



Mobilität heute und morgen: Wege zu zukunftsfähiger Mobilität (zM)

"Das Ende der Bewegungsfreiheit - wie mobil sind
wir in Zukunft?"

Bremen, 21.8.2013

Dr. Werner Reh

Referent für Verkehrspolitik

Reh „Mobilität heute und morgen“ – Bremen 21. 8.2013

Überblick

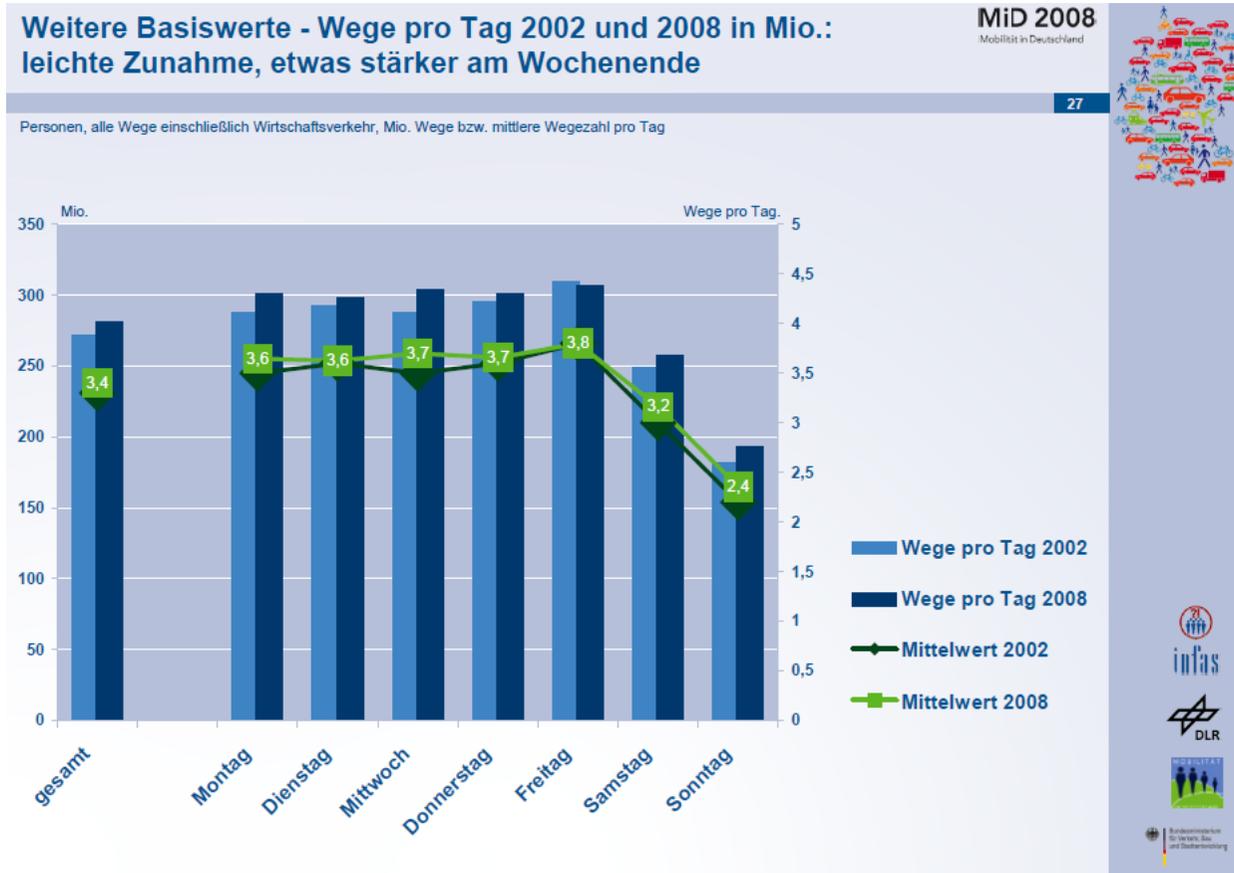
- Mobilität oder Entfernung? Fakten, Probleme, Ziele
- Beispiele: Grabenkämpfe, Absurditäten, Erfolge
 - Flugverkehr (ökonomische Anreize: UN, EU)
 - Pkw (Technische Lösungen): EU und D
 - Infrastrukturplanung zur Sicherung v. Mobilität: D
 - Städtische Verkehrskonzepte: ÖPNV, Radverkehr, Vision Stadtverkehr: Klimastadt (Lokal)
 - Was kann Jeder tun (ein Beispiel)
- Hemmnisse und die Chance für Kommunen und Bürger

Was heißt Mobilität

Definition: Mobilität ist physischer Ortswechsel zur Bedürfnisbefriedigung – Freizeit, Urlaub, Geschäft, Arbeit, Besorgung, Begleitung ...“. Politik, Medien, Bürger glauben meist: „Mobilität“ = Entfernungen: je weiter desto mobiler

- Verkehrsaufkommen D (MIV beförd. Pers.):
 - + 1,6% (2011 im Vergleich zu 2001: Verkehr in Zahlen)
- Verkehrsleistung D (MIV in Pers.-km):
 - + 5,1% (2011 zu 2001)

Seit rund 100 Jahren wenig gewachsen: Mobilität in Deutschland: 3 Wege/Tag



Anders: Güter-V

- 2007-Prognose:
plus 80% bis 2025
- 2013: Prognos AG:
Plus 40% bis 2030
- Am stärksten
wächst Transit-V
- starkes Wachstum
Seehafen-Hinter-
land-V (Container)
- GV-Aufkommen;
+1% zu 1994
- GV-Leistung zu
1994: + 71%

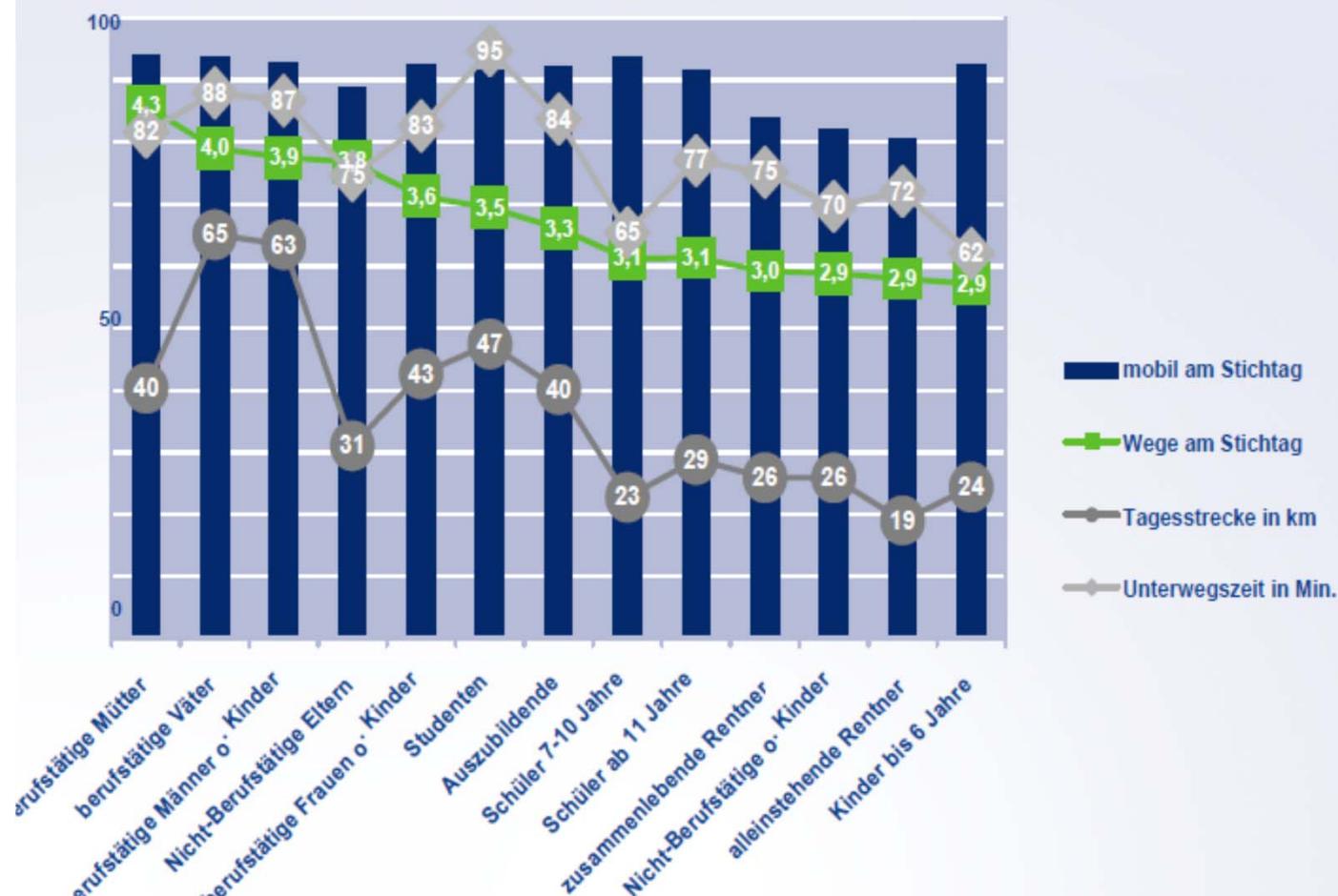
Wer ist am mobilsten im ganzen Land und wie weit? (Außerhäusliche) Wege pro Tag

Mobilitätsquote und Wegezahl nach Personengruppen: berufstätige Mütter mit größtem Tagespensum

MiD 2008
Mobilität in Deutschland

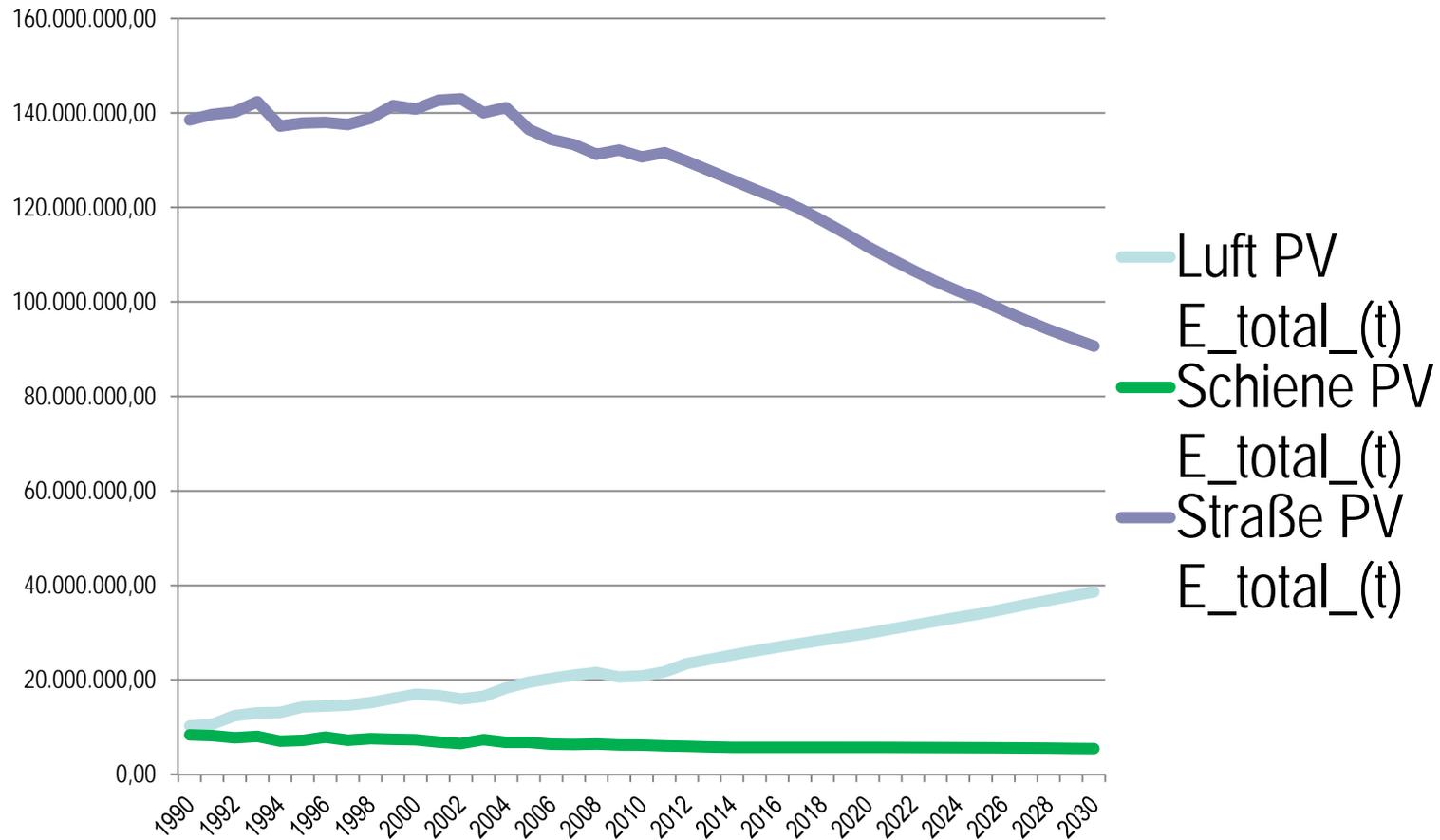
24

Personen, alle Wege einschließlich Wirtschaftsverkehr, Angaben in Prozent bzw. Mittelwerte



Quelle:
„Mobilität in
Deutschland“
2008 (MID)

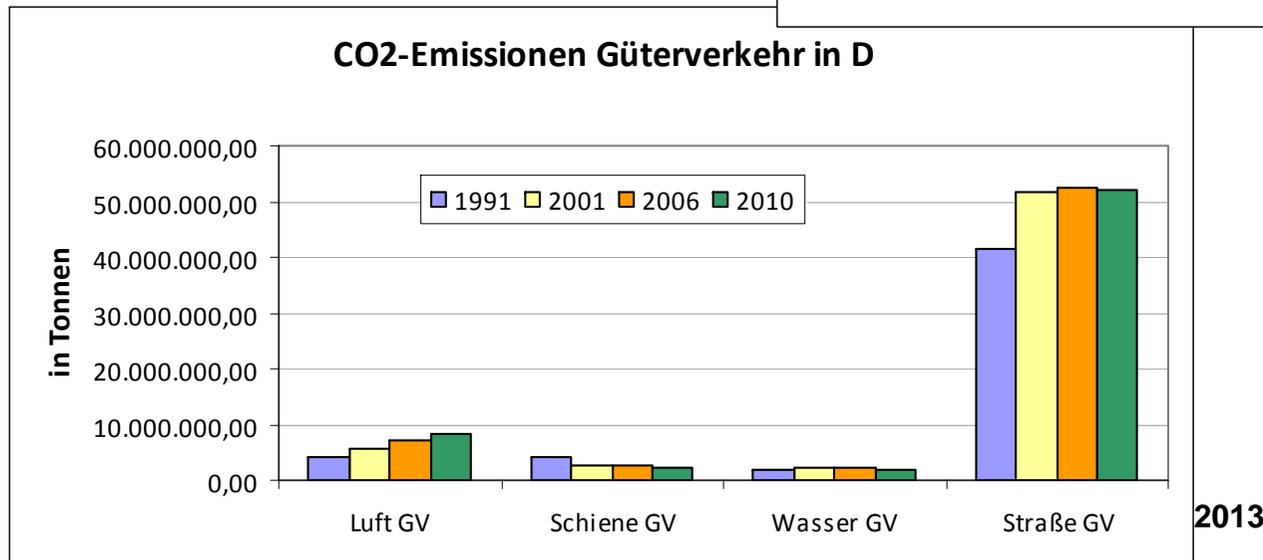
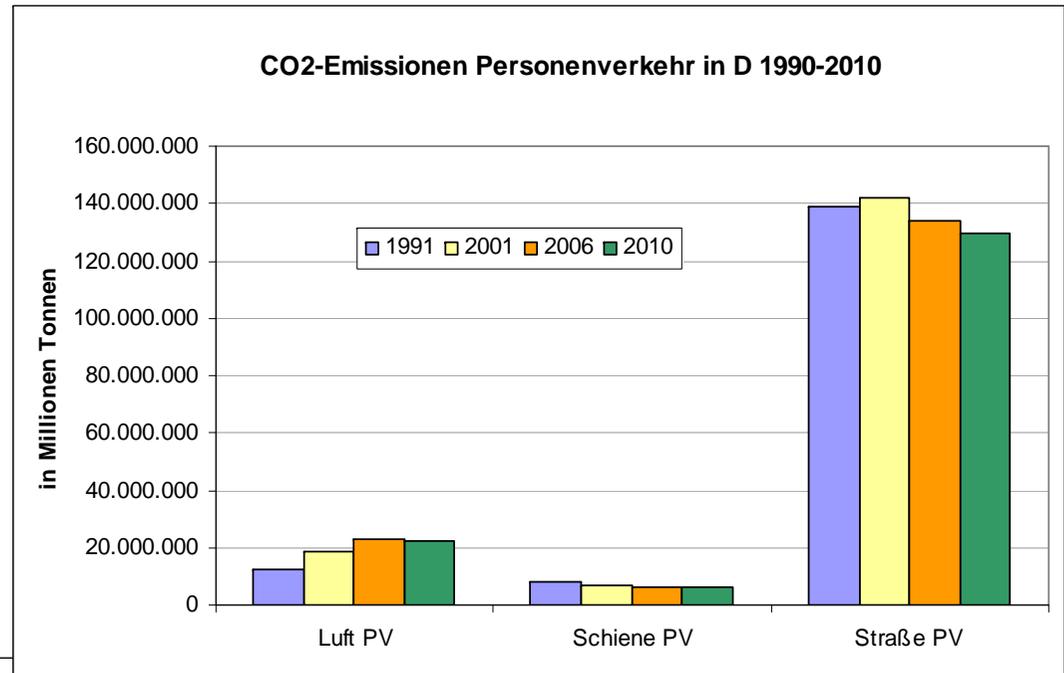
CO₂-Wachstum im Verkehrssektor (Energiebilanz)



Reh „Mobilität heute und morgen“ – Bremen 21. 8.2013

CO₂-Trends unterschiedlich in Sektoren

- **Pkw**: Minus 6% gegenüber 1990
- Anstieg bis 2001, seither: deutlicher Rückgang
- **Str.-Güterverkehr**: Anstieg in 90ern
- Seit 2001: Stagnation
- Seit 2006: Leicht rückläufig
- **Luftverkehr** macht positive CO₂-Trends anderer Sektoren zunichte
- Seit 2006 Stagnation Pers.-V



Ziele nachhaltige Mobilität: Dimension „Umwelt“

- Ressourcenschutz wichtigstes Ziel:
 - Nicht Erneuerbare schonen
 - Auch Erneuerbare sparsam nutzen
 - Ökolog. Grenzen einhalten
(→CO₂ : **minus 25%** bis 2020/BReg)
Kein Sektorziel Verkehr aber:
Endenergieverbrauch **-10%** bis 2020!
- Gesundheit schützen:
 - **Ruß (-75%), NO₂ (-50) bis 2020**
 - **Lärm halbieren** bis 2020



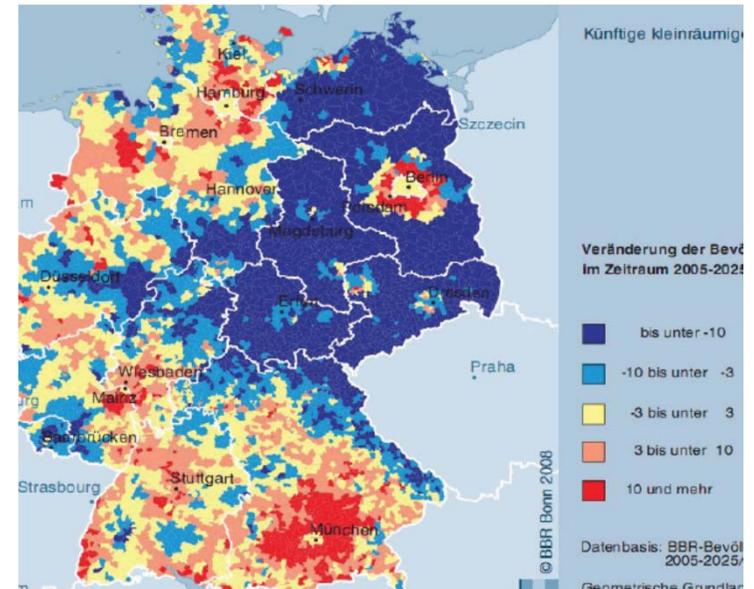
Nachhaltige Mobilität: soziale und ökonomische Dimension

Sozial

- bezahlbare Mobilität für Alle – Autokosten steigen (Ende des billigen Öls)
- Wahmögl. künft. Generationen erhalten
- Bürger umfassend beteiligen
- bewusster Konsum: Faire Arbeit, Prod.

Wirtschaftlich

- kluge, langfristige Industriepolitik EU/D
- Nachhaltige Finanzierung (# Schulden!)
- kosteneffizienter Mitteleinsatz
- Hohe Wertschöpfung in D statt Transit



Städte in 2050 – (VIVER) Fraunhofer/ISI: Was ist wirklich neu

Schlüsselfelder: Raumplanung – Stadt und Land – Renaissance der Städte

- Prägende Leitbilder: „Stadt der kurzen Wege“, „Achsenkonzept“
- Reurbanisierung durch attraktivere Städte
- Dezentrale multifunktionale Grundzentren
- Neue Wohnformen mit geringerer Wohnfläche



- Umbau und Rückwidmung von Straßen, Parkplätzen und leerstehenden Gebäuden
- Erlebbarere Städte mit Ruhe- und Begegnungszonen
- Fußgänger- und radfahrerfreundlich
- Nachhaltige Flächennutzung durch koordinierte Entwicklung und Ausgleichsvertr.

Produktion und Güterverkehr



- Barrierefreie Inter-Modalität
- Effiziente Umschlags-technologien und Logistik
- Stärkung regionaler Produktion
- Städtische Lieferung mit Elektrofahrzeugen
- Integrierte Planung von Güter- und Personenverkehr
- Großstädte könnten Cargo Cap-Systeme nutzen
- Langstreckentransport per Bahn
- Kooperative Logistik

Bsp. Flugverkehr: ökonomische Anreize ändern und Flughafen-Zugkonzept

- Rund 11 Milliarden Subventionen pro Jahr durch Steuerbefreiung des Kerosins und der internationalen Flüge von der Mehrwertsteuer (UBA 2010)
- Luftverkehrssteuer in Deutschland seit 2011 baut 1 Mrd. ab, stärkt bestehenden Trend zu größeren Flughäfen und Linienflügen. Keine nachweisbare Abwanderung zu ausländischen Flughäfen
- Einbeziehung Luftverkehr in EU-Emissionshandel (2012 ff.)
- Umstritten: ICAO-Versammlung tagt 24.9.-3.2013
- Wildwuchs Flughafensystem in D: 5-10 bzw 30 Flughäfen?
- Verlagerung auf die Bahn sofort möglich: 20% Flüge in FRA

Effiziente Autos: 120 g CO₂/km bis 2005, bis 2012 ... oder 130 g bis 2015

Faktisch verwässerte
AM aber die EU-
Richtlinie CO₂-
Grenzwerte für Pkw:

- 130 g CO₂/km erst
ab 2015 statt 2012
(faktischer Trend ent-
spricht NGO-
“Prognose“: 130 g
Ende 2012 !!)
- 95 g (CO₂/km = 4 l/
100 km) ab 2020
- (AM wollte 115 g ab
2020 „Merkozy-Deal)

Reh „Mobilität I

Klimakanzlerin?

1997: *120g CO₂ pro km bis 2005**

2007: *120g CO₂ pro km bis 2012***

2008: *120g CO₂ pro km bis 2015****

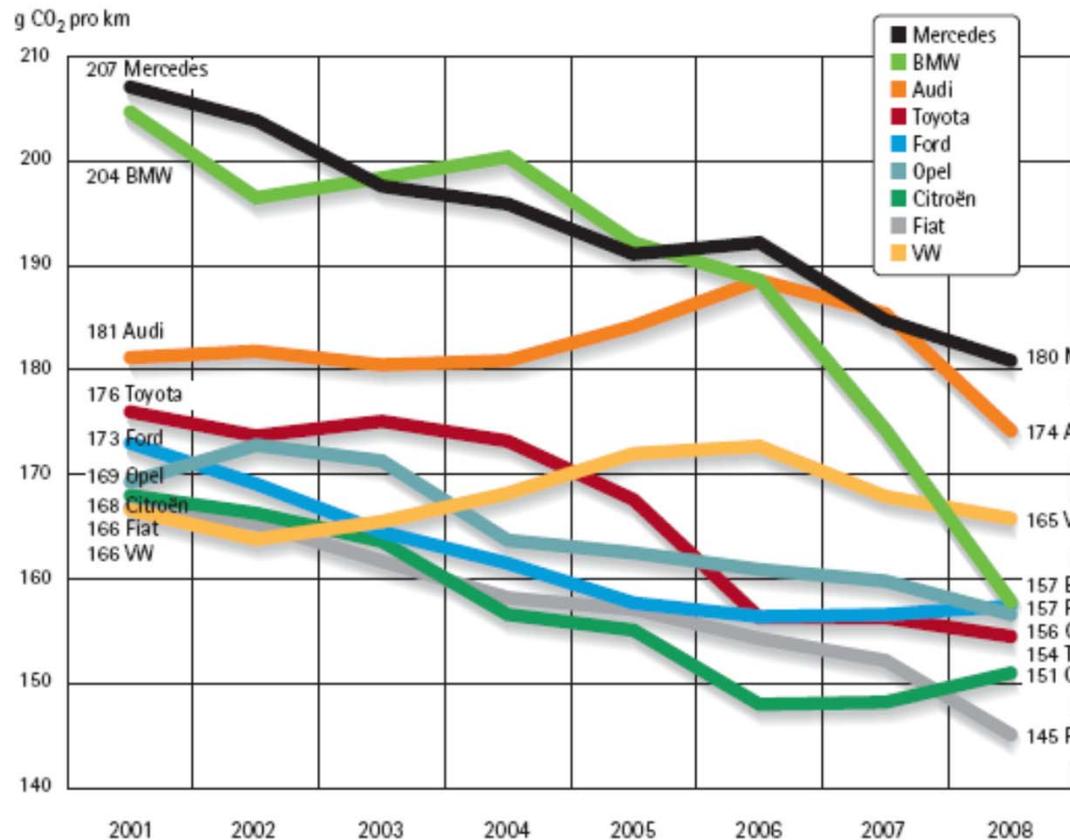
* Grenzwert nach Mercedes am 17.09.1997
** Mercedes-Produktionsprogramm, Mercedes-Benz AG, 08.08.2007
*** Mercedes-Benz nach Frankfurt, 11.02.08 für Mercedes-Benz

EU-Grenzwerte für neue Pkw
www.bund.net/verkehr

BUND
FRIENDS OF THE EARTH

Deutschen Hersteller und die CO₂-Minderung Neuwagenflotte (130 g/2012; 95 g 2020 ??)

Durchschnittliche CO₂-Emissionen der in Deutschland verkauften Neuwagen 2001–2008



* Ab 2007 wird ein Großteil der Smart-Flotte in die Marke Mercedes-Benz eingerechnet, was bis 2006 nicht der Fall war.
Quelle: Daten des Kraftfahrtbundesamt



1948: VW Käfer, 7,5 Liter pro 100 km



2008: VW Golf V, 1,6 l 102 PS, 7,4 Liter pro 100 km

60 Jahre Fortschritt?

Höchste Zeit für sparsame
und klimaschonende Autos.

**Grenzwerte für 25% weniger
CO₂/km bis 2012. Für 50%
weniger CO₂/km bis 2020.**

www.fuer-autos-mit-weniger-abgasen.org

1948 Volkswagen Käfer (Typ 11), 7,5 Liter auf 100km "Straßenverbrauch".
Quelle: Betriebsanleitung VW Käfer Typ 11 (1948), Seite 5, 2008 Volkswagen Golf
Tendline 1,6 l Benziner, 7,4 Liter auf 100km (kombiniert). Quelle: www.volkswagen.de



Aktion FoEE + BUND: 1948 vs. 2008: jeweils 7,5 l Verbrauch pro 100 km



Reh „Mobilität heute und morgen“ – Bremen 21. 8.2013

E-Fahrzeuge: 1 Mio. elektr. Renn-Reise-Limousinen vs. innovative E-Mobilität; groß/klein, privat/Flotten ...



Reh „Mobilität heute und morgen“ – Bremen 21. 8.2013

Auto nutzen statt besitzen: starke Zuwächse Neue Geschäftsmodelle: Carsharing & Car to go etc. Jugend ist weniger autoaffin als früher



Quelle: Pressephotos Daimler, BMW, privat

Quelle: Fraunhofer Isi - Viver

Reh „Mobilität heute und morgen“ – Bremen 21. 8.2013



Abbildung 4: Übersichtskarte der Korridore im Schienengüterverkehr
Quelle: Eigene Darstellung

Infrastrukturplanung:

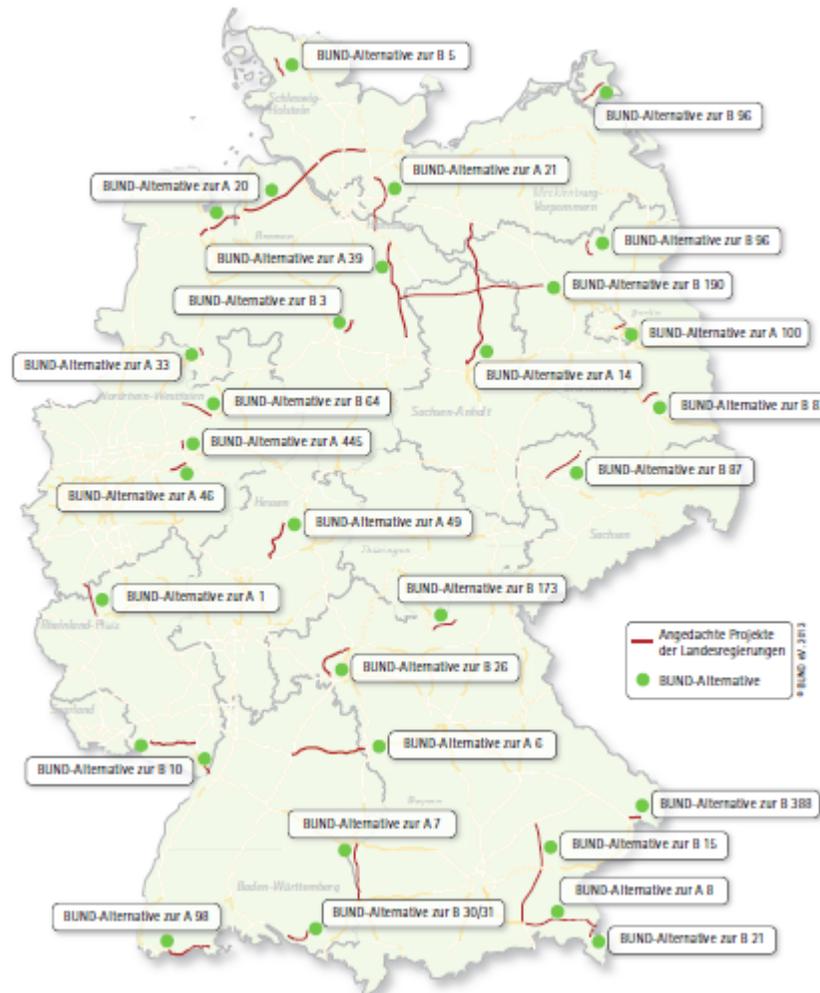
- Prioritäten setzen
- Erhalt vor Aus-/Neubau
- Verlagerung > Schiene: Kapazität Schienengüter-Verkehr (Seehafen-Hinterland) verdoppeln
- Str.Ausbau statt Neubau
- keine Ortsumgehungen, die Ortskerne nicht ausreichen entlasten

KCW-Gutachten 2010

men 21. 8.2013

Bürgerbeteiligung BVWP 2015 – Verkehrsprojekte selber machen

30 ausgewählte Alternativen
zu überzogenem Fernstraßenbau



14 – Bremen 21. 8.2013

Städte: City-Ranking 17 EU-Städte – Bayerns mobilste Klimastadt

START CITY RANKING MEASURES ABOUT & CONTACT IMPRINT



The European City Ranking

Ranking overview

Below is our ranking of 17 European cities based on nine categories of measures which can reduce soot emissions and help improve air quality.

Berlin finishes first, followed very closely by Stockholm, Copenhagen, Vienna and Zurich. All five cities reached grade B.

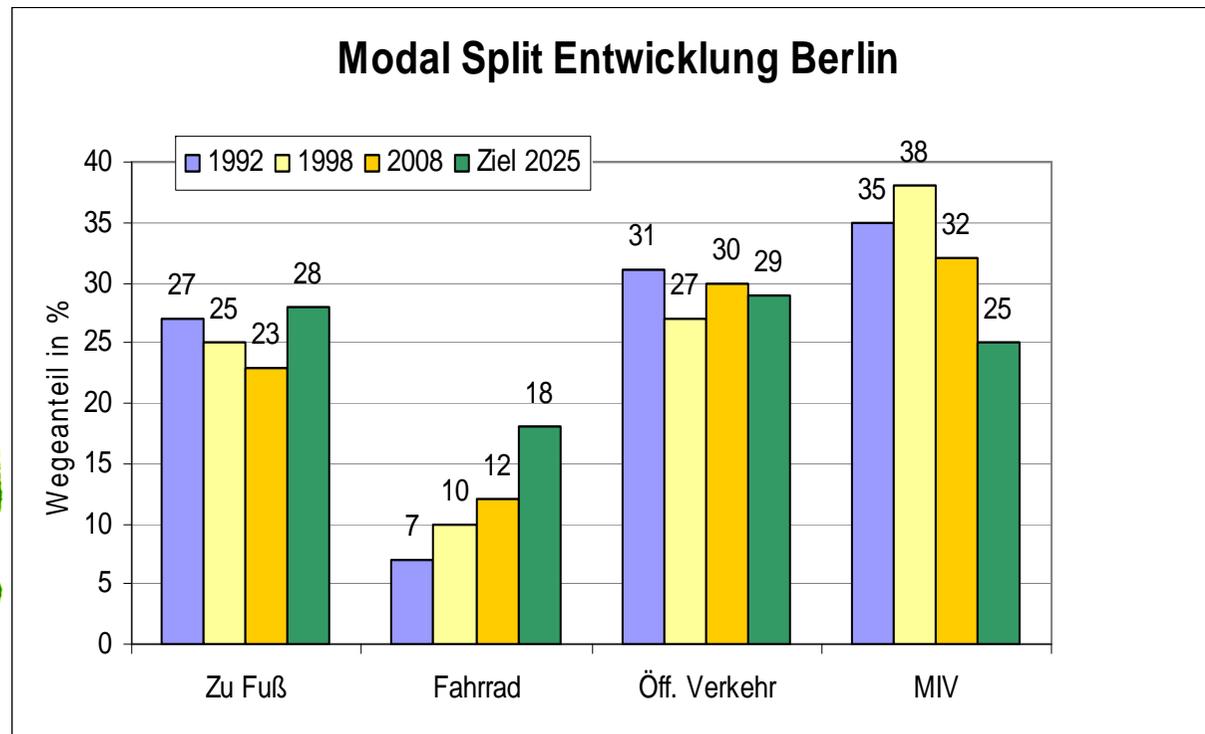
None of the 17 cities reached grade A, which would be over 90% of the maximum number of points. Seven cities failed with an F grade. For each category of measures, cities could be attributed ++ (very good: 5 points), + (good: 4 points), 0 (satisfactory: 3 points), - (fair: 2 points), or -- (fail: 1 point).

OVERALL MARK	CITY	EMISSION REDUCTION SUCCESS	LOW EMISSION ZONES & ZONES OF HIGH BENEFITS	PUBLIC PROCUREMENT	NON-ROAD MOBILE MACHINERY	ECONOMIC INCENTIVES	MOBILITY MANAGEMENT & MODAL SPLIT	PROMOTION OF PUBLIC TRANSPORT	INCENTIVES OF BUILDING & COOLING	PARTICIPATION & TRANSPARENCY
B 84%	Berlin Capital of Germany	++	++	++	+	0	++	0	+	+
B- 82%	Copenhagen Capital of Denmark	+	-	+	+	++	+	+	++	++
B- 82%	Stockholm Capital of Sweden	0	0	+	0	++	++	++	++	+
B- 80%	Vienna Capital of Austria	+	0	0	++	+	+	++	+	+
B- 80%	Zurich Switzerland	++	-	++	++	+	+	+	+	0
C- 71%	Amsterdam Capital of the Netherlands	0	0	+	0	+	0	+	+	+
D+ 67%	Lyon France	0	-	-	0	-	+	+	++	++
D 64%	Glasgow United Kingdom	+	0	+	-	-	-	++	+	0
D	Graz									

www.sootfreecities.eu

Beispiel: Modal Split-Entwicklung Berlin

Motorisierter Individualverkehr, MIV minus 6 Prozent



Nachhaltige Verkehrskonzepte: Nähe und umweltverträgl. Verkehrsträger fördern.

Bsp. Öffentlicher Nahverkehr

Stockholm Anteil ÖPNV **52%**: MIV-Anteil 19%.

Massive Investitionen geplant bis 2020: Neue Linien (Straßenbahn und leichte S-Bahnen), Taktverdichtung, neue Buslinien

Wien: stärkste Zunahme ÖPNV-Anteil 2005-2010.

Abnahme MIV: 4%. Zugunsten ÖV und Radverkehr (stieg von 3% → 6%). Ziel 2020. ÖV 35 → 40%
Autorückgang auf 25%, Fahrrad: Anstieg auf 8%.

Maßnahmen in Vienna: Fahrplanoptimierung, Ausweitung Tram (Linien 16, 26), mehr Busse, dichtere Takte u.v.m.

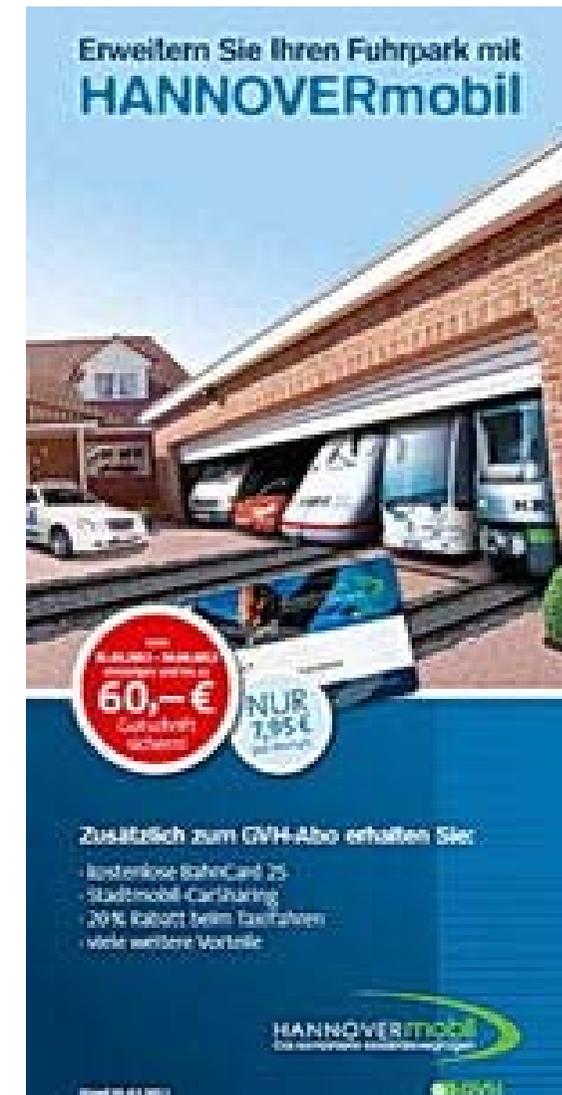


Guter ÖPNV: Finanzierung sichern

- Zweckbindung GVFG-Mittel (1,335 Mrd. p.a. Bundesmittel, davon knapp 50% für ÖPNV) laufen Ende 2013 aus: Nötig:
 - Anschlussfinanzierung Bund 2014 ff.
 - 2014: Zweckfreie Bundesmittel + Landesmittel -> ÖPNV
 - Bundesprogramm ÖPNV v. 330 Mio. p.a. endet 2020
- Erhalt ÖPNV-Infrastruktur nicht finanziert (U-Bahnen !)
- „GVFG“-Reform:
 - # Prestigeprojekte + Zeitgewinnen: Stand. Bewertung
 - Erfolgswirksame Mittelvergabe (Kundenzuwächse)
- Mittel-/Langfr.: Neue Finanzierung ... Nahverkehrsbeitrag ..

ZM: Multimodalität ist die Zukunft der Mobilität

- Mobilcards symbolisieren am besten die Mobilität der Zukunft
- Die ist multimodal + vernetzt + nutzt alle Verkehrsträger
- Starke Identifikationsmöglichkeiten



Reh „Mobilität heute und morgen“ – Bremen 21. 8.2013

Förderung des Radverkehrs (einschl. Umverteilung Straßenraum)

Kopenhagen: Anstieg
Radverkehrsanteil auf 38 % (2010).
Ziel 2015: 50% (erhöht auf 55).
eigene Fahrradstreifen auf Straßen
vollständiges Radwegenetz
Abstellanlagen an allen U-Bahn
und S-Bahnstationen

Andere gute Beispiele:
Amsterdam, Berlin, Stockholm,
Paris ...
fast überall: Fahrradverleih ...



Aktionsmöglichkeit: Fahrraddemos ... – Critical mass (Budapest 2012)



Reh „Mobilität heute und morgen“ – Bremen 21. 8.2013

Förderung Fußverkehr: „shared space“ u.a.

- London hat umfassendste Strategie europ. Großstädte. Ziel: plus 10% Fußverkehr auf Distanzen ≤ 3 km
- Ausgedehnte Fußgängerzonen (vgl. Bern).
- „Shared space“ bedeutet Gleichberechtigung aller VerkehrsteilnehmerInnen
- Abbau 30% aller Verkehrsschilder überall möglich

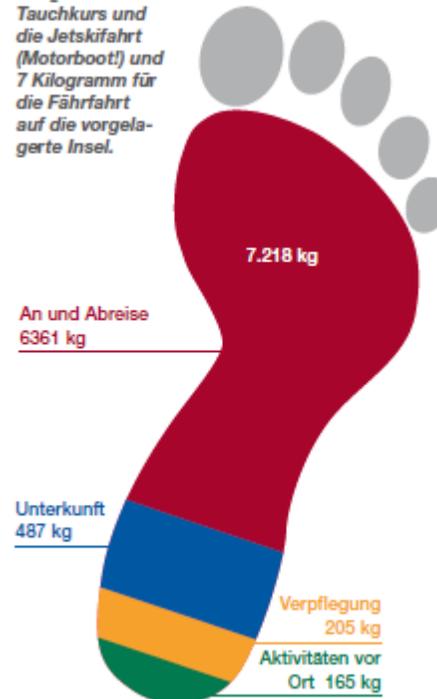


Was kann der einzelne tun? D-Urlaub statt Fernreise: spart 7t CO₂ / Klimawirkung 14t

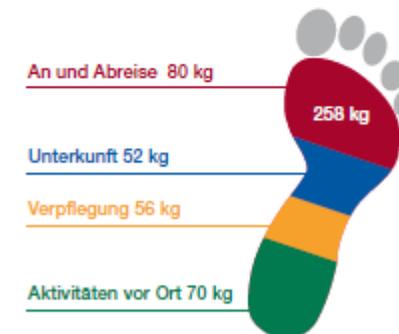
Touristischer Klima-Fußabdruck
CO₂ pro Person 1.221 kg:



Tauchkurs und die Jetskifahrt (Motorboot!) und 7 Kilogramm für die Fährfahrt auf die vorgelagerte Insel.



Da der Pkw mit vier Personen besetzt ist, entstehen bei der **An- und Abreise** nach Rügen „nur“ 80 Kilogramm CO₂-Äquivalente. An zweiter Stelle folgen die Emissionen als Folge der zahlreichen **Aktivitäten** (70 Kilogramm, wobei der Rundflug für 52 Kilogramm verantwortlich ist). Weil in Ferienwohnungen deutlich weniger Energie verbraucht wird als in Hotels, entstehen bei 13 **Übernachtungen** pro Person nur 52 Kilogramm CO₂-Äquivalente. Hierin eingerechnet ist auch die Energie, die für die Zubereitung des **Frühstücks** und des Abendessens genutzt wird. Die täglichen Besuche in Schnellrestaurants, Imbissen und Würstchenbuden schlagen mit insgesamt 56 Kilogramm zu Buche.



„Der touristische Klima-Fußabdruck“. WWF-Bericht über die Umweltauswirkungen von Urlaub und Reisen (2009)

Reh „Mobilität heute und morgen“ – Bremen 21. 8.2013

Entfernungsintensiver Konsum oder regio-nales „Sourcing“: Qualität statt Billig-Billig!

Muss dieses T-Shirt bei seiner Produktion schon 50.000 km weit reisen?

- Baumwolle: Südamerika
- hergestellt: Bangladesch
- gefärbt: Afrika
- gelabelt: Italien (verkauft sich dann deutlich besser)
- in globaler Kette wie ...



- Meist mit im Einkaufskorb:
- Sozialdumping
 - Umweltdumping



Ohne Kennzeichnung aus China frisch auf den Schulessenstisch
Transportkosten pro Kilodose: 5-6 €-Cent.

Fazit

- Zukunft nicht in neuer Technik sondern anderem Gebrauch der vorhandenen: Vernetzung, Multimodalität
- Effizienz- und Verlagerungspotenziale müssen (viel) besser ausgeschöpft werden
- Daneben riesiges Vermeidungspotenzial: Stadt der kurzen Wege, D-Urlaub (Güterverkehr: Logistik, Einkauf ...)
- Politikproblem → Chance für handlungsfähige Kommunen
 - Lobbies verhindern gute international. EU, D-Lösungen
 - Problemföderalismus (Kleinstaaterei, Kirchturmpolitik)
- Bürgerbeteiligung (äquivalent „direkte Demokratie“)



**Vielen Dank für
Ihre/Eure Aufmerksamkeit**

Weitere Infos:

www.bund.net

werner.reh@bund.net