

Wuppertal Institut
für Klima, Umwelt, Energie
GmbH



Die Bedeutung des Fahrrads für einen nachhaltigen Stadtverkehr

„Fahrradfahren voll im Trend“

Verkehrsforum der Gewerkschaft der Polizei NRW
Düsseldorf, Bürgersaal, Stadtteilzentrum Bilk
24. November 2011

Dr.-Ing. Susanne Böhler-Baedeker
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
Stellvertretende Forschungsgruppenleiterin
Energie-, Verkehrs- und Klimapolitik

Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie GmbH: Anwendungsorientierte Nachhaltigkeitsforschung



- Präsident: Prof. Dr. Uwe Schneidewind
- Vizepräsident: Prof. Dr. Manfred Fishedick
- Gründung: 1991 unter der Leitung von Prof. Dr. Ernst Ulrich von Weizsäcker
- Rechtsform: GmbH, Non-Profit-Organisation
- Eigentümer: Land Nordrhein-Westfalen
- Personal: ca. 170 Beschäftigte, multidisziplinär
- Büro Berlin; UNEP/WI Collaborating Center on Sustainable Consumption and Production
- Projekte: ca. 80-120 Projekte pro Jahr
- Budget 2009:
2,2 Millionen Euro Landesförderung
und
ca. 8 Millionen Euro von Drittmittelgebern
(von UN, EU, Ministerien, Wirtschaft)

Zeit zu Handeln für Klima- und Ressourcenschutz

Nachhaltiges Wirtschaften – Ziele 2050: Welt, EU, Deutschland

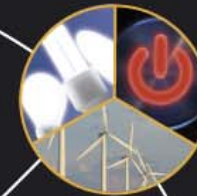
Ressourcenverbrauch

Welt Reduktion um **Faktor 2**
EU Reduktion um **Faktor 10**
D Reduktion um **Faktor 10**



Energieverbrauch (fossile Energieträger)

Welt Reduktion um **Faktor 1,7**
EU Reduktion um **Faktor 3,8**
D Reduktion um **Faktor 4,4**



CO₂-Emissionen

Welt Reduktion um **Faktor 1,7** (von 4,2 auf 2,5 Tonnen/Kopf)
EU Reduktion um **Faktor 3,8**
D Reduktion um **Faktor 4,4**



Ökologischer Fußabdruck

Welt Reduktion um **Faktor 1,2**
(von 2,2 auf 1,8 gha*/Person)
EU Reduktion um **Faktor 2,6**
D Reduktion um **Faktor 2,5**

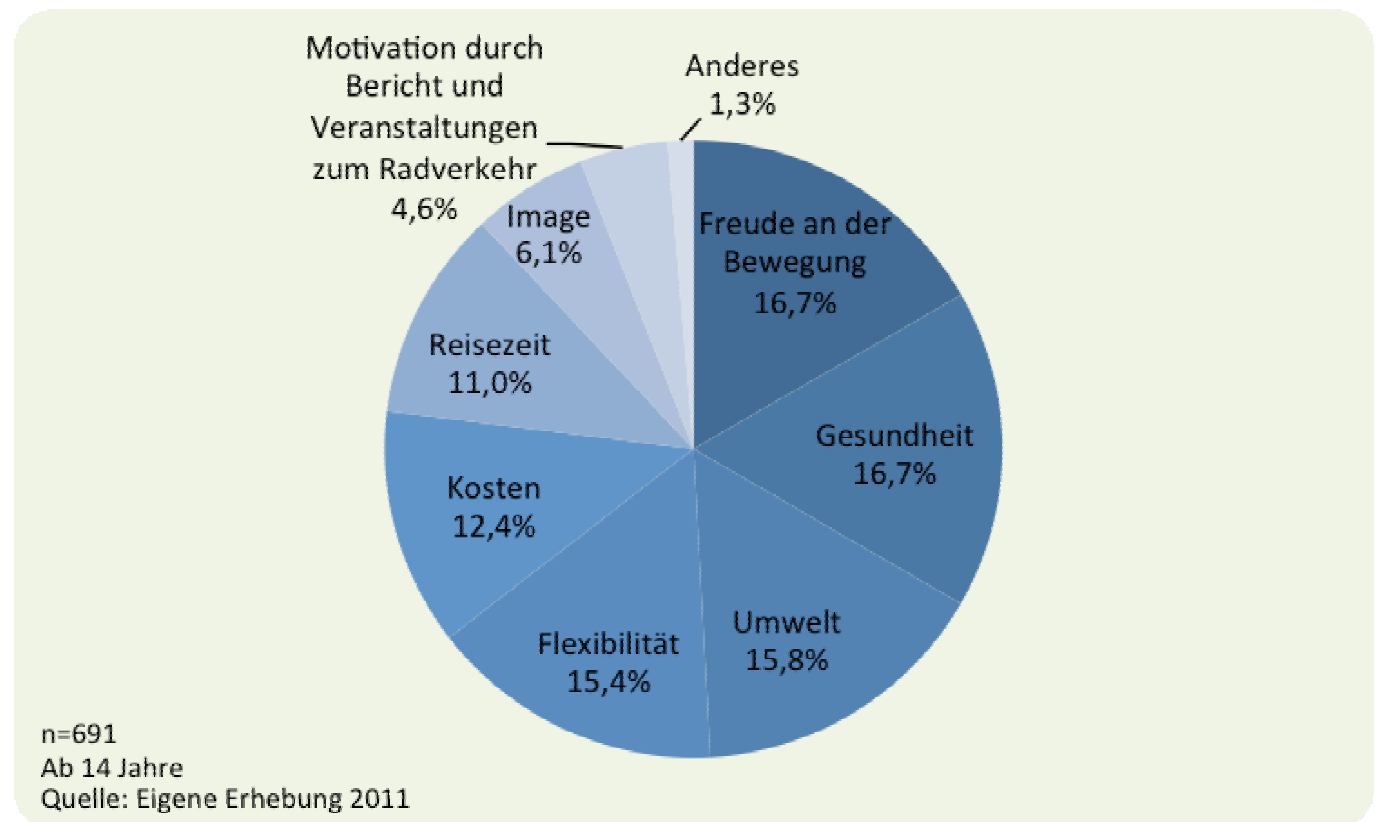


* gha – global Hektar

Der Fuß- und Radverkehr in einem effizienten und modernen Stadtverkehrssystem

Fuß- und Radverkehr sind immens wichtig für einen effizienten und modernen Stadtverkehr, denn die Verkehrsarten:

- bieten eine Basismobilität für alle
- ist für die Verkehrsteilnehmer kostengünstig bzw. umsonst
- hält körperlich fit und
- macht Freude.



Wirkungen des Fuß- und Radverkehr in einem effizienten und modernen Stadtverkehrssystem

Verbesserungen der Bedingungen für den Fuß- und Radverkehr haben einen direkten Nutzen für die Verkehrsteilnehmer aber auch für die gesamte Stadt, denn das zu Fuß gehen und Fahrradfahren

- ist wichtig als Zubringer für den MIV und ÖPNV
- erzeugt keine Emissionen (CO₂, Lärm) und Schadstoffe (NO_x, Feinstaub)
- verbraucht keine fossilen Energieträger (für den Betrieb)
- benötigt weniger Fläche, wodurch auch weniger Staus entstehen (können)
- senkt das Unfallrisiko, je mehr Menschen zu Fuß gehen oder Fahrradfahren

Kopf an: Motor aus.
Für null CO₂ auf Kurzstrecken.



Kopf an: Mo

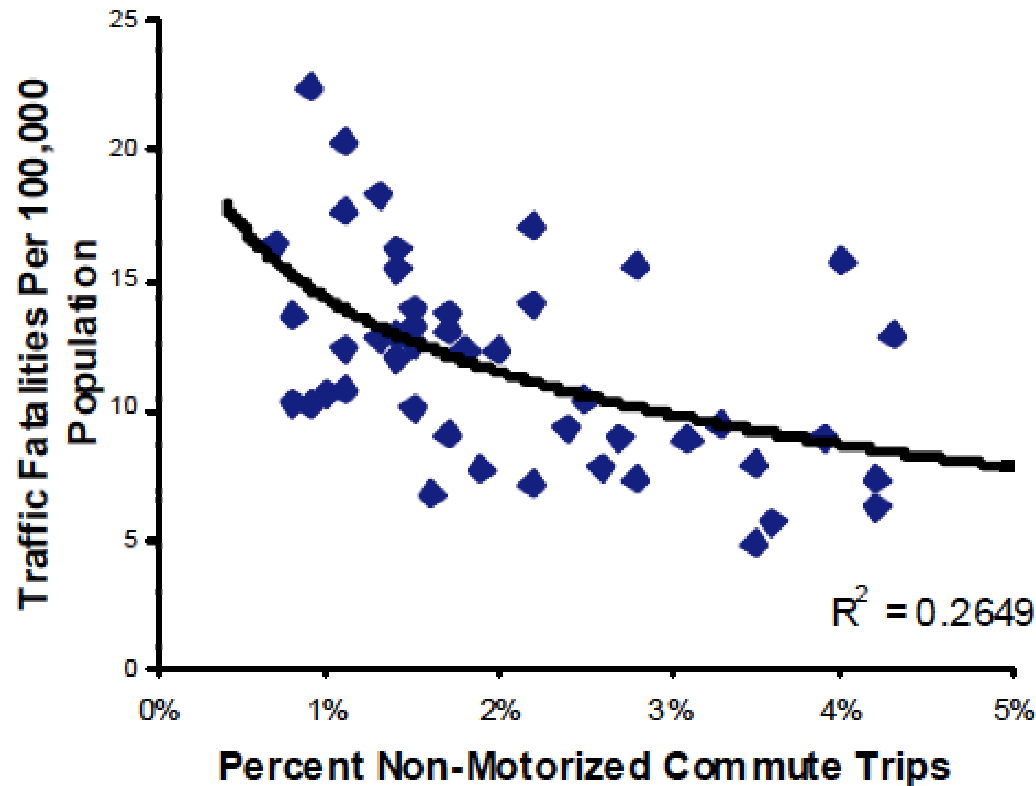


Wer sich auf dem Rad oder zu Fuß blitzen lässt, kann gewinnen.
Lassen Sie sich am Freitag, dem 1. Dezember, auf dem Rad oder zu Fuß blitzen lassen. Sie haben die Chance, ein Elektro-Bike von Bluebird zu gewinnen.
Im Wert von über 2.000 Euro sowie viele andere Preise zu gewinnen. Also was Sie gewinnen wollen, machen Sie Freitag, den 1. Dezember, mit. www.kopf-an.de

Kopf an: Motor aus.
Für null CO₂ auf Kurzstrecken.

„Safety in numbers“

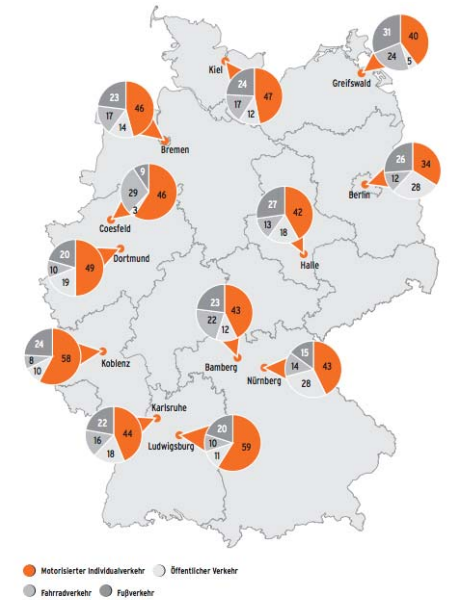
Figure 8 Traffic Fatalities Vs. Non-Motorized Transport (US Census 2000)



Per capita traffic fatality rates tend to decline as non-motorized travel increases. This is called “safety in numbers,” (Jacobsen 2003)

Steigende Bedeutung des Radverkehrs in Deutschland

- 82 Prozent der Haushalte in Deutschland besitzen mindestens ein Fahrrad; 30 Prozent der Haushalte sogar drei oder mehr Fahrräder
- Umfang der Fahrradnutzung leicht erhöht (2002: 9%, 2008: 10% der Wege)
- Neue Impulse in der Radverkehrsförderung
 - kommunal: Integration in VEP; oft ambitionierte Ziele für Modal Split
 - bundesweit: Nationaler Radverkehrsplan seit 2002 (BMVBS-Fördermittel)
- Mobilitätskultur: Konnotation des Radfahrens mit Gesundheit, Fitness, Lebensqualität sowie klimafreundlicher Mobilität
- Radverkehrsanteil einzelner Städte zeigt, dass der Radverkehr größere Potenziale hat.
 - Amsterdam 22%, Kopenhagen 36%, Münster 38%, München: Steigerung von 13% (2008) auf 17% (2011)

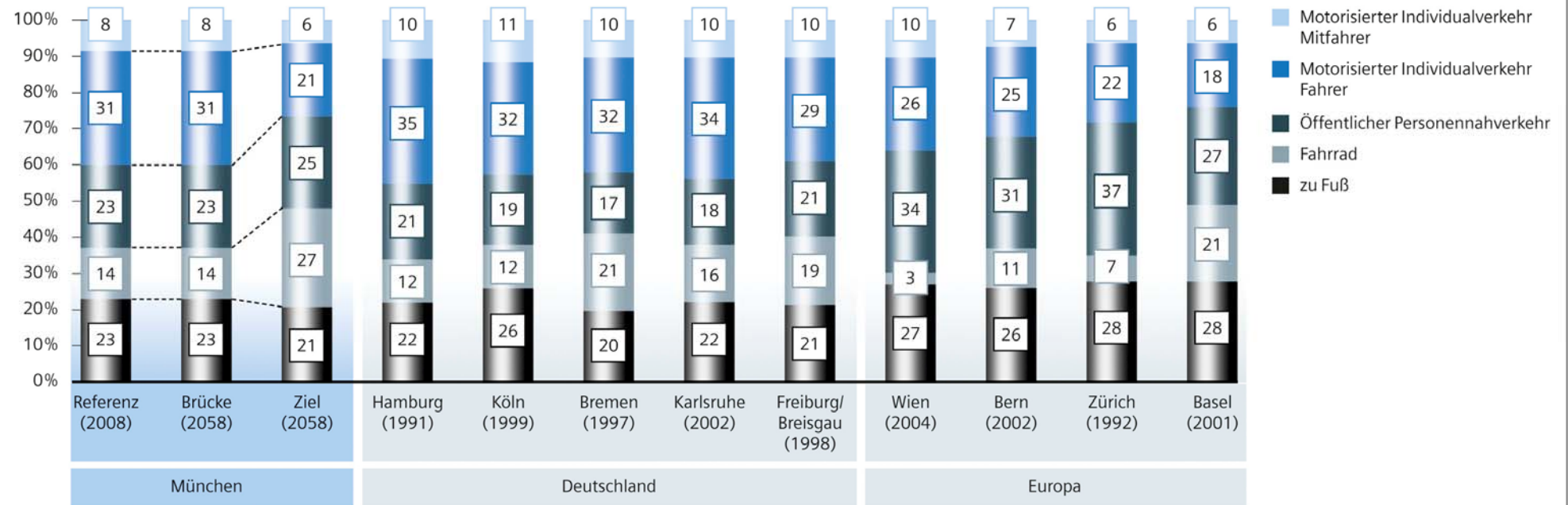


Datenquelle: Projekt IZM 13.01.2009. Kurzporträt der Bewerberkommunen. (Hierbei ist zu berücksichtigen, dass keine einheitliche Datenerhebung vorliegt und Unterschiede in der Berücksichtigung des Stadtlands sowie dem Erhebungsjahr bestehen.)



Modal Split im Stadtvergleich

Vergleich Modal-Split: München vs. weitere Städte ¹⁰



Quellen: Socialdata o.J.; Wuppertal Institut 2008

Potenziale zur Verlagerung im Kurzstreckenverkehr

Hauptverkehrsmittel an Wegen pro Person nach Entfernungsklassen

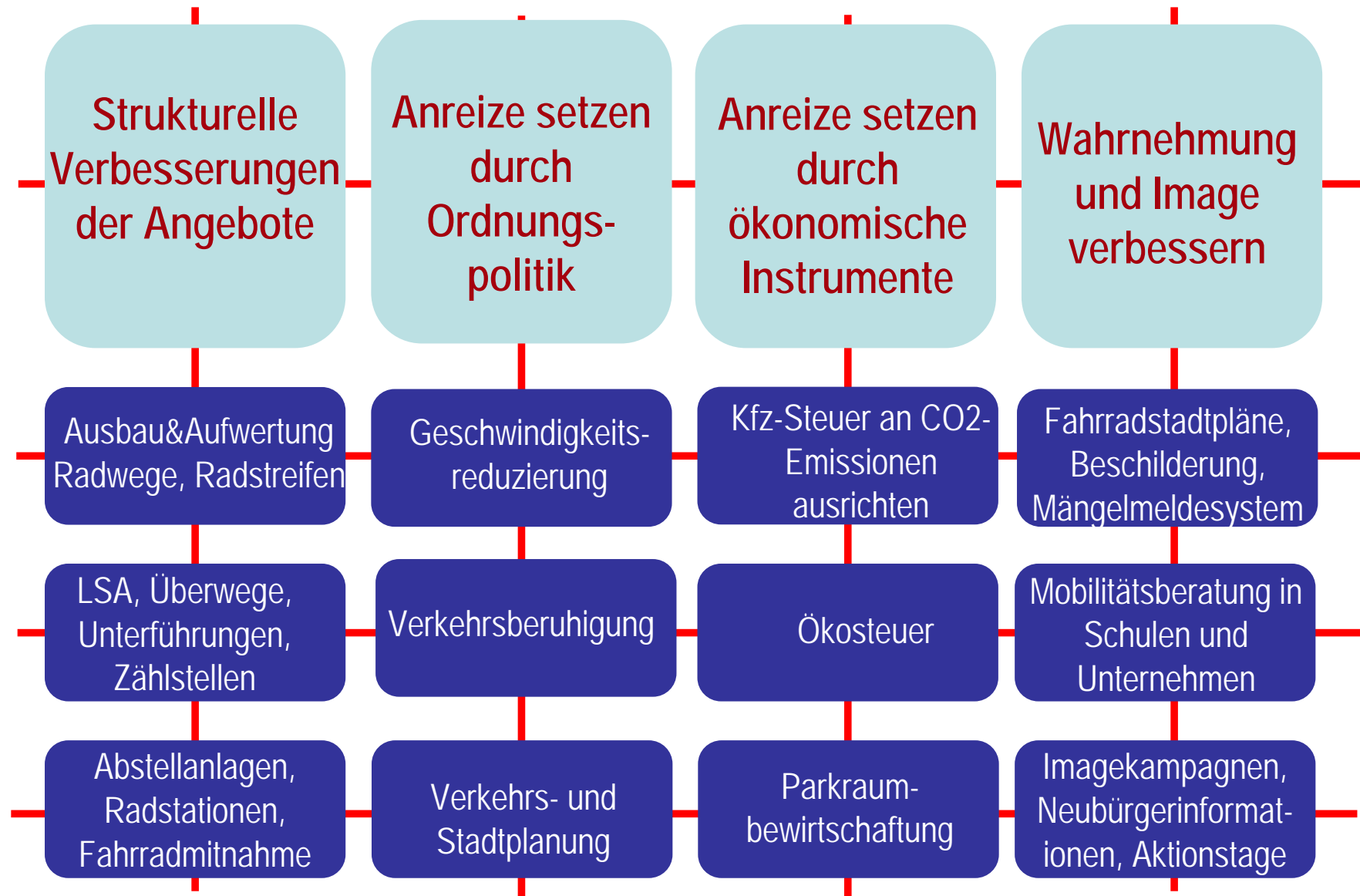
in Deutschland

Wegelänge (in km)							
Hauptverkehrsmittel (in %)	0-1	>1-2	>2-5	>5-10	>10-25	>25-100	>100
Fuß	61,9	24,6	14,2	5,5	1,0	0,3	0,0
Rad	14,2	18,2	11,5	5,4	2,6	1,3	0,0
ÖV	1,5	4,4	9,4	13,0	12,6	15,5	15,1
MIV	22,3	52,8	65,0	76,0	83,7	82,8	84,9

im Nahbereich
(Kurzstrecke): vom
Auto zu Fuß & Rad

im Stadtverkehr
(Mittelstrecke): vom
Auto zum ÖPNV & Rad

Es gibt viele Möglichkeiten das Fahrradfahren zu fördern



Fünf Anforderungen an ein attraktives Radverkehrsnetz

1.	Zusammenhang	Entwicklung eines Netzes, das wichtige Orte verbindet und mit anderen Verkehrsträger verknüpft
2.	Direktheit	Direkte Verbindungen schaffen und Umwege reduzieren
3.	Sicherheit	Geschwindigkeitsreduzierung des Autoverkehrs, einfache Routenführung
4.	Komfort	Straßenbelag, Reduzierung der Notwendigkeit anzuhalten
5.	Attraktivität	Soziale Umgebung und Sicherheit

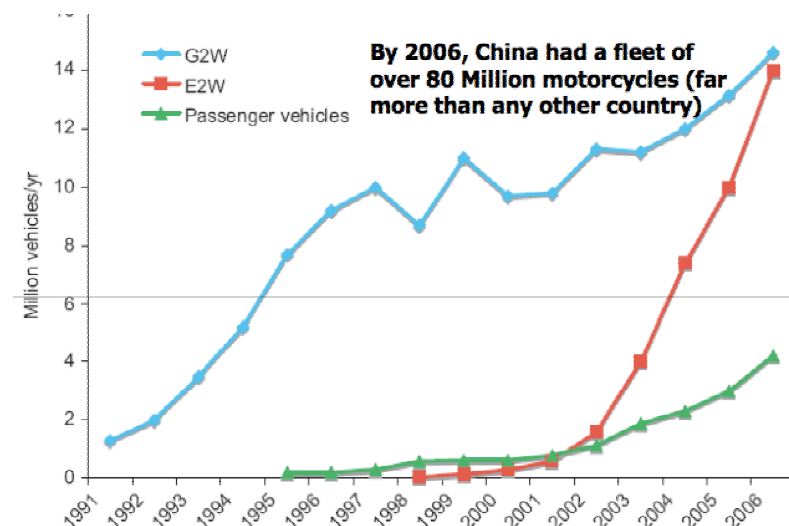
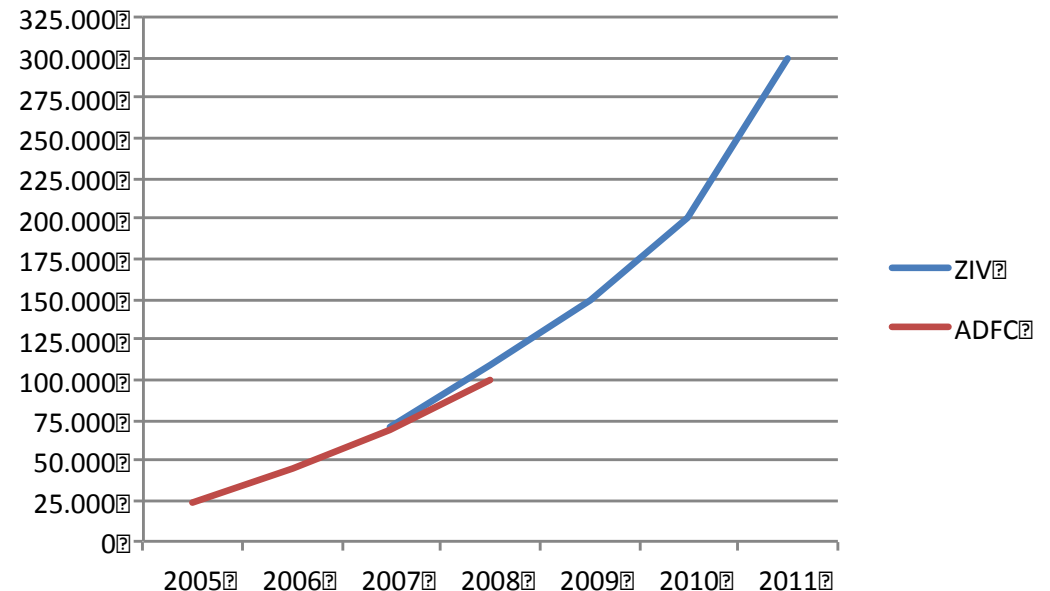
+ eine neue Mobilitätskultur und ein verständnisvollerer Umgang miteinander im Straßenverkehr



Das Pedelec: Der Joker für den Stadtverkehr?

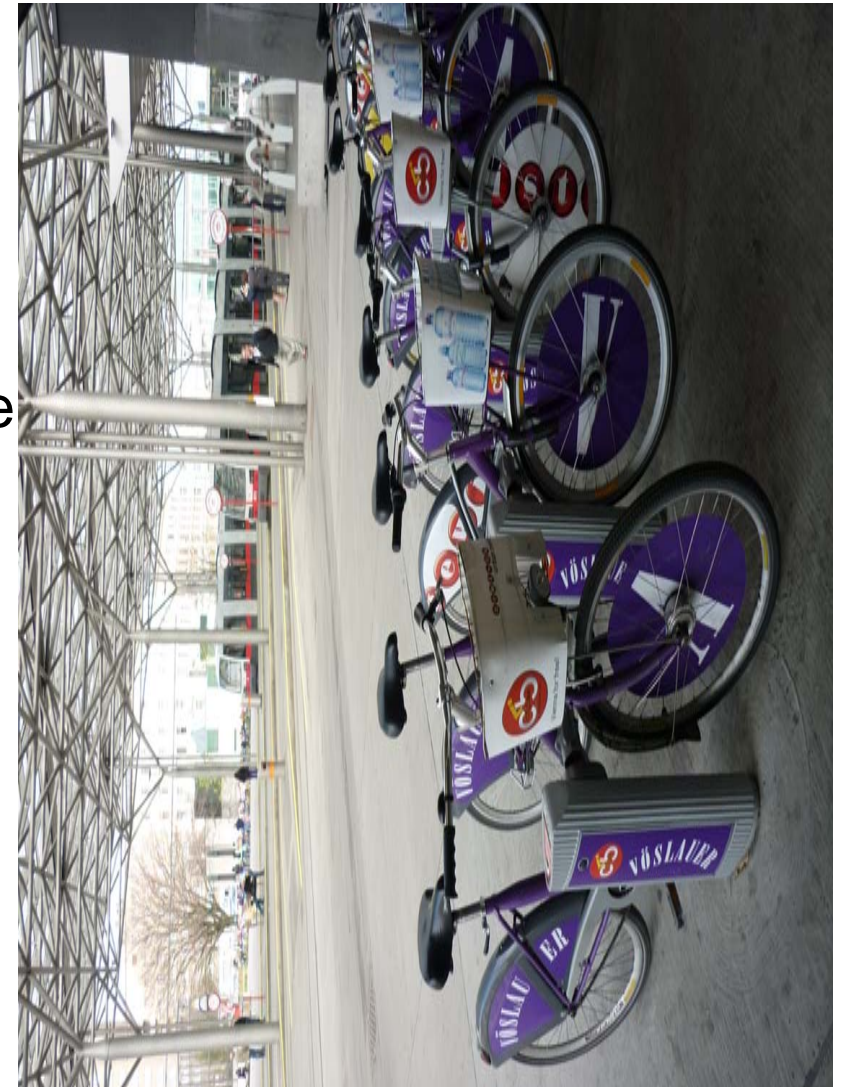
- Pedelec: das Fahrrad wird hybrid mit Elektromotor und Muskelkraft betrieben.
- Deutschland: Marktanteil von Elektrofahrrädern liegt bei 2,5% der Neukäufe.
- China: traditionell hohe Nutzung
- Schweiz:
 - BUWAL 2004: das Elektrofahrrad ersetzt pro Jahr und Hauptnutzer 500 Autokilometer.
 - Pini 2010: In 2030 könnten rund 10% der Genfer Bevölkerung Besitzer eines Elektrofahrrads sein.

Verkaufszahlen Elektrofahrrädern in Deutschland



Fahrradverleihsysteme als Element eines nachhaltigen Mobilitätssystems

- Wachsendes politisches und öffentliches Interesse an Fahrradverleihsystemen
- Entwicklung einer großen Anzahl von Fahrradverleihsystemen in Deutschland, Europa und weltweit, Leuchtturmprojekt vélib' Paris
- Bundeswettbewerb „Innovative öffentliche Fahrradverleihsysteme“ 2009: Förderung von 8 Modellvorhaben mit über 12 Mio. Euro.



**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!**

