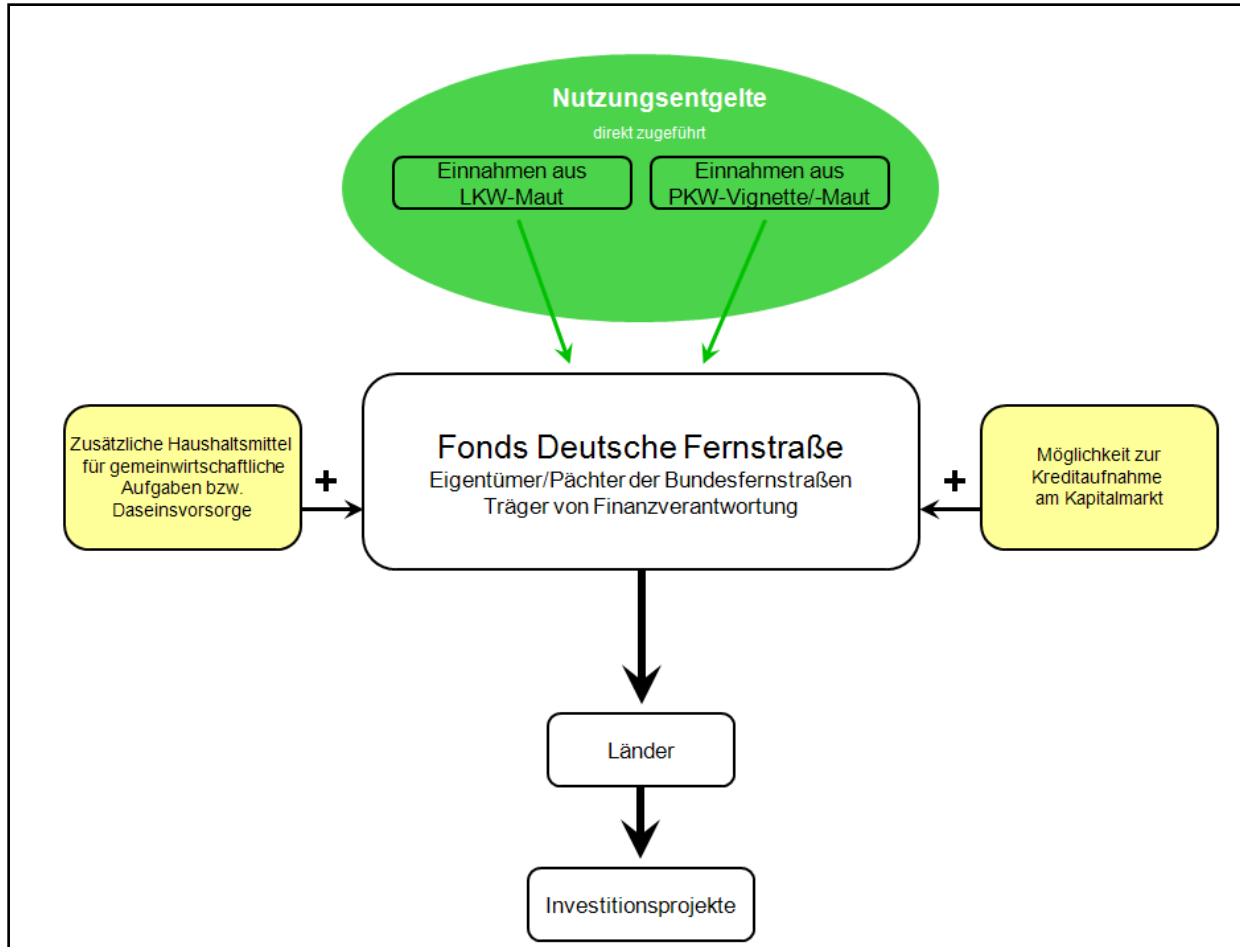
---

# NACHHALTIGE INFRASTRUKTURPOLITIK

- Herauslösen der Infrastrukturfinanzierung aus den öffentlichen Haushalten und der Übertragung an Infrastrukturgesellschaft
- Finanzierung durch zweckgebundene Nutzungsgebühren und staatliche Zuschüssen bei öffentlicher Daseinsvorsorge
- auslastungsabhängige Differenzierung von Nutzungsgebühren
- stärkere Beteiligung Privater an Planung, Finanzierung, Betrieb und Erhaltung der Straßeninfrastruktur

# Autonomer Fernstraßen-Fonds

*Fernstraßen-Fonds wird Eigentümer/Pächter der Bundesfernstraßen.*





WESTFÄLISCHE  
WILHELMS-UNIVERSITÄT  
MÜNSTER



---

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**