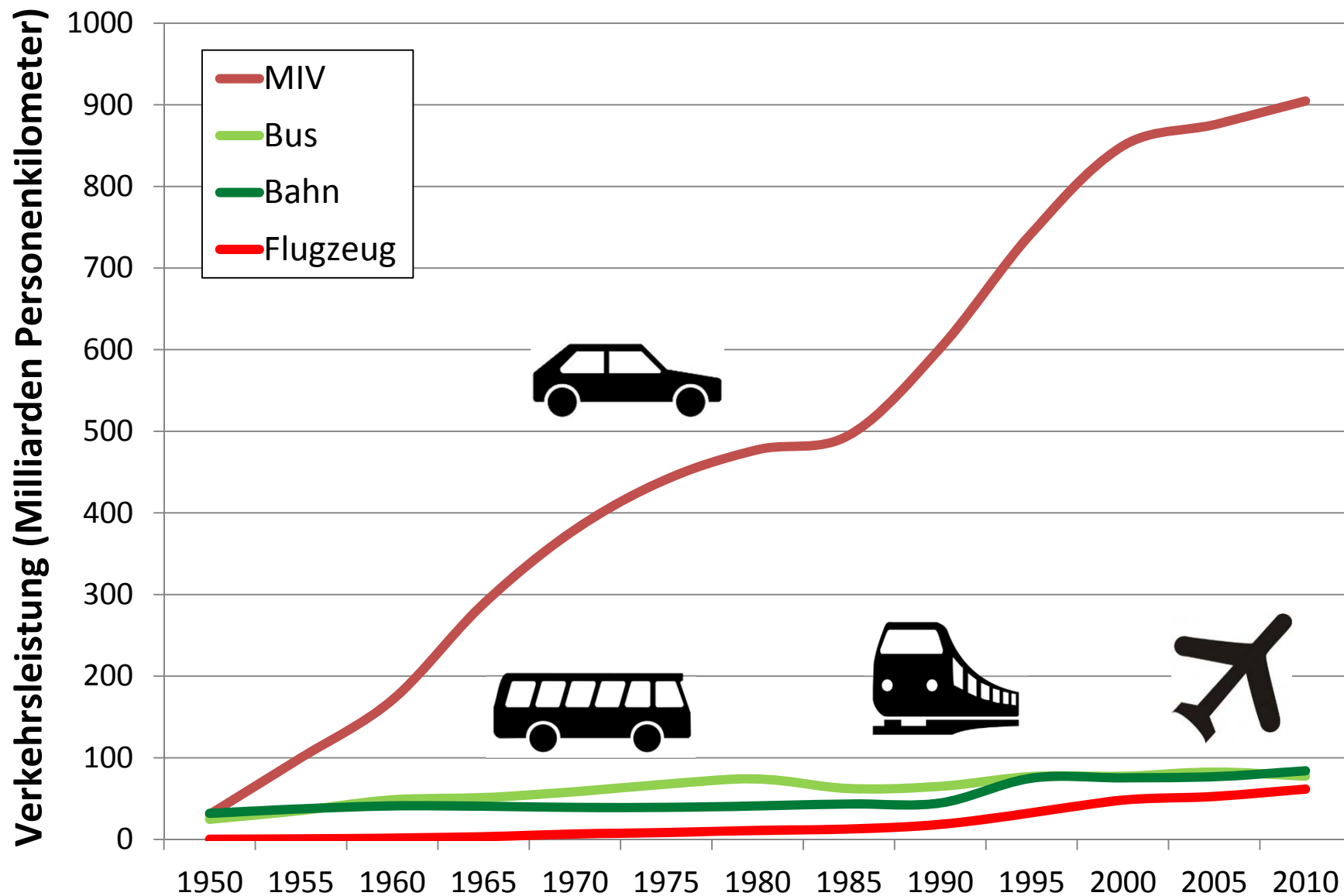


Externe Kosten des Straßenverkehrs



Bernhard Knierim

Wie sind wir unterwegs?



Datenquelle: BMVI („Verkehr in Zahlen“)

Was sind externe Kosten?

Externalitäten =
unkompensierte Auswirkungen
ökonomischer Entscheidungen auf
unbeteiligte Marktteilnehmer.

Unfälle



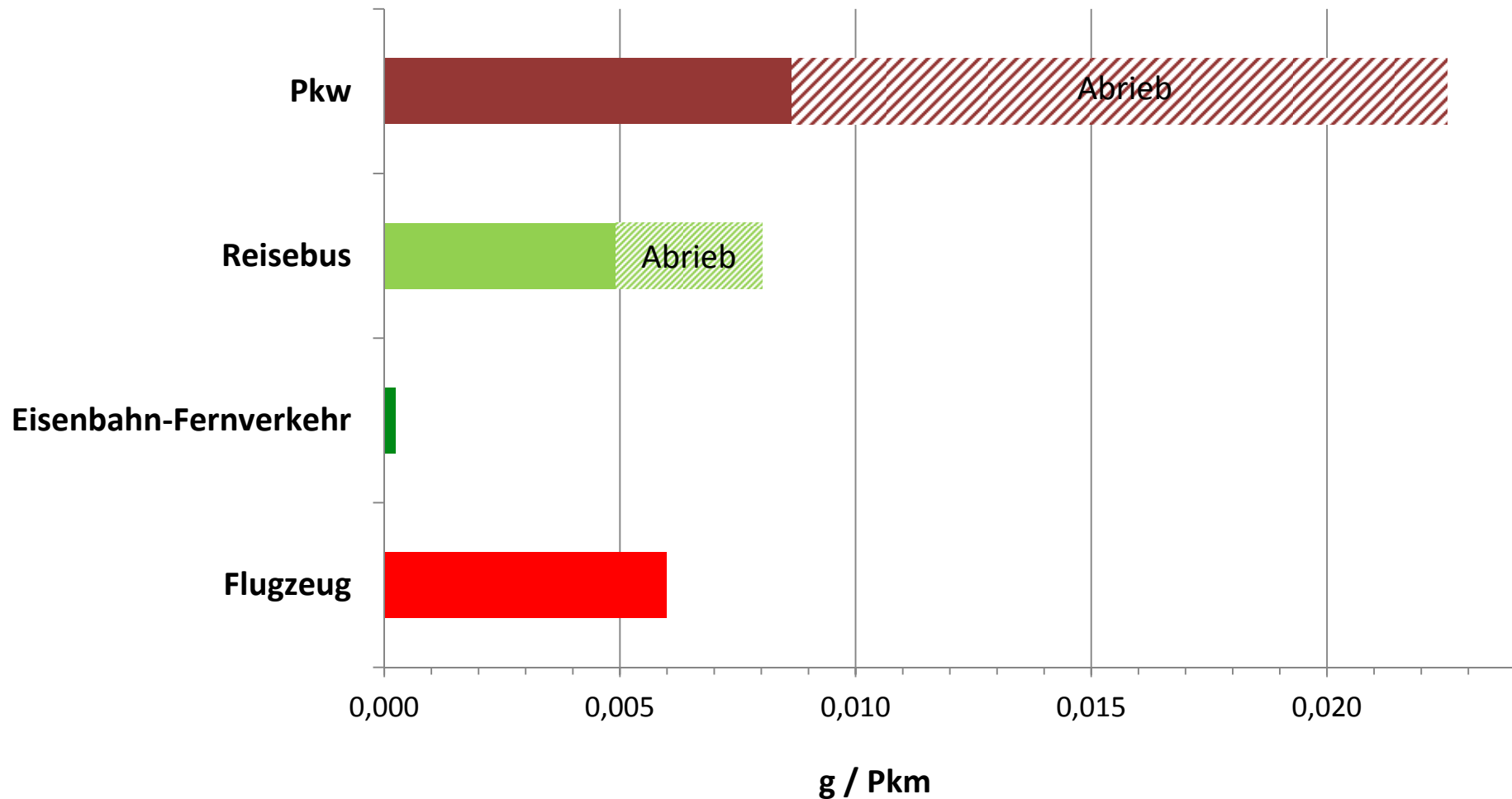
Lärm



Luftverschmutzung

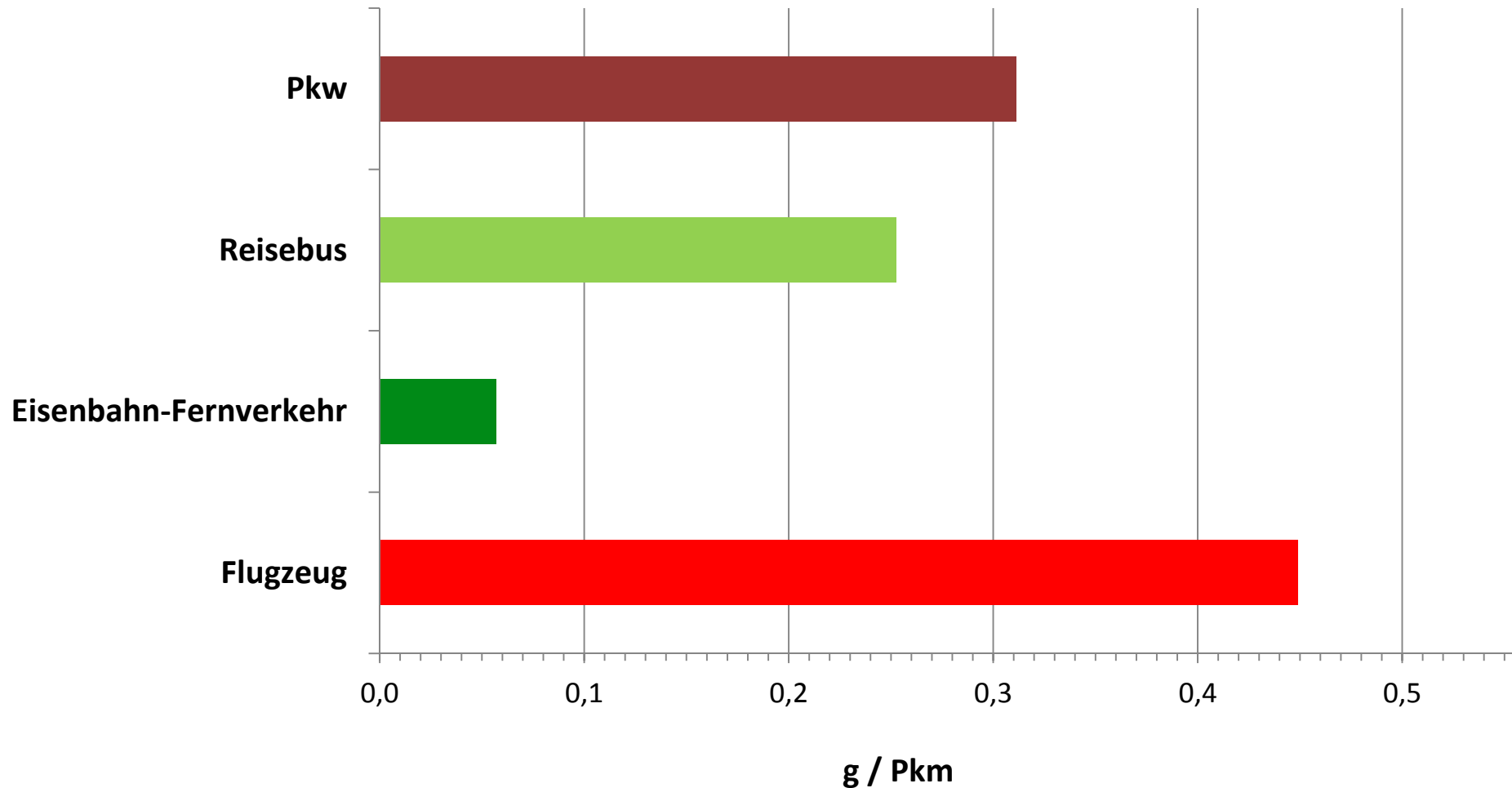


Ausstoß von Feinstaub



Datenquelle: Umweltbundesamt (2014)

Ausstoß von Stickoxiden



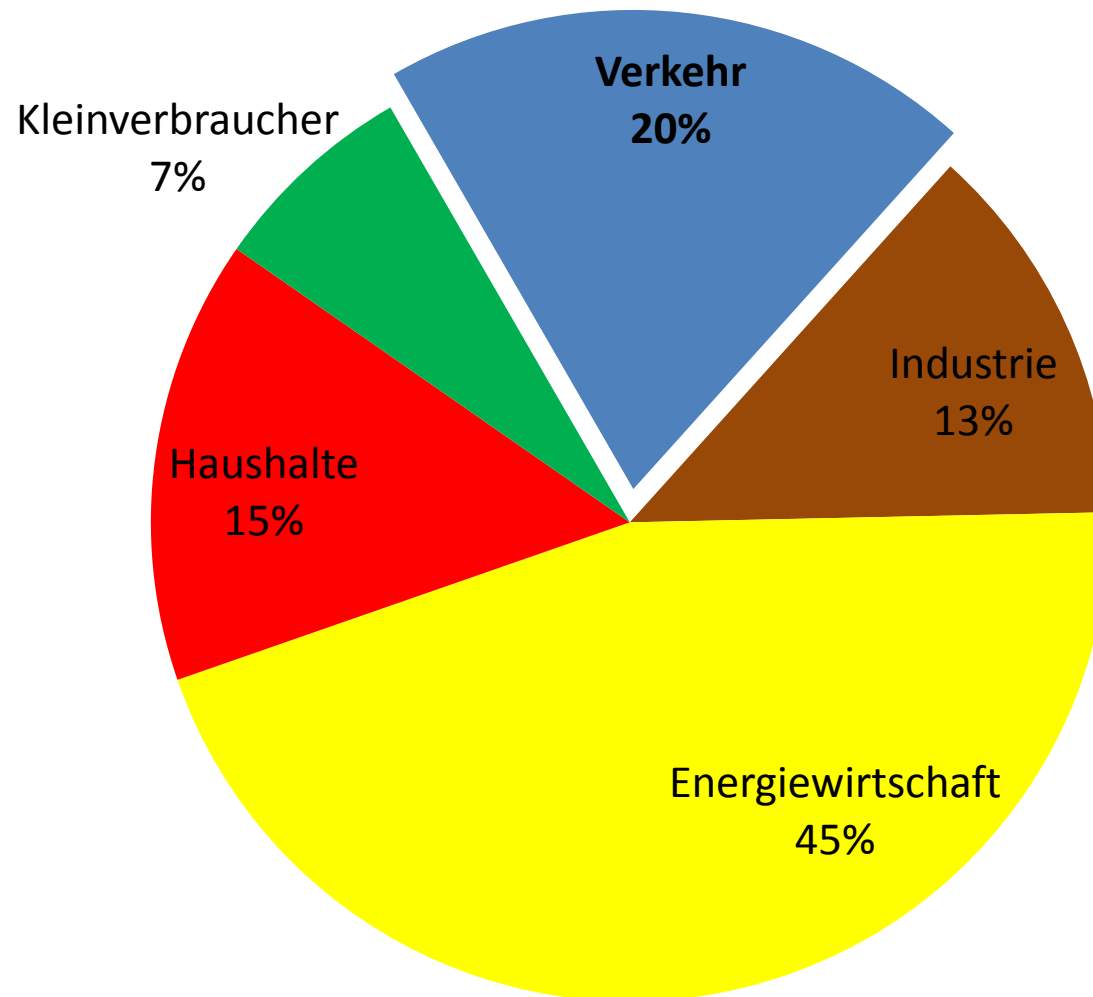
Datenquelle: Umweltbundesamt (2014)

Klimawandel

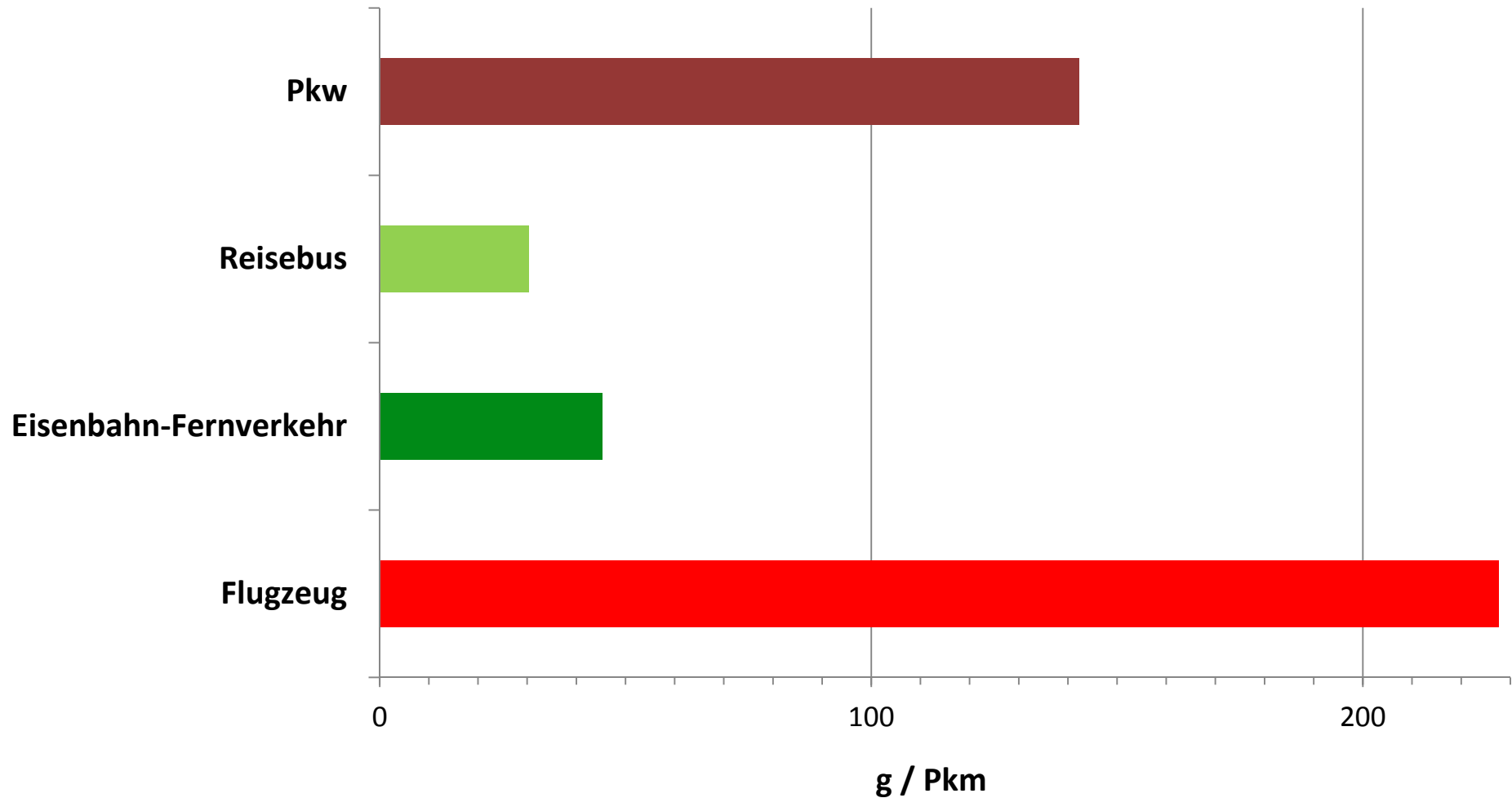


Klimawandel

CO₂-Emissionen (Deutschland)



Ausstoß von Treibhausgasen

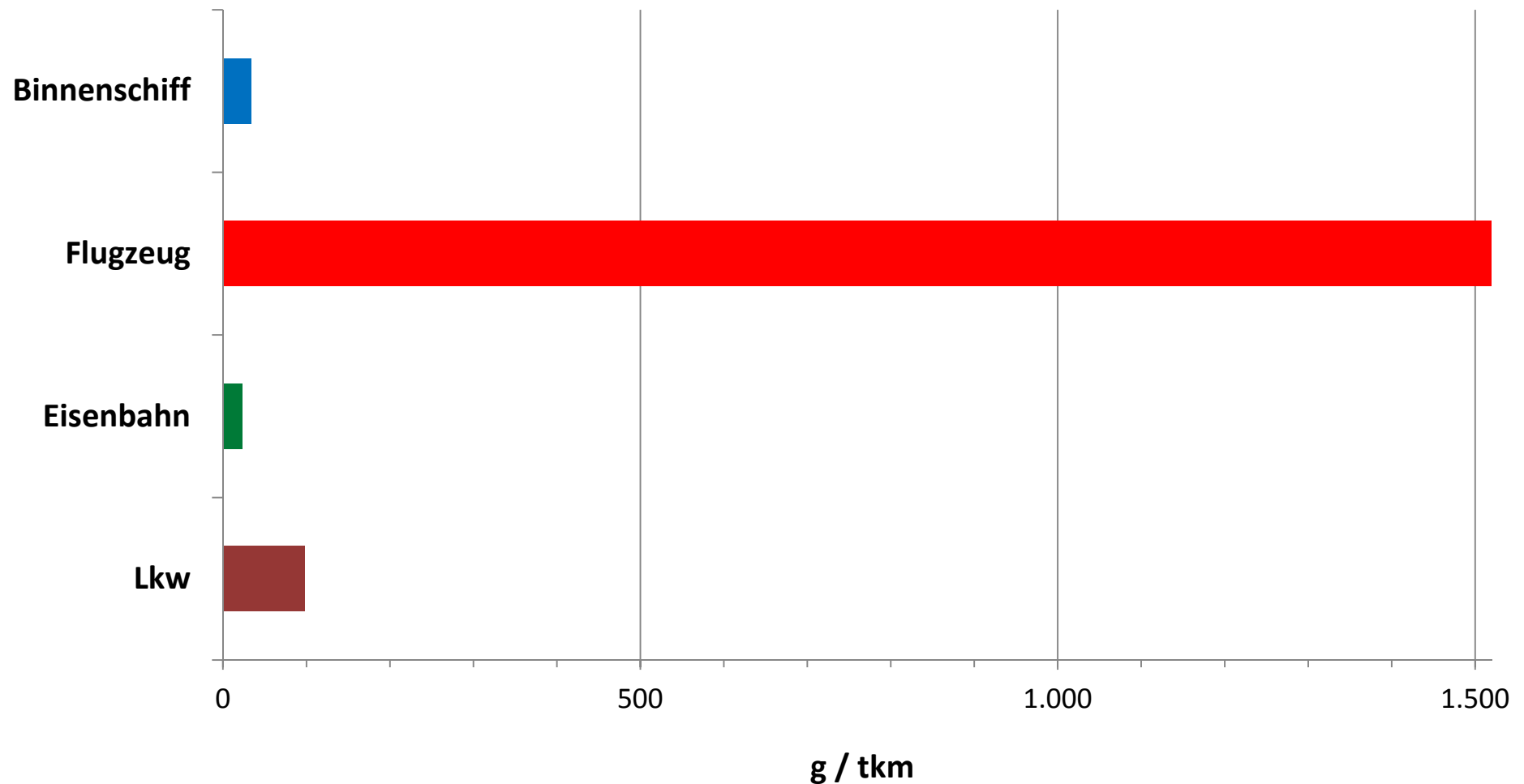


Datenquelle: Umweltbundesamt

Güterverkehr



Treibhausgase im Güterverkehr



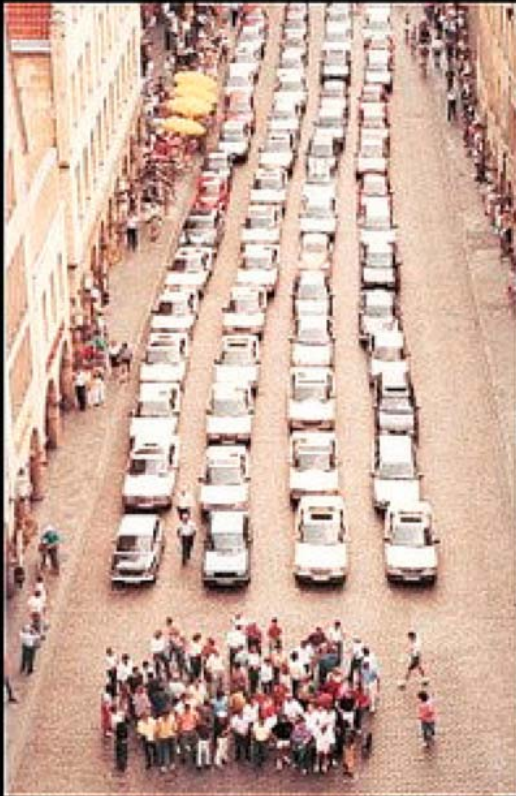
Datenquelle: Umweltbundesamt

Flächenversiegelung



Abhängig von der Verkehrsmittelwahl...

space required
to transport **60 people**



car



bus



bicycle

Was hat welchen Anteil?

Abbildung 14: Anteil der Kostenkategorien für Autos in der EU-27 (hohe Klimakosten)

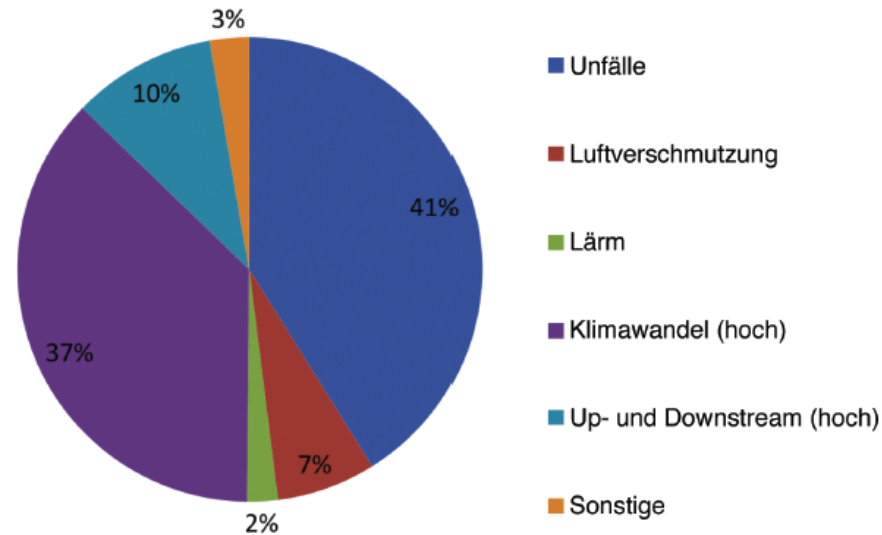
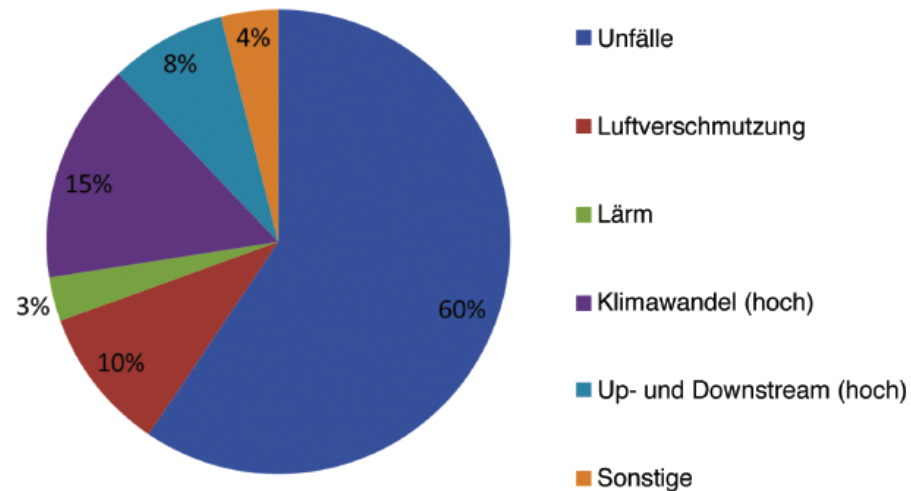


Abbildung 15: Anteil der Kostenkategorien für Autos in der EU-27 (niedrige Klimakosten)

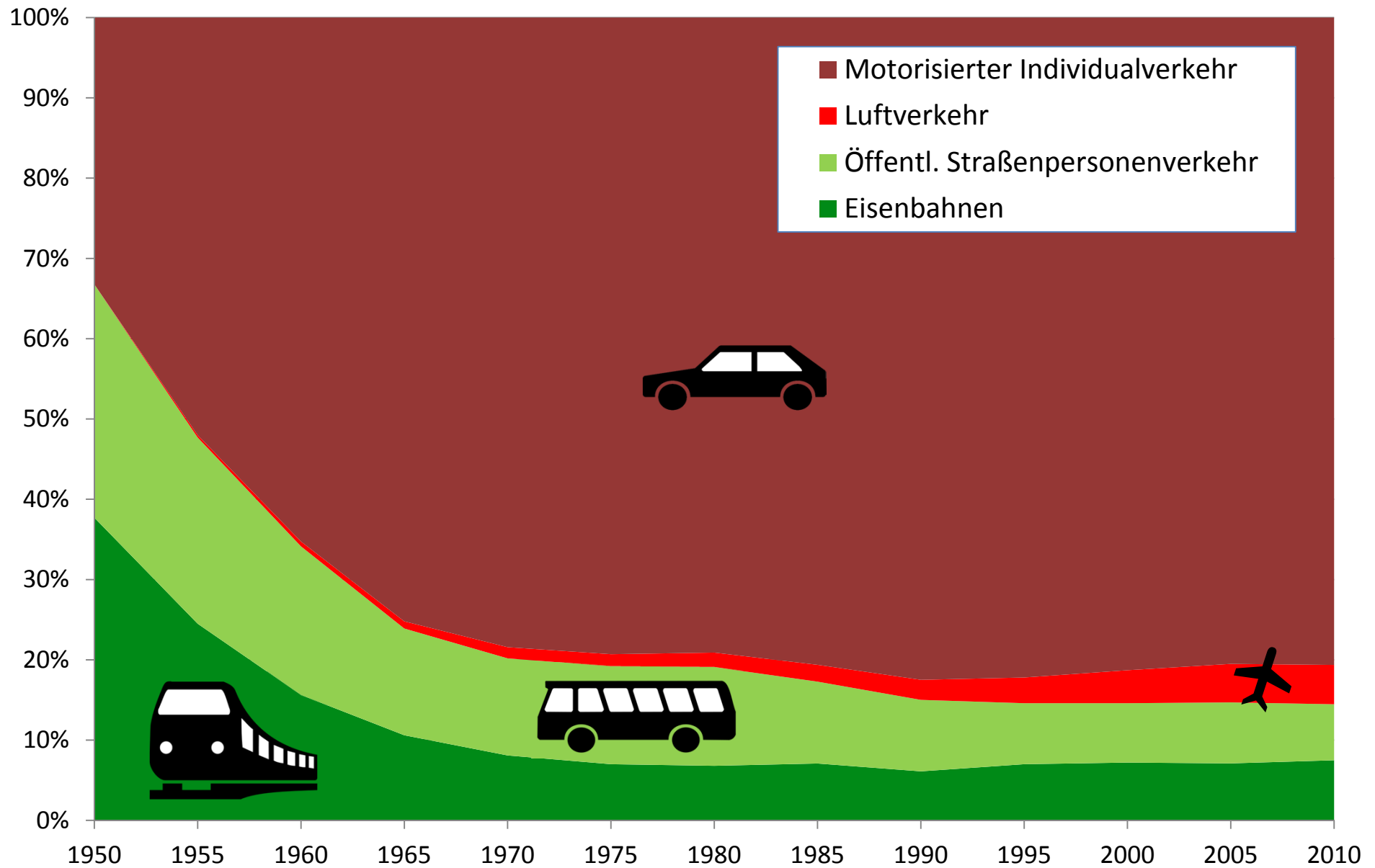


Externe Kosten im Personenverkehr

	Total		Straße				Schiene	Luftver- kehr
	Personenverkehr		Pkw	Busse	Motor- räder	Total Straße	Perso- nenver- kehr	Perso- nenver- kehr
Einheit	<i>Mio. €/ Jahr</i>	%	<i>Mio. €/ Jahr</i>	<i>Mio. €/ Jahr</i>	<i>Mio. €/ Jahr</i>	<i>Mio. €/ Jahr</i>	<i>Mio. €/ Jahr</i>	<i>Mio. €/ Jahr</i>
Unfälle	38.832	61,4%	31.840	402	6.514	38.756	69	7
Lärm	5.360	8,5%	4372	76	277	4726	513	121
Luftver- schmutzung	3.952	6,2%	3385	283	72	3740	196	16
Klimakosten	7.992	12,6%	7370	208	110	7688	59	245
Natur und Landschaft	2.293	3,6%	2140	37	30	2207	29	57
Vor- und nachgelagerte Prozesse	3.770	6,0%	3093	62	68	3222	503	45
Zusatzkos- ten in städt. Räumen	1.076	1,7%	822	16	16	854	222	0
Total	63.275	100,0%	53.021	1.085	7.087	61.193	1592	492
Anteil am Total (Pers.- + Gütervk.)	78,7%		66,0%	1,3%	8,8%	76,1%	2,0%	0,6%

Datenquelle: Christoph Schreyer, Markus Maibach, Daniel Sutter, Claus Doll & Peter Bickel. Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland - Aufdatierung 2005. Zürich: Infrast 2007.

Anteile der Verkehrsmittel



Datenquelle: BMVI („Verkehr in Zahlen“)

Externe Kosten pro Leistung

	Total		Straße				Schiene	Luft- ver- kehr
	Personenverkehr		Pkw	Busse	Motor- räder	Total Straße	Perso- nen- verkehr	Perso- nen- ver- kehr
<i>Einheit</i>	€/1000 Pkm	%	€/1000 Pkm	€/1000 Pkm	€/1000 Pkm	€/1000 Pkm	€/1000 Pkm	€/1000 Pkm
Unfälle	37,6	61,3%	37,0	5,8	354,9	40,9	0,9	0,7
Lärm	5,2	8,5%	5,1	1,1	15,1	5,0	6,8	12,8
Luftver- schmutzung	3,8	6,2%	3,9	4,1	3,9	3,9	2,6	1,7
Klimakosten	7,7	12,6%	8,6	3,0	6,0	8,1	0,8	25,8
Natur und Landschaft	2,2	3,6%	2,5	0,5	1,6	2,3	0,4	6,0
Vor-und nachgelagerte Prozesse	3,7	6,0%	3,6	0,9	3,7	3,4	6,7	4,8
Zusatzkos- ten in städt. Räumen	1,0	1,6%	1,0	0,2	0,9	0,9	3,0	0,0
Total	61,3	100,0%	61,6	15,6	386,1	64,5	21,2	51,8
Vergleich zum Durchschnitt	100,0%		100,5%	25,4%	629,9%	105,2%	34,6%	84,5%

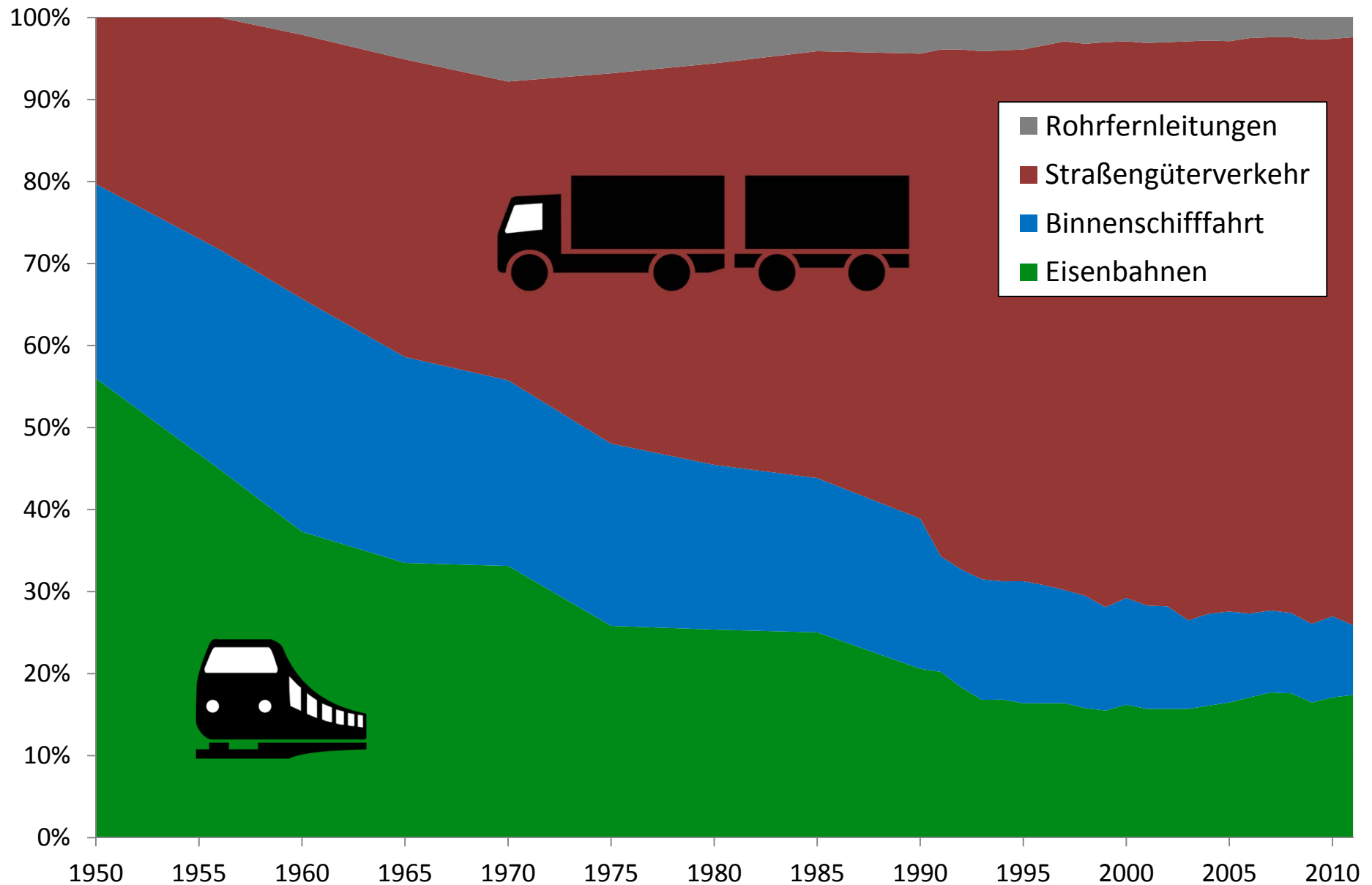
Datenquelle: Christoph Schreyer, Markus Maibach, Daniel Sutter, Claus Doll & Peter Bickel. Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland - Aufdatierung 2005. Zürich: Infras 2007.

Externe Kosten im Güterverkehr

	Total		Straße			Schiene	Luft- verkehr	Binnen- schiff
	Güterverkehr		Lie- ferwa- gen	Lkw	Total Straße	Güter- verkehr	Güter- verkehr	Güter- verkehr
Einheit	<i>Mio. €/ Jahr</i>	%	<i>Mio. €/ Jahr</i>	<i>Mio. €/ Jahr</i>	<i>Mio. €/ Jahr</i>	<i>Mio. €/ Jahr</i>	<i>Mio. €/ Jahr</i>	<i>Mio. €/ Jahr</i>
Unfälle	2.933	17%	1247	1680	2927	5	1	n.a.
Lärm	4333	25%	927	3087	4014	315	4	0
Luftver- schmutzung	3742	22%	648	2677	3324	182	1	235
Klimakosten	3237	19%	635	2416	3050	41	8	138
Natur und Landschaft	881	5%	201	634	835	8	2	36
Vor- und nachgelager- te Prozesse	1673	10%	301	1052	1352	289	1	31
Zusatzkos- ten in städt. Räumen	314	2%	116	133	250	64	0	0
Total	17.113	100%	4074	11.679	15.753	904	16	440
Anteil am Total (Pers.- + Gütervk.)	21,3%		5,1%	14,5%	19,6%	1,1%	0,0%	0,5%

Datenquelle: Christoph Schreyer, Markus Maibach, Daniel Sutter, Claus Doll & Peter Bickel. Externe Kosten des Verkehrs in Deutschland - Aufdatierung 2005. Zürich: Infrast 2007.

Güterverkehr

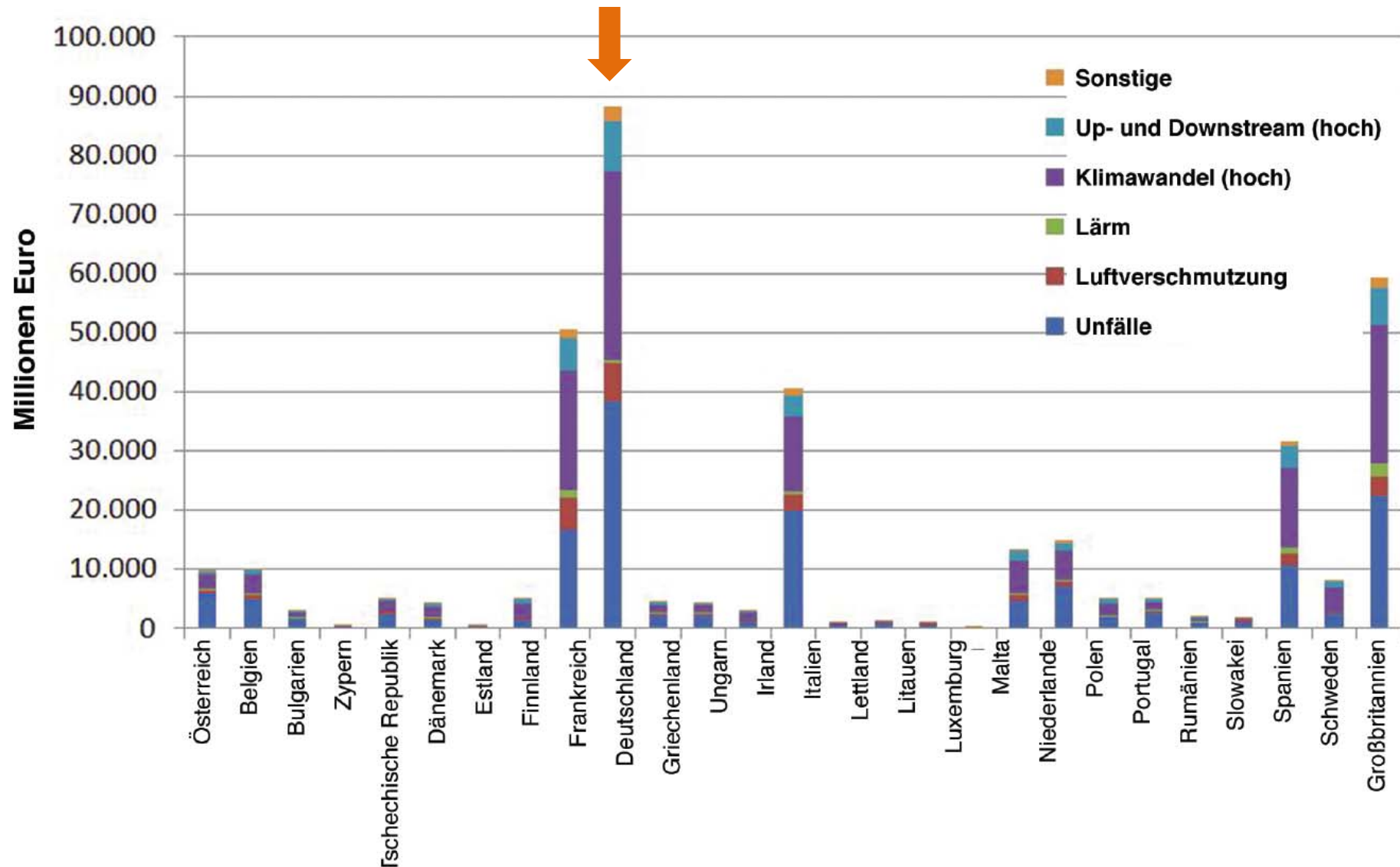


Datenquelle: BMVI („Verkehr in Zahlen“)

Externe Kosten pro Leistung

	Total		Straße			Schiene	Luft- ver- kehr	Bin- nen- schiff
	Güterverkehr		Liefer- wagen	Lkw	Total Straße	Güter- verkehr	Güter- verkehr	Gü- ter- ver- kehr
Einheit	€/1000 tkm	%	€/1000 tkm	€/1000 tkm	€/1000 tkm	€/1000 tkm	€/1000 tkm	€/1000 tkm
Unfälle	5,2	17,2%	97,5	4,3	7,2	0,1	16,2	0,0
Lärm	7,7	25,4%	72,5	7,9	9,9	3,3	81,8	0,0
Luftver- schmutzung	6,6	21,8%	50,6	6,8	8,2	1,9	12,1	3,7
Klimakosten	5,7	18,8%	49,6	6,2	7,5	0,4	187,8	2,2
Natur und Landschaft	1,6	5,3%	15,7	1,6	2,1	0,1	38,5	0,6
Vor-und nachgelager- te Prozesse	3,0	9,9%	23,5	2,7	3,3	3,0	31,9	0,5
Zusatzkos- ten in städt. Räumen	0,6	2,0%	9,1	0,3	0,6	0,7	0,0	0,0
Total	30,3	100,0%	318,5	29,8	38,9	9,5	368,3	6,9
Vergleich zum Durch- schnitt	100,0%		1051,2%	98,3%	128,4%	31,4%	1215,5%	22,8%

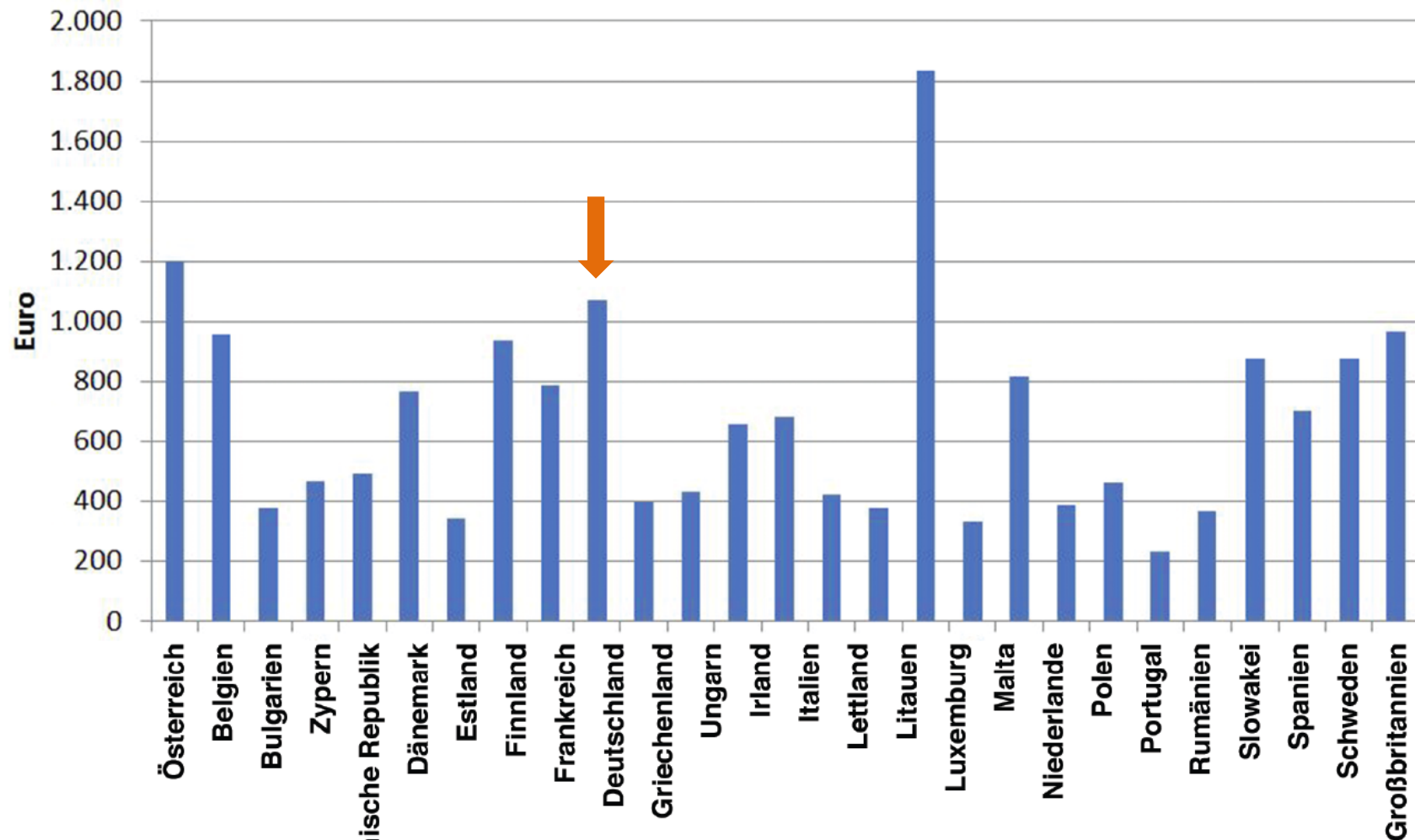
Was kostet uns Autoverkehr?



Quelle: Udo J. Becker, Thilo Becker & Julia Gerlach. Externe Autokosten in der EU-27, Überblick über existierende Studien. Dresden: TU Dresden 2012.

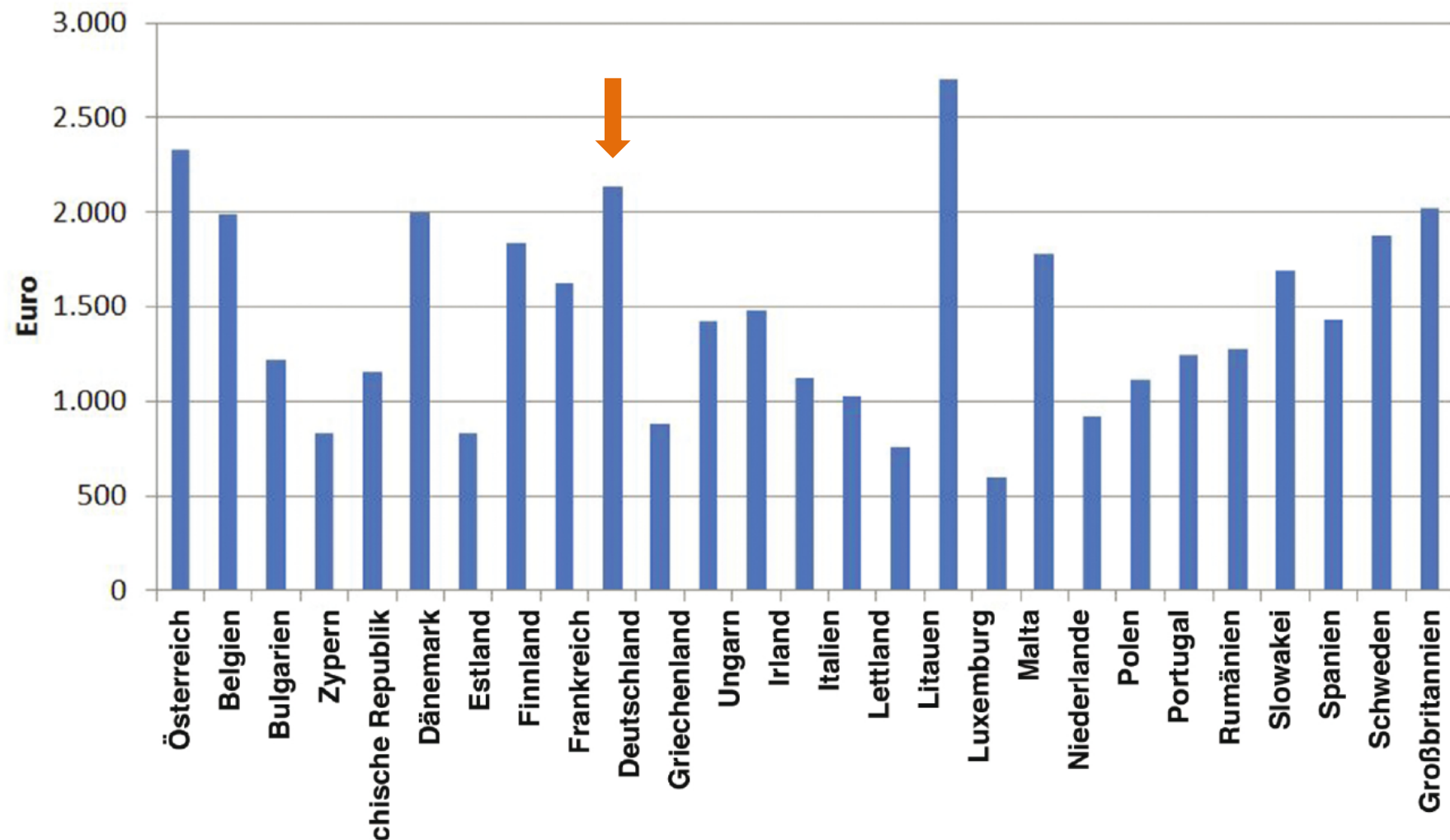
Was kostet uns Autoverkehr?

Abbildung 12: Externe Autokosten pro Einwohner und Jahr (2008) nach Ländern



Was kostet uns Autoverkehr?

Abbildung 13: Externe Autokosten pro angemeldetem Fahrzeug und Jahr (2008) nach Ländern

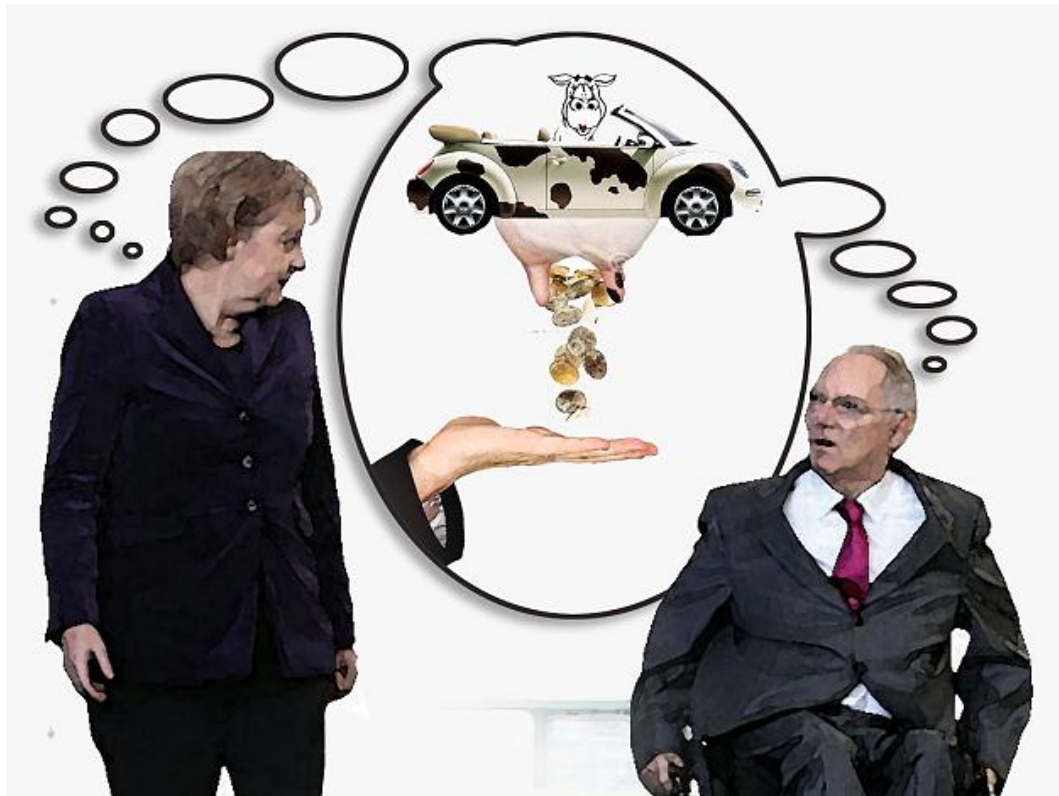


Quelle: Udo J. Becker, Thilo Becker & Julia Gerlach. Externe Autokosten in der EU-27, Überblick über existierende Studien. Dresden: TU Dresden 2012.

Wer zahlt?

Die Autofahrer werden ausgeplündert!

So teuer wurde Autofahren...



Wirklich?

Saldo der wichtigsten anrechenbaren Abgaben mit den wichtigsten relevanten Kosten des Straßenverkehrs in Deutschland 2005

Angaben in Mrd. Euro/Jahr	Aufkommen (+) oder Kosten (-) des Kfz-Güterverkehrs	Aufkommen (+) oder Kosten (-) des Kfz-Personenverkehrs	Gesamtaufkommen oder Gesamtkosten des Personen- und Güterverkehrs
Energiesteuer und Lkw-Maut	+ 11,6*	+ 26,8	+ 38,4
Kfz-Steuern	+ 2,9	+ 5,8	+ 8,7
(Park) Gebühren		+ 1,6	+ 1,6
Externe Umwelt- und Unfallkosten	- 15,8	- 61,2	- 77,0
Wegekosten	- 11,5	- 19,9	- 31,4
SALDO	- 12,8	- 46,9	- 59,7

Datenquelle: Hirte, G. (2008): Abgaben als Instrumente zur Kostenanlastung von externen Kosten und Wegekosten im Straßenverkehr. TU Dresden.

* Anstelle der in der Quelle genannten Mauteinnahmen von 2,6 Mrd. Euro rechnet das UBA mit den Zahlen des BMVBS in Höhe von 2,9 Mrd. Euro.

Subventionen...

Sektor	Gesamtbetrag
Energiesteuervergünstigung für Dieselkraftstoff	7.050 Mio. €
Bio-/Agrokraftstoffe	1.022 Mio. €
Entfernungspauschale	5.000 Mio. €
Pauschale Besteuerung privat genutzter Dienstwagen	mind. 500 Mio. €
Energiesteuerbefreiung des Kerosins	6.915 Mio. €
Mehrwertsteuerbefreiung für internationale Flüge	3.490 Mio. €
Energiesteuerbefreiung der Binnenschifffahrt	166 Mio. €

Effekt auf den ÖPNV



Soziale Folgen...



Städtischer Raum



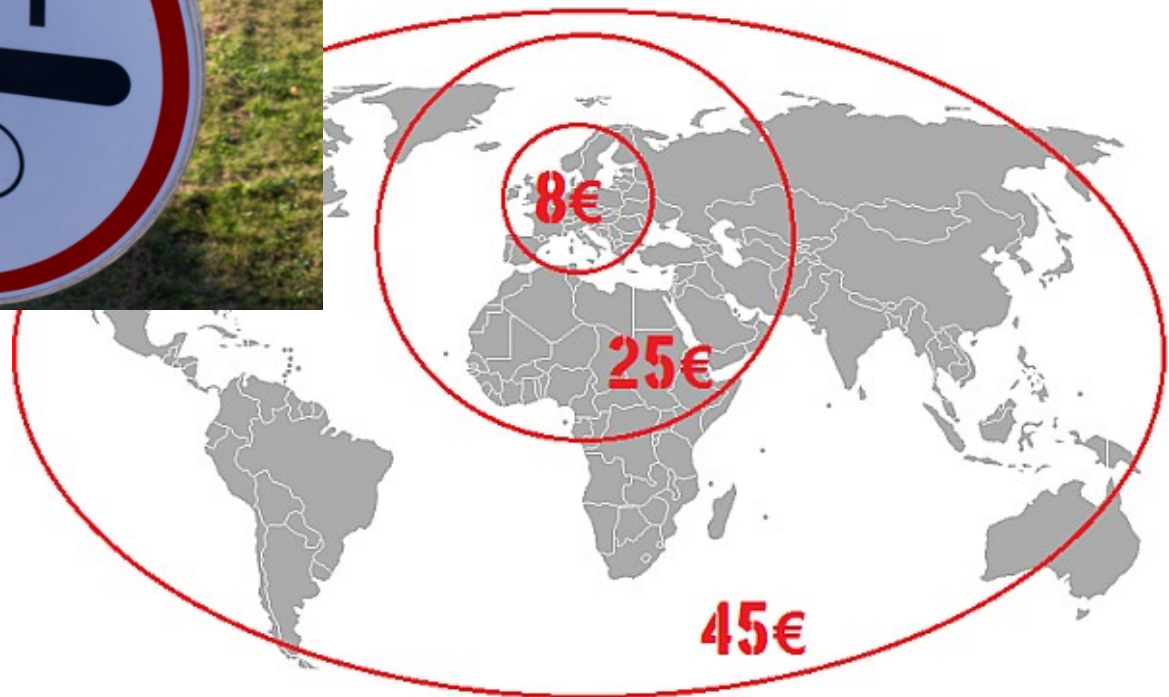
Wir schließen Menschen von Mobilität aus!



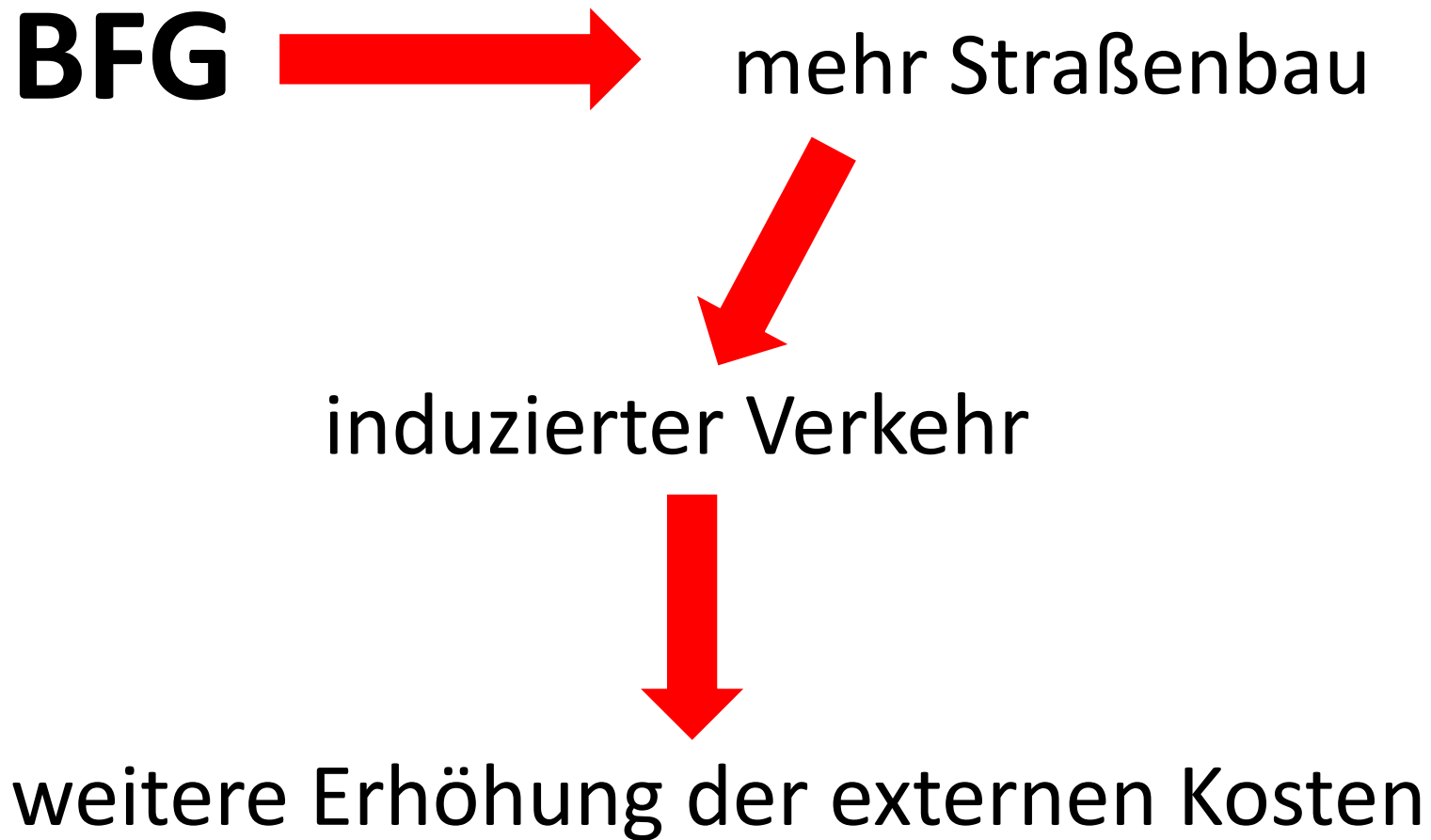
Rohstoffknappheit



Welche Gegenmaßnahmen gibt es?



Was hat das mit der BFG zu tun?



Was hat das mit der BFG zu tun?

**„Jede Investition in neue
Fahrbahnen für den Autoverkehr ist
eine Fehlinvestition und daher nicht
mehr zu verantworten.“**

Hermann Knoflacher in "Virus Auto"

„Finanzierungskreislauf Straße“



Steuern und
(Dobrindt-)Maut

Subventionen

externe
Kosten

Kapitalkosten

Allianz 

LVME 
Versicherungen

Straßenbau



- Gesundheitssystem
- öffentl. Kassen
- Kredite der zukünft. Generationen



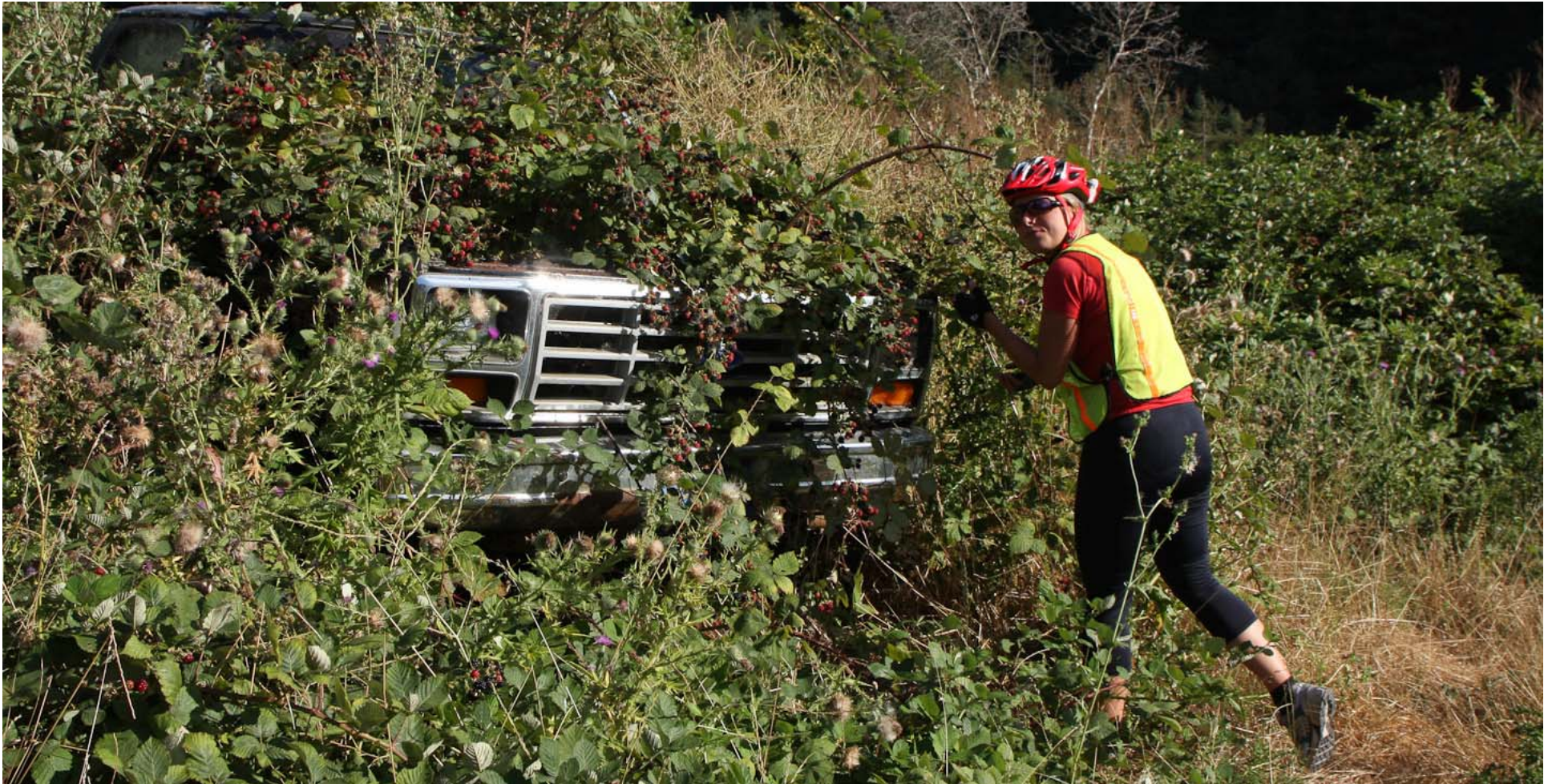
„3V-Verkehrspolitik“

1. vermeiden

2. verlagern

3. verbessern

Verkehr der Zukunft...



... mit weniger Autoverkehr