

„Radverkehr im Landkreis Dachau und in der Stadt Dachau“

Vortrag in Dachau am 22.5.2019

Prof. Heiner Monheim

raumkom
Institut für Raumentwicklung und Kommunikation

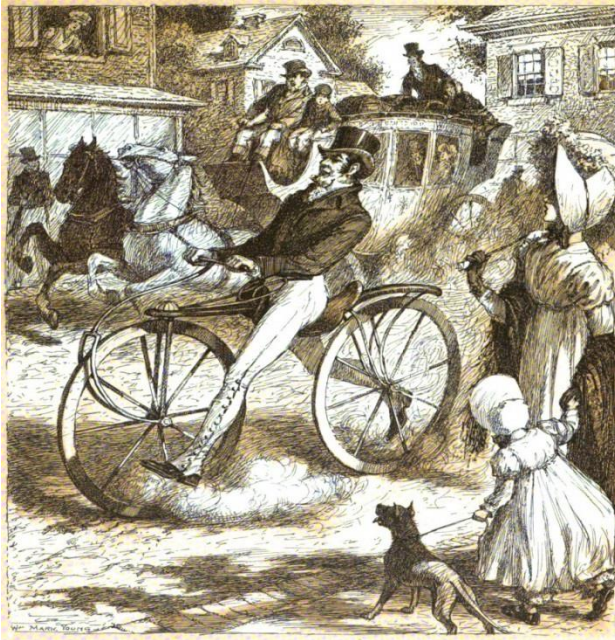
Trier, Bonn, Malente

Kap 1

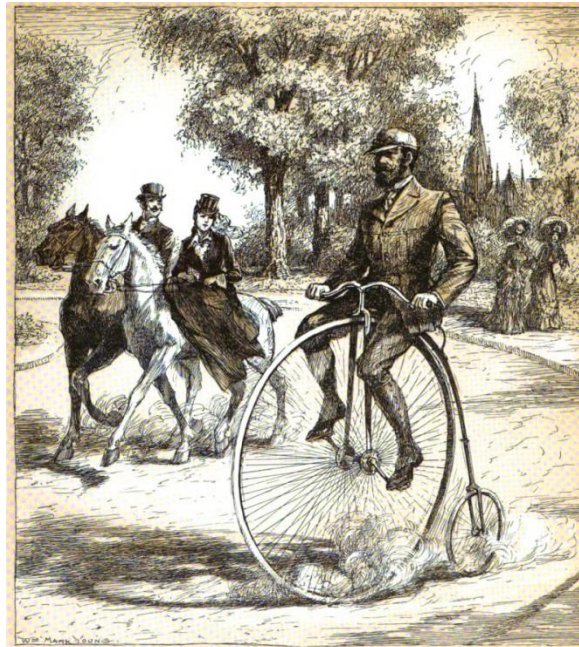
Zukunft braucht Herkunft!
Darum eine kleine Fahrrad- und
Verkehrsgeschichte

202 Jahre Fahrrad- Etappen einer erst rasanten, dann frustrierenden, jetzt wieder erfreulichen Entwicklung

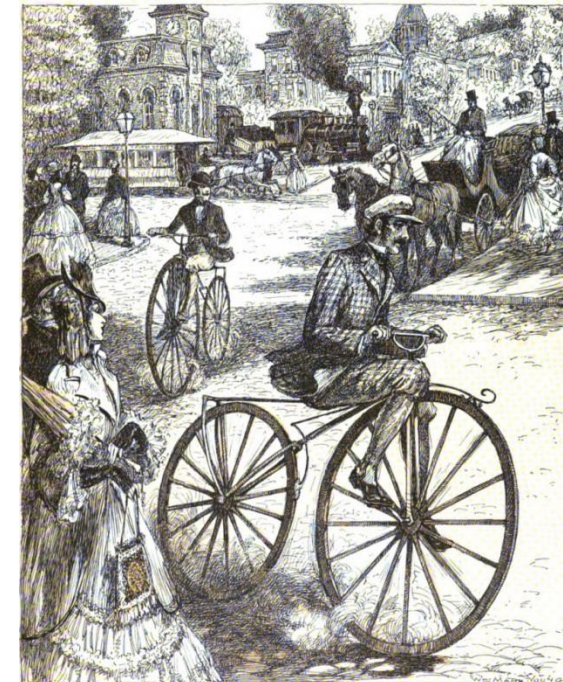
Lauftrad, exotische Rarität



Das Hochrad als Irrweg

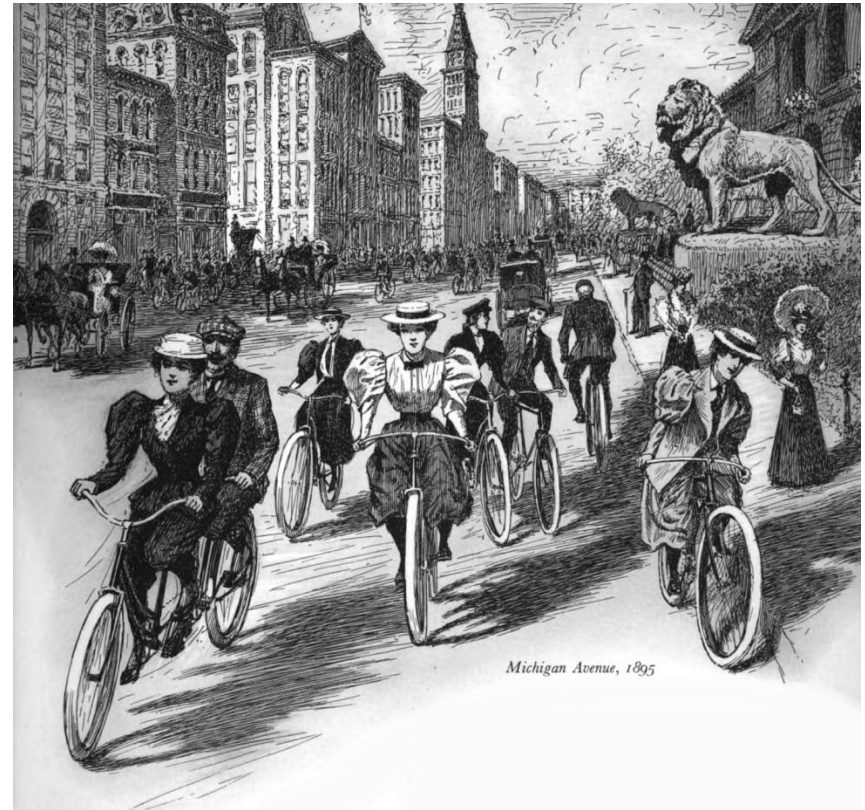


**Fortschritt :
Pedalen am
Vorderrad, aber
ohne
Gummireifen.**



Mit dem Niederrad beginnt der Durchbruch

- Leicht, klein, handlich
- praktisch, einfach bedienbar
- Bequem, im Vergleich zum Hochrad ungefährlicher
- serielle Massenproduktion, daher preiswert
- Vehikel der Frauenemanzipation, der Arbeiterbewegung und der Geschäftsleute



Boom der Fahrradwirtschaft

Fahrräder waren neben Nähmaschinen das erste serielle Industrieprodukt mit starkem Preisverfall durch Massenproduktion (z.B. Opel, Peugeot, NSU produzieren erst Fahrräder)

In vielen Ländern etablierten sich Fahrradfabriken, einige produzierten schon damals international und es gab bereits einen Wettbewerb der Modelle und Marken. Später stiegen diverse Fahrradfabriken auf Autoherstellung um



Auch Speditionen setz(t)en meist Lasträder ein

**20 Lasträder und 2 Klein-LKW, der typische Fuhrpark
einer Spedition in den 1920er Jahren**

Und heute? Fedora,
Lieferando, Amazon.... Die
vielen kleinen Paketchen
bieten ein riesiges Potenzial
für Lasträder



Bis in die 1950er sind Fahrräder Europas dominierendes Fahrverkehrsmittel in Stadt und Land

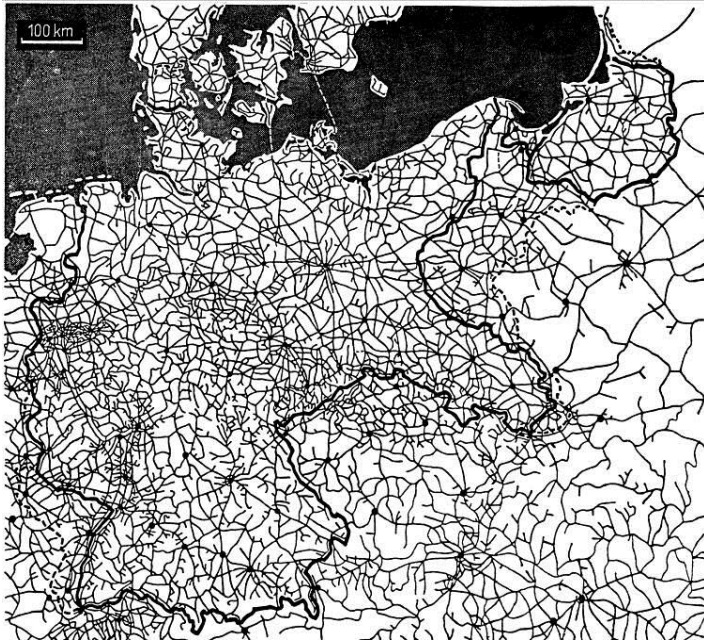
Im Einkaufs-, Berufs- und Ausbildungsverkehr vielfach 30 % Fahrradanteil. Massenhafter Radverkehr. Auch viele Lastfahrräder. Keine Separation. Alle Bahnhöfe, Läden und Betriebe haben Abstellanlagen, in Ortskernen gibt es Fahrradwachen.



Copenhagen City Museum / Bymuseum



1920er Jahre – Deutschland ein Bahnland



- Flächenbahn, überall präsent
- Viele Knoten
- Keine dominanten Achsen
- Attraktiv für Nah- und Fernverkehr
- Präsent für Güterverkehr
- Europaweit vernetzt mit den Nachbarn

Deutschland ein Straßenbahnland



- Bis in die 1950er Jahre sichern zusätzlich viele Tram und Überlandstraßenbahnen die lokale und regionale Mobilität, sie haben
 - dichte Netze
 - viele Haltestellen
 - dichte Takte
 - die Tram fährt früh elektrisch, mit Automatik-Kupplung und oft auch als Cargo-Tram

Postbusse bieten ein dichtes Flächennetz bis in den letzten Winkel

Postbus



Merkmale

- Fuhr auch in alle ländliche Regionen
- Transportierte Personen und Güter
- Hatte ein positives Image, auch wegen seiner originellen Fahrzeuge mit unterschiedlichen Formaten
- Verband „Stadt und Land“ und „Dorf und Dorf“
- Band die Schiene an

Bahnbusse bieten ein dichtes Netz auf Achsen

Bahnbus



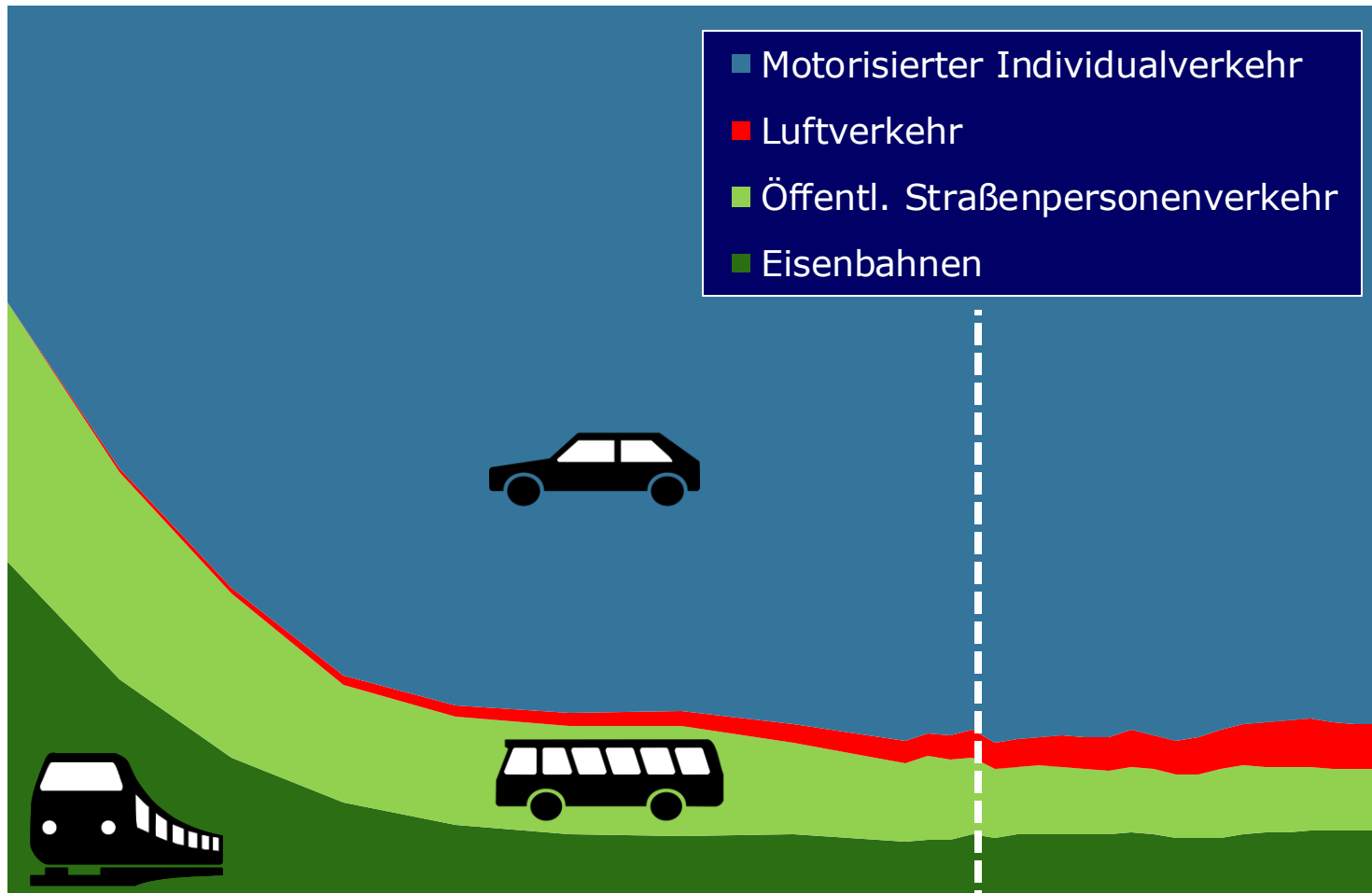
Merkmale

- Bediente vor allem die Bahnhöfe der DB
- War eine Art „Schienenersatzverkehr“ für Relationen ohne Schiene
- Hatte mehr standardisierte, große Fahrzeuge
- Verkehrte mehr auf „Achsen“

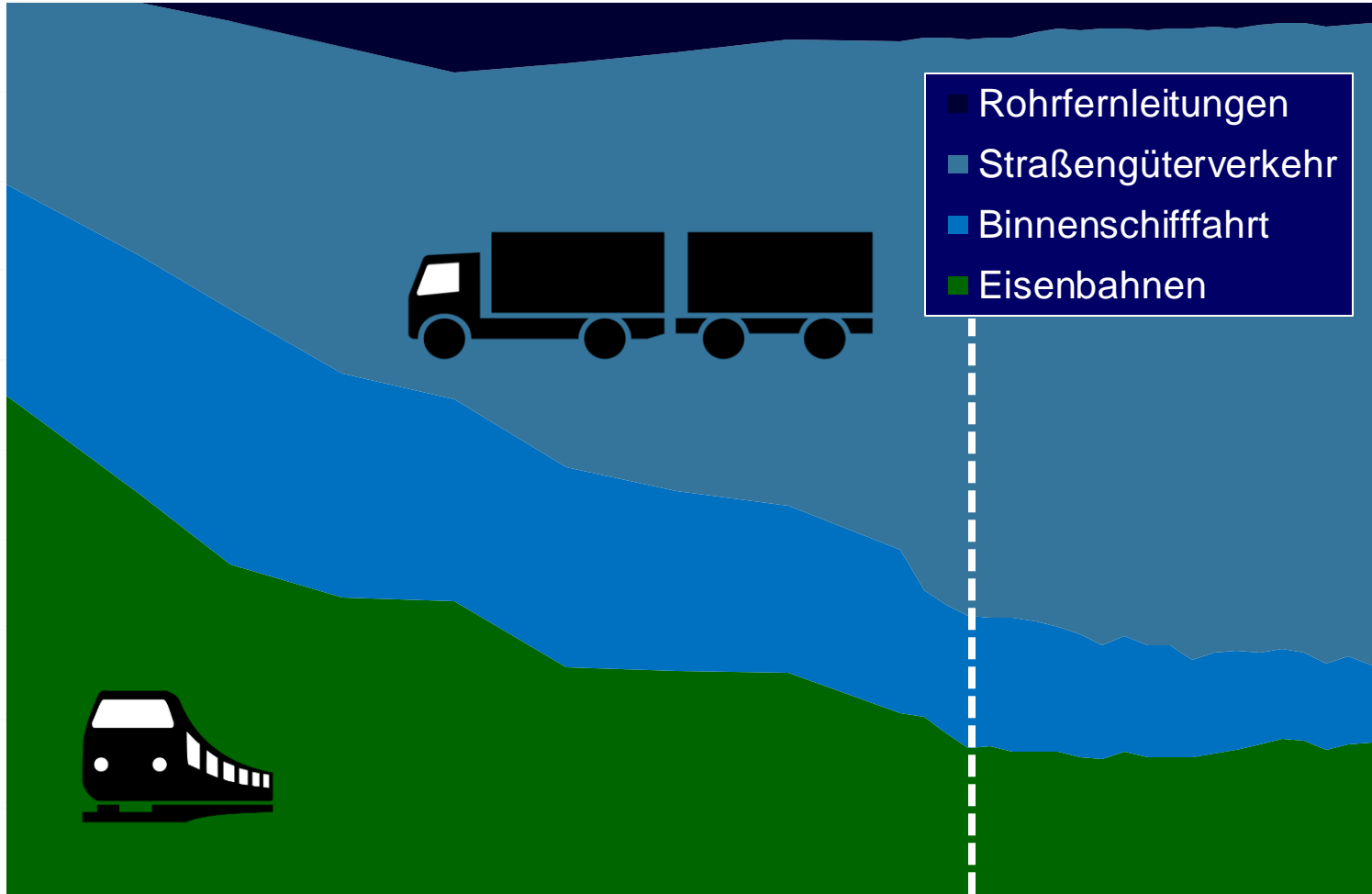
Kap 2

Die erste Verkehrswende beginnt in
die fossile Richtung

Busse und Bahnen geraten ins Hintertreffen



Auch die Güterbahn wird marginalisiert



Durch die fossile Verkehrswende wird Deutschland Autoland und Stauland

160.000.000 leere Autositze werden täglich durch die BRD chauffiert, zu viele Autos und LKW produzieren den täglichen Stau.



160.000.000 Stell- und Parkplätze blockieren in Städten und Dörfern den öffentlichen Raum, die Gehwege und Radwege.



suburbanes Parkchaos



- Parkwüste in Suburbia, Alltag vieler Gewerbegebiete
- Das kostet riesige Summen, versiegelt riesige Flächen und wird doch allenthalben zum Nulltarif angeboten.
- An wahren Preisen hat niemand Interesse
- Der Bahnanschluss fehlt meistens

Kap 3

Die neue Verkehrswende - Eine
Renaissance der Effizienzmobilität
mit Schwierigkeiten

Der „Kater“ beginnt

Ab 1970 wachsende Autokritik



Rezeptur

- Fußgängerzonen
- Verkehrsberuhigung
- Fahrradförderung
- ÖPNV-Ausbau
- Stadterneuerung
- Neues Leitbild „Stadt der kurzen Wege“ – Rückbesinnung auf die europäische Stadt

Kontiv-Zahlen (heute MID und SrV) lassen aufhorchen

Radverkehr hat sich....

- Basis: Verkehrstagebücher
- Etappenprinzip
- Ganzjährige Zahlen aus allen Jahreszeiten
- Befunde:
 - Radverkehr besonders stark im Einkaufsverkehr, Ausbildungsverkehr,
 - Volumen im Freizeitverkehr und Berufspendelverkehr geringer

...1976-1982 verdoppelt

- Winter- und Wettereffekt geringer als erwartet
- Reliefeffekt besteht, aber trotzdem wird auch in bergigen Gegenden geradelt, wenn auch etwas weniger
- Kontiv I und II belegen Anstieg von 6 auf 12 %

Fahrrad „füttert“ Titelgeschichten in den Massenmedien

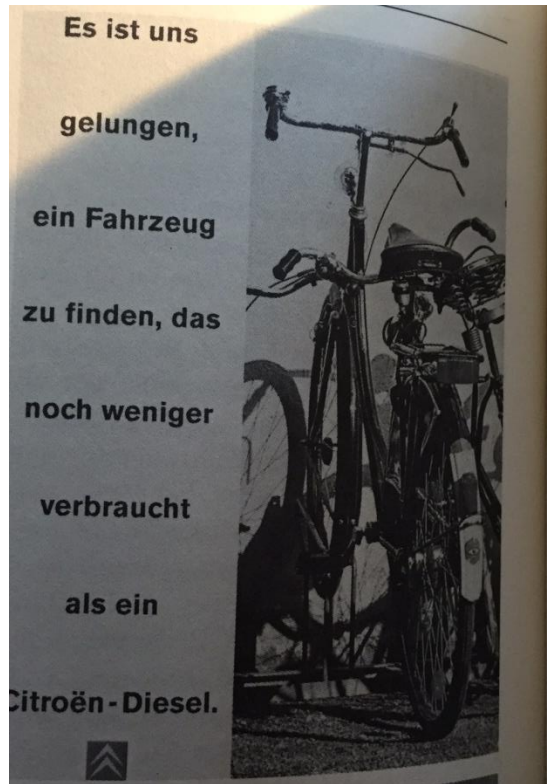
Das Fahrrad: Der „Hit“ der 1970er Jahre als Symbol für

- Jugendlichkeit
- Modernität
- Sportlichkeit
- Freiheit
- Unabhängigkeit

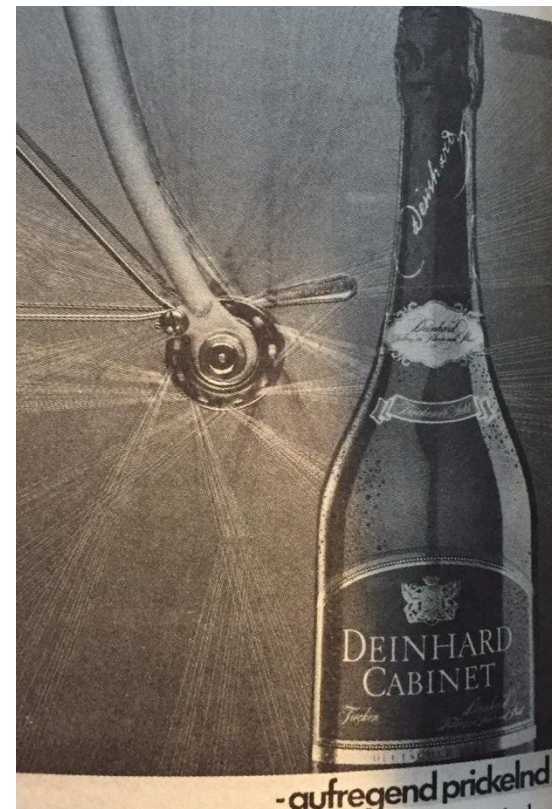


Ein wichtiger Grund: Fahrrad wird beliebtes Werbemotiv

...in der Autowerbung




...in der Konsumgüterwerbung



Trotzdem bleibt die Fahrradwerbung der Fahrradindustrie und des Fahrradhandels oft unemotional, anders als Autowerbung

Phil Rogers Alu Cityrad 7-G (2007)



» 219,99 € *

*statt 299,99 €
Sie sparen
80,00 € *

in 24 h bei Ihnen!
★★★★★
keine Bewertungen

Giant XTC 1.5 (2006)



» 649,99 € *

*statt 699,90 €
Sie sparen
249,91 € *

in 24 h bei Ihnen!
★★★★★
keine Bewertungen

BMC superstroke 01 orange Kit 1 (2007)



» 2699,- € *

*statt 3099,- €
Sie sparen
1.200,00 € *

in 24 h bei Ihnen!
★★★★★
keine Bewertungen

Gepida 300 NX7 Faltrad (2006)



» 329,99 € *

*statt 499,- €
Sie sparen
169,01 € *

in 24 h bei Ihnen!
★★★★★
keine Bewertungen

KHE BMX PRISM Radial (2007)



» 179,99 € *

*statt 199,99 €
Sie sparen
10% *

in 24 h bei Ihnen!
★★★★★
1 Bewertung

Technium Forrester (2007)



» 849,99 € *

*statt 1199,99 €
Sie sparen
350,00 € *

in 24 h bei Ihnen!
★★★★★
2 Bewertungen



Immerhin: Fahrradbewegung beginnt

Fahrraddemos, Flash Mobs, aber auch viel „Hinterzimmerarbeit“

Fahrradlobby wuchs langsam, aber stetig, auch die Umweltlobby engagierte sich für Fahrradbelange



- allen voran ADFC (1979)
- aber auch BBU (1972) VCD (1986), UMKEHR (1978), BUND (1975)....
- Fahrradindustrie und Handel blieben lange passiv, im Gegensatz zum VDA

Die erste Fahrradrenaissance ist „grün“

Aufkommende Umweltbewegung

- Umweltprobleme motivieren eine neuen Umweltbewegung
- Auto-Umwelt-Probleme werden zunehmend problematisiert
- Verkehrsberuhigung beginnt
- Suburbanisierung wird kritisiert
- Stauprobleme wachsen

Aufkommende Gesundheitsbewegung

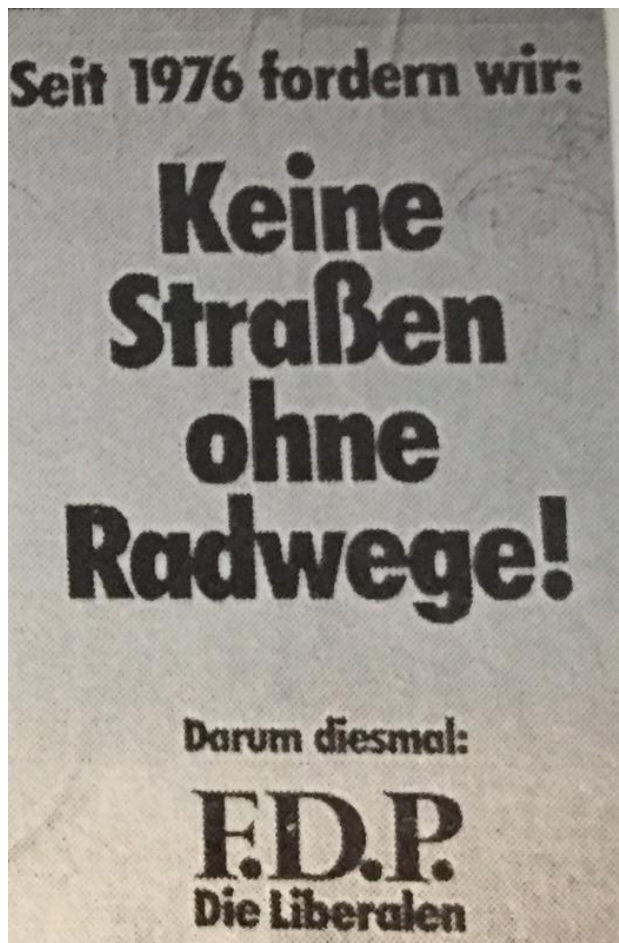
- Bewegungsmangel als Zivilisationskrankheit
- Lärm und Luftschadstoffe als Krankmacher
- Fahrradnutzung als „Medizin“

Aber: Separation bleibt dominantes Planungsprinzip

- daher nur mäßiger Netzfortschritt außerorts
- und Substandardlösungen innerorts

Die Politik reagiert zunächst nur „symbolisch“

1976 sozialliberale FDP
„vorneweg“



Ab 1976 gehört es zum „guten Ton“, das Fahrrad zu loben, aber in der Verkehrsrealität ändert sich wenig.

Starke ideologische Aufladung der Debatten, weil Radverkehr als „grünes Thema“ gilt

Skepsis bei Einzelhandel, Handwerk und ÖPNV, Widerstand gegen Umverteilung bei der Autolobby

Verkehrsberuhigung als erste Abkehr von der Separation und Autodominanz (aber nur selektiv)

Fußgängerzonen mit Lieferverkehr sowie teilw. auch integriertem Radverkehr und ÖPNV



Verkehrsberuhigte Bereiche, Begegnungszonen und Shared Space mit Koexistenz auf Mischflächen



Aber nur langsamer Fortschritt der Veränderung

Fehlende Haushaltsmittel

- Bund, Länder und Kommunen bewilligen nur kleine Summen für Fahrradförderung

Unpassender Rechtsrahmen

- Nur marginale StVO-Änderungen
- Nur marginale BauGB-Änderungen
- Nur marginale LaStrG-Änderungen

Fehlendes Personal

- Der normale Verkehrsplaner erledigt Fahrradplanung „nebenbei“
- Es gibt keine Fahrradplanerausbildung, keine Lehrstühle für Fahrradplanung
- Allenfalls 1 Fahrradbeauftragter soll es „richten“

Kap 4

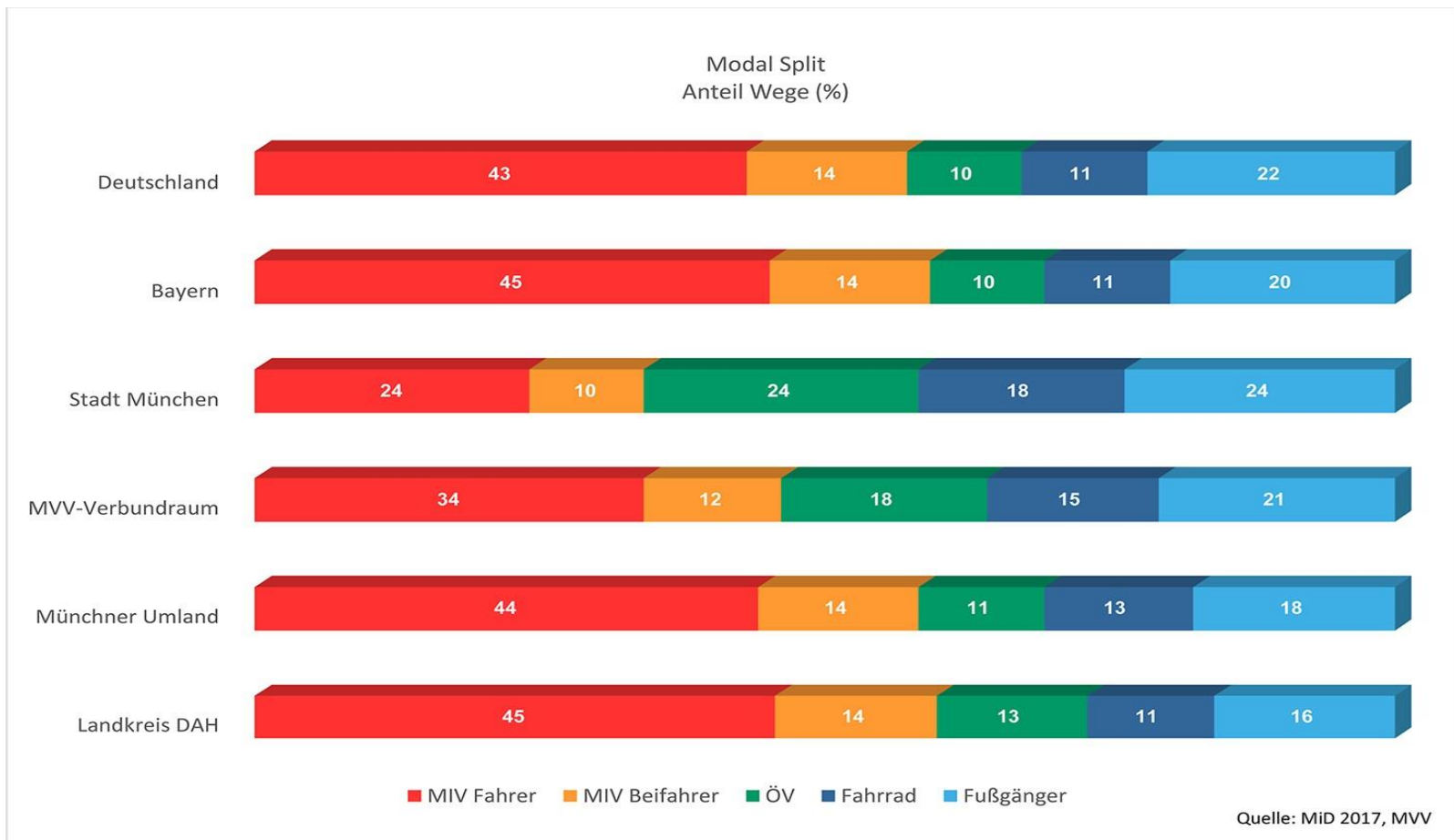
Jetzt geht's los

Das Fahrrad als wichtiger Hebel der
Verkehrswende

Neue Herausforderungen

- **Klimawandel** erfordert massive CO₂ Reduktion, also Reduktion fossiler Verkehre
- **Umweltziele** erfordern massive NO_x-, Feinstaub- und Lärmreduktion, also Reduktion fossiler Verkehre
- **Flächenziele** erfordern massive Verkehrsflächenreduktion
- **Energiesparziele** erfordern massive Reduktion des Verbrauchs fossiler Energien und damit fossiler Verkehre
- **Effizienzziele** erfordern massive Reduzierung von Staus durch weniger Autoverkehr
- **Fazit: Verkehrswende ist zwingend und erfordert einen starken, attraktiven Öffentlichen Verkehr und einen starken Radverkehr in Stadt und Land**

Wo stehen wir, wo müssen wir hin?

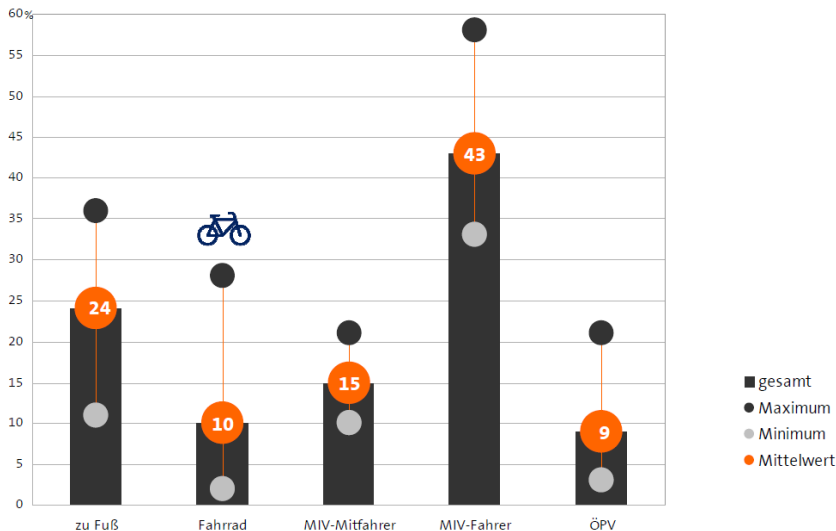


Modal Split-Bandbreiten zeigen Spielräume

Großes Delta zwischen Minimum und Maximum

Streuung der Modal Split-Werte nach Gemeinden:
Mittelwerte sind nicht alles - große regionale Unterschiede

infas



Expertenworkshop Zielwerte Radverkehr

Benchmark: will man „1te Liga“ oder „Kreisklasse“

- Gleichartig strukturierte Regionen haben riesige Unterschiede im „Modal split“
- Warum? Weil Verkehrspolitik und Planung unterschiedliche Prioritäten verfolgen.
- Es gibt typische Autoregionen, Fahrradregionen und ÖV-Regionen.
- Den Rahmen setzen Bund und Länder (z.B. mit StVO, Förderprogrammen, GVFG...)
- Aber Kreise und Kommunen haben eigene Spielräume
- Wegen hohen Fahrradbesitzes sind im Radverkehr Änderungen schnell erreichbar

Das neue Jahrtausend bringt neue Trends

durch....

- Pedelecs, Lastfahrräder
 - darum braucht der Radverkehr mehr Platz
 - müssen Abstellanlagen stabiler und sicherer werden
 - muss Fahrradplanung regional und überregional abgestimmt sein
 - zwingen vergrößerte Aktionsradien und Geschwindigkeiten zu mehr Verbindungsqualität und Direktheit (Radschnellwege)

Leihfahrräder, Faltrahrräder und Fahrradleasing

- Leihfahrräder als High-Tech-Angebot für Multi- und Intermodale
- Faltrahrräder sichern hohe Flexibilität in der Kombination mit ÖV und Auto
- Fahrradleasing aktiviert Betriebe für effiziente Mitarbeitermobilität

Und jetzt? Nach Dieselgate?

Nach der Pariser Konvention?

- Geht ein Ruck durch die Verkehrspolitik?
- Bauen wir Tausende Radstationen?
- Helfen Bund und Länder den Kommunen, weniger Autoverkehr zu ermöglichen?
- Bauen wir Tausende km Radschnellwege?
- Richten wir Hunderttausende neuer Fahrradstraßen ein?
- Machen wir T 30 zur max. Geschwindigkeit innerorts?
- Wird BMM zur kommunalen Routine? Fördern wir betriebliche Mobilitätskonzepte?
- Bremsen wir den weiteren Autobahnausbau?
- Bekommen wir eine Renaissance der Bahn und Tram?
- Bringen wir 100.000 neue E-Busse/a auf die Straße?
- Ändern wir die Steuerpolitik, z.B. bei der MWSt?
- Führen wir eine intelligente Pkw-Maut ein?

Fahrrad liegt im Trend, ihm gehört die Zukunft

Stilleben Ruhrschnellweg: Symbol einer Renaissance!



Sich einmischen und nicht mehr Alles bieten lassen

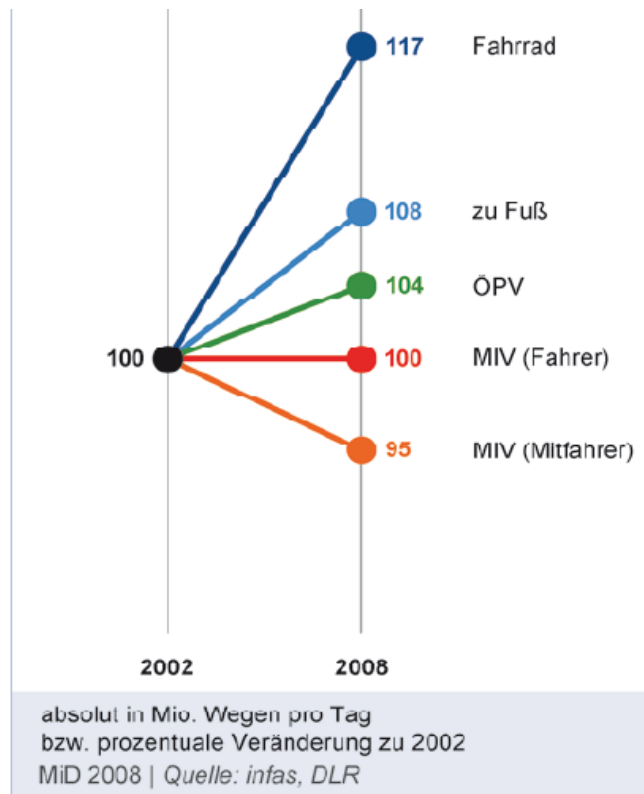
Fridays for future, Radentscheid Berlin, München....



Dynamik des Radverkehrs

Erwarteter weiterer Zuwachs nach NRVP

Radverkehr wächst unter allen Verkehrsarten am stärksten



- Bis 2020 sollen 15% aller zurückgelegter Wege mit dem Fahrrad erfolgen (in NL heute schon weit mehr)
- ländlicher Radverkehr soll von 8% auf 13% steigen
- Urbaner Radverkehr soll von 11% auf 16% steigen

Warum trauen wir dem Umweltverbund nicht mehr zu?
Warum nur Mittelmaß als Ziel? Es gibt keine physischen Grenzen, nur psychologische und politische!

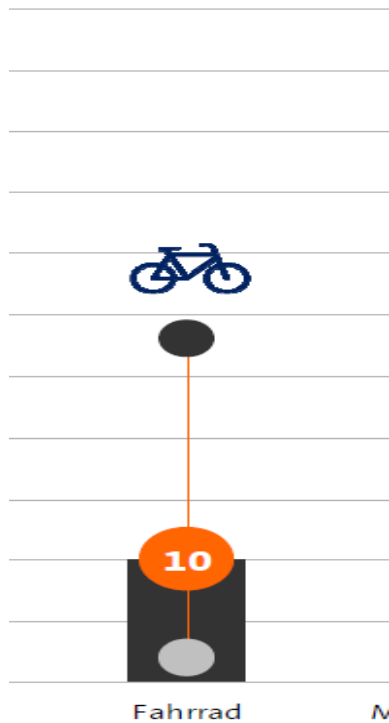
relevante Trends im Radverkehr

Allgemeine Trends

- Radverkehr nimmt bundesweit zu
- Die Fahrradfahrten über mittlere und große Distanzen nehmen stark zu (Dank Pedelecs)
- Radverkehr auf Bergstrecken nimmt stark zu
- Besonders hohe Radverkehrsanteile haben Klein- und Mittelstädte
- Der Fahrradtourismus boomt immer weiter, allmählich auch Städtetourismus

Man braucht ehrgeizige Ziele

Orientierung am Minimum oder Maximum?



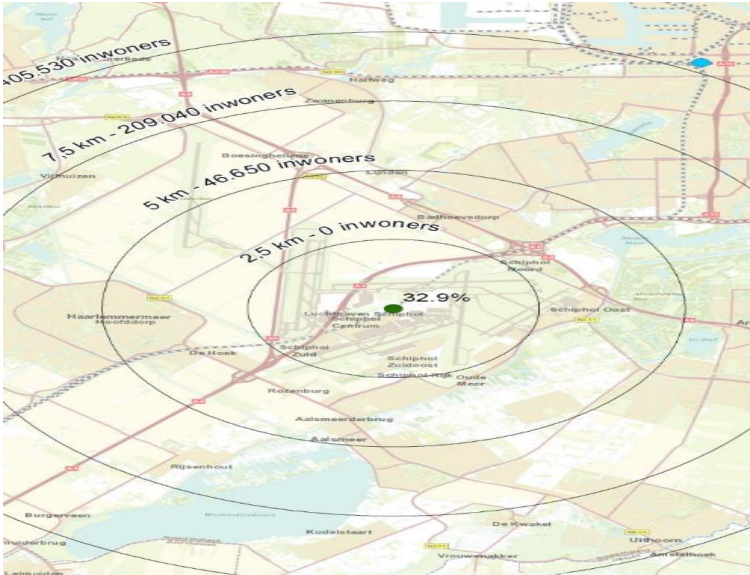
Benchmark „1te Liga“

- im Münsterland sind knapp 40 % Radanteil möglich, in Kopenhagen 55 % und die wollen noch mehr
- Im Saarland liegt der Radanteil unter 5 %, war aber in den 1950ern noch über 30 %
- Der Fahrradbesitz ist überall hoch
- Darum sind Änderungen schnell erreichbar, wenn man konsequente Fahrradförderung betreibt

Kap 5

Das Fahrrad ist distanz- und
transportleistungsfähig- daraus
folgt...

Pedelec-Boom ändert Vieles



- den Aktionsradius, die Reliefabhängigkeit (Berge kein Problem mehr),
- die Nutzlastfähigkeit,
- den Preis und damit den Wert
- das Image, den politischen Stellenwert

Fahrrad zunehmend relevant im Gütertransport

Lastfahrrad für Gütertransport in Logistik, Handwerk, Handel



Man braucht lokale und regionale Netze- Beispiel Bodenseekreis

Innerörtlicher und überörtlicher Radverkehr umfasst

- Alltagsradler
- Berufsverkehr
- Ausbildungsverkehr, Schüler
- Einkaufsverkehr
- Freizeitverkehr (hier auch viele Sonntagsradler)
- Touristen

Alle brauchen Netze

- Als **schnelle Netze** längs der Hauptachsen
- Als **ruhige, landschaftsnahe Netze** (auch mit Umwegen)
- Als **touristische Netze** (Achtung: auch der Städtetourismus muss mit Fahrrad attraktiv sein)

Interkommunale Kooperation zwingend



Abb. 2-3: Wunschliniennetz im Bodenseekreis

Fahrradmobilität im ländlich/kleinstädtischen und suburbanen Raum

Struktur belegt hohe Radverkehrspotenziale

- 75 % aller Wege werden dort innerorts zurückgelegt
- 50 % aller Wege, die mit dem Auto zurückgelegt werden, sind hier kürzer als 5 km
- Vor diesem Hintergrund sollte der Radverkehr in ländlichen Räumen besonders gefördert werden

Infrastrukturdefizit

- Traditionell wenig regionale Radverkehrsinfrastruktur
 - sehr lückenhaftes außerörtliches Radwegenetz
 - viele landwirtschaftliche Wege wären nutzbar durch bessere Wegweisung und mehr Querungshilfen
 - innerorts würden viel mehr Fahrradstraßen, Schutzstreifen und Fahrradfurten helfen
 - Radschnellwege als dringende Aufgabe (ohne Perfektionismus)

Das Netz der Radschnellwege in der Region Antwerpen

(gestrichelt) ähnlich dicht wie das Straßennetz, warum nicht auch in der Metropolregion München?



Radschnellwege: wie weiter?

Lehren aus der Netz-Logik der Niederländer

Radschnellwege in NL



- zunächst regionale Netze als Alternativen zu Staustrecken, später überregional verbinden
- Mitfinanzierung durch den Bund und Länder aus Anti-Stau-Mitteln, also auch Fernstraßentopf
- Flexible Standards (Breiten dürfen variieren, keine absoluten Mengen-Mindestwerte)
- Bedarf in Anlehnung an Fernstraßennetz
- Milliardenbeträge in die Haushalte von Bund und Ländern einstellen
- Straßengesetze ändern (wegen Baulastträgerschaft)

Fahrrad im Umweltverbund

**Bike Sharing, öff.
Leihradsysteme, optimal in der
Verantwortung des ÖPNV**



**Bike + Ride , Radstationen und
Fahrradmitnahme**



Weiterentwicklung der Symbiose

Leihradsysteme

- Von der Skepsis zur Übernahme des Bike Sharing in die Regie des ÖV
 - Call a Bike bei DB Rent
 - Main Rad Mainz
 - SWM Rad München
 - Metropolrad Ruhr in Kooperation mit VRR
 - Chinesische Anbieter mit Faktor 10-20

Faltfahräder

- ÖV-gebrandete Räder, VRS
- Gemeinsame Werbung



Schnelle Netzkomplettierung durch fahrbahnseitige Lösungen

Lösungen

Als Radstreifen/-spur, Schutz- o. Angebotsstreifen oder neuerdings auch als protected Bike Lane auf Hauptverkehrsstraßen

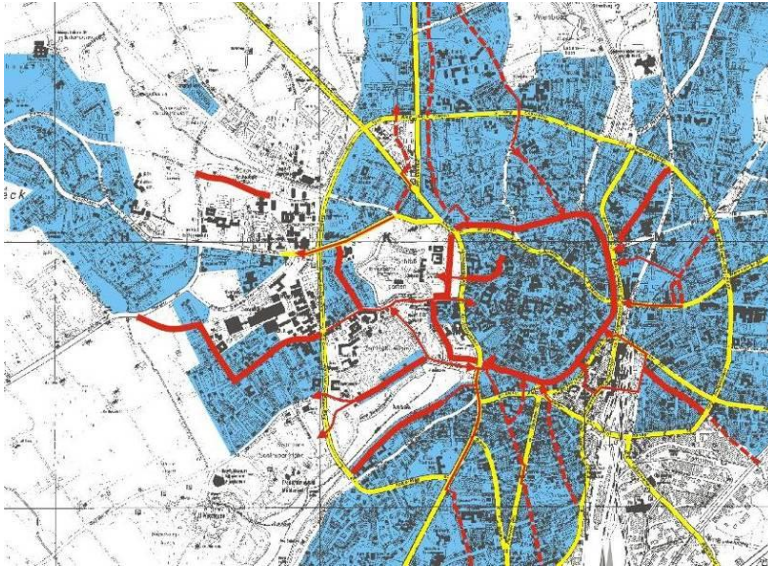
Oder als System von Fahrradstraßen im Quartiersnetz parallel als Alternative zu den Hauptverkehrsstraßen



Velorouten mit System

Fahrradstraße nicht als Alibi sondern mit System und Netzkonsistenz, aneinandergereiht bilden sie ein Netz. Ermöglichen privilegiertes Radfahren, auch nebeneinander („Rudelradeln“), Kfz als „Gast“

20 Jahre Stückwerk, erst jetzt kommt System in das Thema. Das Element eignet sich auch für außerorts bei geringen Kfz-Mengen, z.B. für land-u. forstwirtschaftl. Wege



Velorouten und Fahrradstraßen auch außerorts relevant

Land- und forstwirtschaftliche Wege

- Oft minimaler Kfz-Verkehr (Trecker, Landmaschinen)
- Vielfach asphaltiert
- Oft verschmutzt durch landw. Fahrzeuge und Viehtrieb
- Große Potenzial für Radverkehr wegen geringer Störung und Gefährdung
- Minimaler Ertüchtigungsaufwand (größte Hürde: Behördenakzeptanz)

Gemeindeverbindungsstraßen

- Oft geringe Kfz-Mengen
- Leider oft zu schnell befahren
- Als Velorouten geeignet mit klarem Tempo-Limit, wenn relevantes Aufkommenspotenzial (Schülerverkehr, touristische Route)

Protected bike lanes

Mehr Abstand zwischen Kfz- und Radverkehr durch physische Elemente

Potenzial: viele Hauptverkehrsstraßen haben 4 Fahrspuren obwohl 2 reichen würden



Tempo 30 auch auf Hauptverkehrsstraßen

**Baden- Württemberg forciert
T30 auf Ortsdurchfahrten
klassifizierter Straßen (B,L,K)**

- Aus Gründen
 - Der Verkehrssicherheit
 - Der Luftreinhaltung
 - Des Lärmschutzes
 - Der Flächenminimierung für Kfz-Fahrbahnen
 - Der psychologischen Gefährdungsvermeidung für Fuß- und Radverkehr

**Schmalfahrspuren häufig auf
Autobahnbaustellen, warum
nicht innerorts?**



Bahnradwege fördern regionale Fahrradmobilität- durch Nutzung von aktiven oder stillgelegten Schienenstrecken

• warum Schienen als Basis?

- Meist direkte Strecken
- Anbindung der Bahnhöfe
- Bei stillgelegten Strecken leicht neuer Belag herstellbar

•Erfahrung

- Es gibt viele Bahnradwege, entweder auf der Bahntrasse oder daneben
- Sie sind sehr attraktiv wegen geringer Steigung und Führung über Brücken und Tunnels

•Vorteile

- Trasse auf Bahndamm oder Betriebsweg daneben kann genutzt werden
- Geringe ökologische Probleme
- Oft die kürzeste Verbindung zwischen zwei Orten



Die Nordbahntrasse in Wuppertal, der erste Bürgerradschnellweg

Das 1. Teilstück von Bürgern gebaut, danach übernahm die Stadt den Weiterbau mit Landes- und EU-Mitteln, mittlerweile 17 km Trassenlänge. Es gibt attraktive Raststätten an den alten Bahnhöfen



Kap 6

Es geht um mehr als Wege und Netze. Fahrradförderung mit System

...

Jobrad als Baustein im betrieblichen Mobilitätsmanagement

Komplizierte Fahrradtechnik

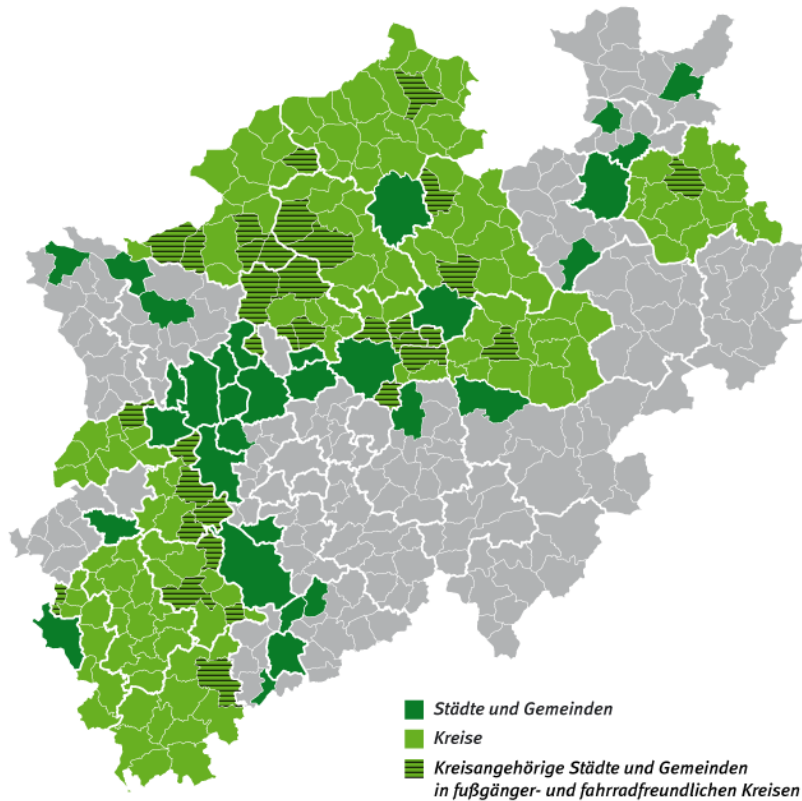
- Für Laien (im Privathaushalt wie im kleinen Betrieb) nur noch schwer selber reparierbar
- Der technologische Wandel überfordert oft die Laien und die Kleinen Besteller

Fahrräder werden teurer, Job Rad kann Flat Rate-Vorteile besser nutzen

- Leasing-Firmen haben beachtliche Marktmacht und können günstig einkaufen
- Leasing Firmen können Sonderwünsche eher durchsetzen

Netzwerke bilden, AGfK Bayern weiterentwickeln, mehr Radstationen schaffen

Mehr Netzwerke bilden. Die größte und älteste ist die AGfS in NRW

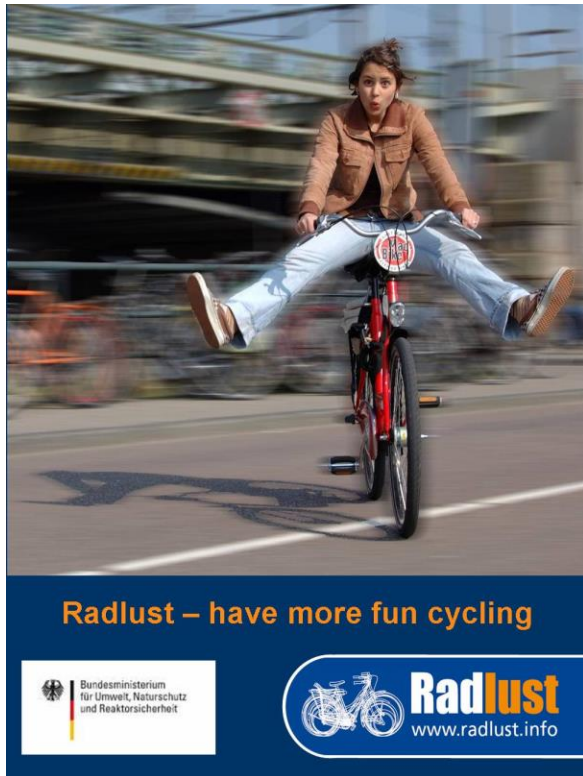


Mehr Radstationen einrichten (im Verbundsystem)



RadLUST und RadKULTUR für professionelle Fahrradwerbung

Startpunkt für diverse Folgekampagnen



warum keine Slogans wie „Freude am Fahren“ und „Vorsprung durch Technik“ für Fahrradwerbung



Zum Weiterlesen I

Im VAS Verlag 17,80 €

**„Wege zur Fahrradstadt“
(2017)**

**Fahrradgeschichte,
Radkultur, Fahrradpolitik,
Fahrradplanung,
Strategien, Bausteine,
Elemente, Potenziale,
Beispiele, Forderungen**



Zum Weiterlesen II

Im VAS Verlag 17,70 €

„Wege zur
Fußgängerstadt“ (2018)

Kulturgeschichte des
Gehens, Probleme des
Fußverkehrs, Strategien
und Elemente der
Fußverkehrsplanung,
Potenziale, Beispiele,
Forderungen



***Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!***

raumkom

Institut für Raumentwicklung und Kommunikation

**Max-Planck-Str. 18
D-54296 Trier**

**Kurfürstenstr. 13
D- 53115 Bonn**

**Schweizerstr.56 A
D-23714 Malente**

0170 80 48 154

heinnermonheim@yahoo.de

www.raumkom.de

www.heinnermonheim.de