

Verkehr NEU ordnen und Netze weiter entwickeln in Kempen

Vortrag am 12.9.2020 in Kempen

Prof. Dr. Heiner Monheim, Stendorf

Meine Erfahrungshintergründe

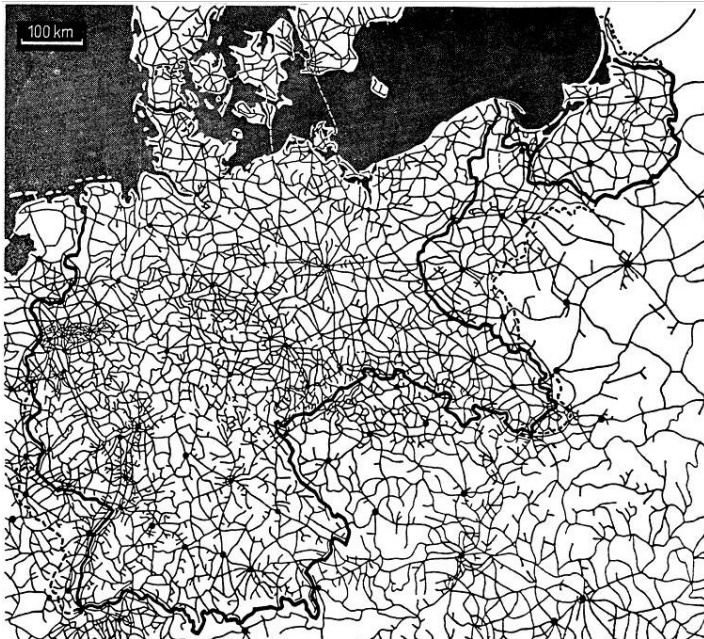
- 1966-1971 Studium **Stadt- u. Regionalplanung, Verkehrsplanung**, Geographie, Soziologie, Geschichte in Bonn und München
- 1968-1971 Beratung **Stadt München** Nahverkehr
- 1972-1985 Referatsleiter Infrastruktur **BfLR/BMBau**
- 1985-1995 Referatsleiter **MSWV NRW** (kommunaler + regionaler ÖV, Radverkehr, Verkehrsberuhigung)
- 1995-2011 **Prof. für Raumentwicklung** Uni Trier
- Seit 1995-heute Beratung von **Kommunen, Kreisen und Verkehrsunternehmen, Landes- und Bundesbehörden Umwelt- und Verkehrsverbänden**

Kap 1

**Einstieg- wo kommen wir
her- Schlaglichter der
Verkehrsentwicklung**

1920er Jahre – ein dichtes Bahnnetz

Ab 1960 wird das Netz systematisch „geschrumpft“



Innerhalb von 40 Jahren:

- - 12.500 km Schienennetz
 - - 30% Fernbahn
 - - 60% Regionalbahn
 - - 62% Straßenbahnnetz
 - - 43% Bahnhöfe

Dagegen wächst das Straßennetz gewaltig

- Straßen: + 145.000km

Busse und Bahnen als Lebensretter für die ersten Nachkriegsjahre



Busnetze 1950er-1960er

Postbus (gelb) flächendeckend

- Mit kombiniertem Personen- und Güterverkehr (Post, Pakete, Stückgut)
- Bis in den letzten Weiler
- Ausgerichtet auf die jeweils nächsten Zentren
- In der Schweiz noch heute als PTT und PubliCar verkehrend

Bahnbus (rot) als Zubringer zu allen Bahnhöfen

- Mehr auf Korridore ausgerichtet
- Ohne Feinverästelung
- Aber auf Bahnfahrpläne abgestimmt

Das Fahrrad- bis in die 1950er das dominierende Fahrverkehrsmittel in Städten und auf dem Land

Im Einkaufs-, Berufs- und Ausbildungsverkehr vielfach 30 %
Fahrradanteil

Der Niederrhein als traditionelle Fahrradregion, nach dem Münsterland die zweit wichtigste Fahrradregion mit traditionell hohen Radverkehrsanteilen in den Klein- und Mittelstädten und auf dem Land



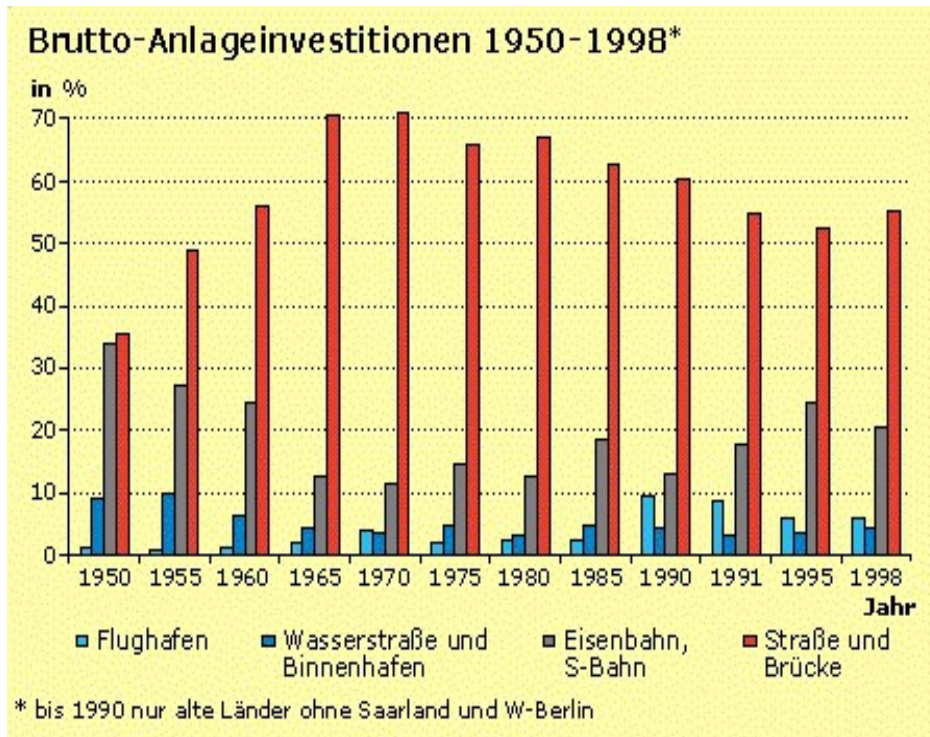
Kap 2

**Dann wird Deutschland
Autoland**

Autofixierte Zentralisierung und Zersiedlung als Trend

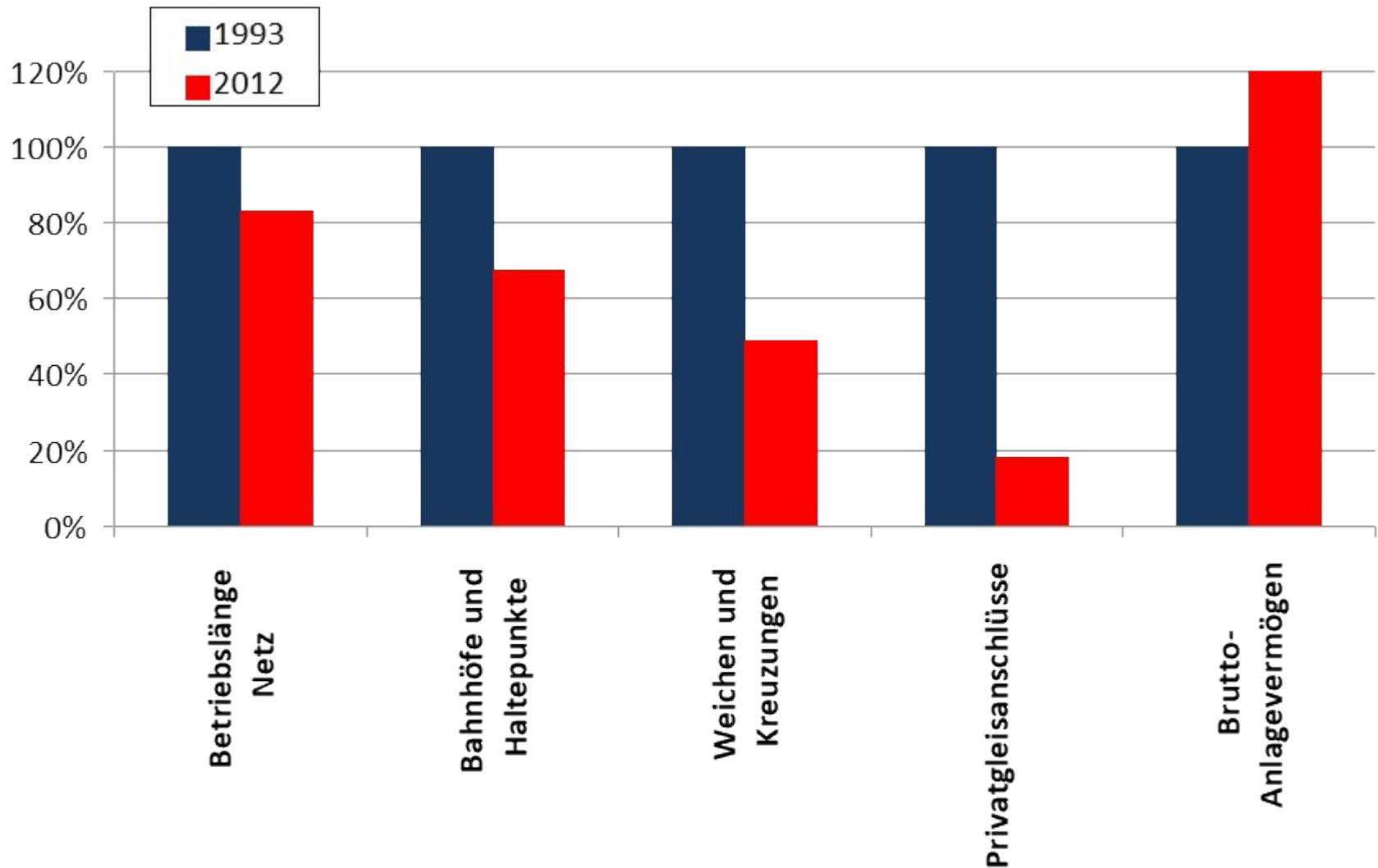
- Zentralisiert werden
 - Schulen
 - Krankenhäuser
 - Verwaltungen
 - Einzelhandel
 - Kultureinrichtungen
- Aus der Flächenbahn wird eine Korridorbahn
 - Im Personenverkehr
 - Im Güterverkehr
- Dezentralisiert werden
 - Autobahnen
 - Hochschulen und FHs
 - Freizeiteinrichtungen
- Rasante Zersiedlung/
Suburbanisierung
 - Immer neue periphere Wohngebiete
 - Boom der Discounter am Ortsrand
 - Immer mehr periphere Gewerbegebiete

Der Bund im Straßenbaufieber



- Der Bund wendet sich von der Schiene ab (außer bei Großprojekten)
- Die Straße macht das Rennen
- Ähnlich verändern die Kommunen ihre Prioritäten auf die Autoförderung (Straßen- und Parkraumbau) und hungern die Alternativen (Busse, Bahnen, Fahrrad und Fußverkehr) aus

Netz- und Kapazitätsabbau bei der Bahn , trotz großer Investitionen



Strategische Fehlentscheidung: Güterbahn auf dem Rückzug

Bahnen vernachlässigen

- Stückgut
- Einzelwagenladungsverkehr
- Regionalen Güterverkehr
- Moderne Logistik mit Bahnkommunikation und Güterlogistik
- Güterbahnmarketing
- Containerisierung, Wagenverfolgung
- Moderne Umschlagtechnik (containerfähige Gabelstapler, kleine KLV-Anlagen, dezentrale GVZ)

Bahn „klemmt ab“

- Zehntausende Güterrampen und Güterschuppen
- Hunderte von kleinen Netzen und dezentralen Gleisanschlüssen



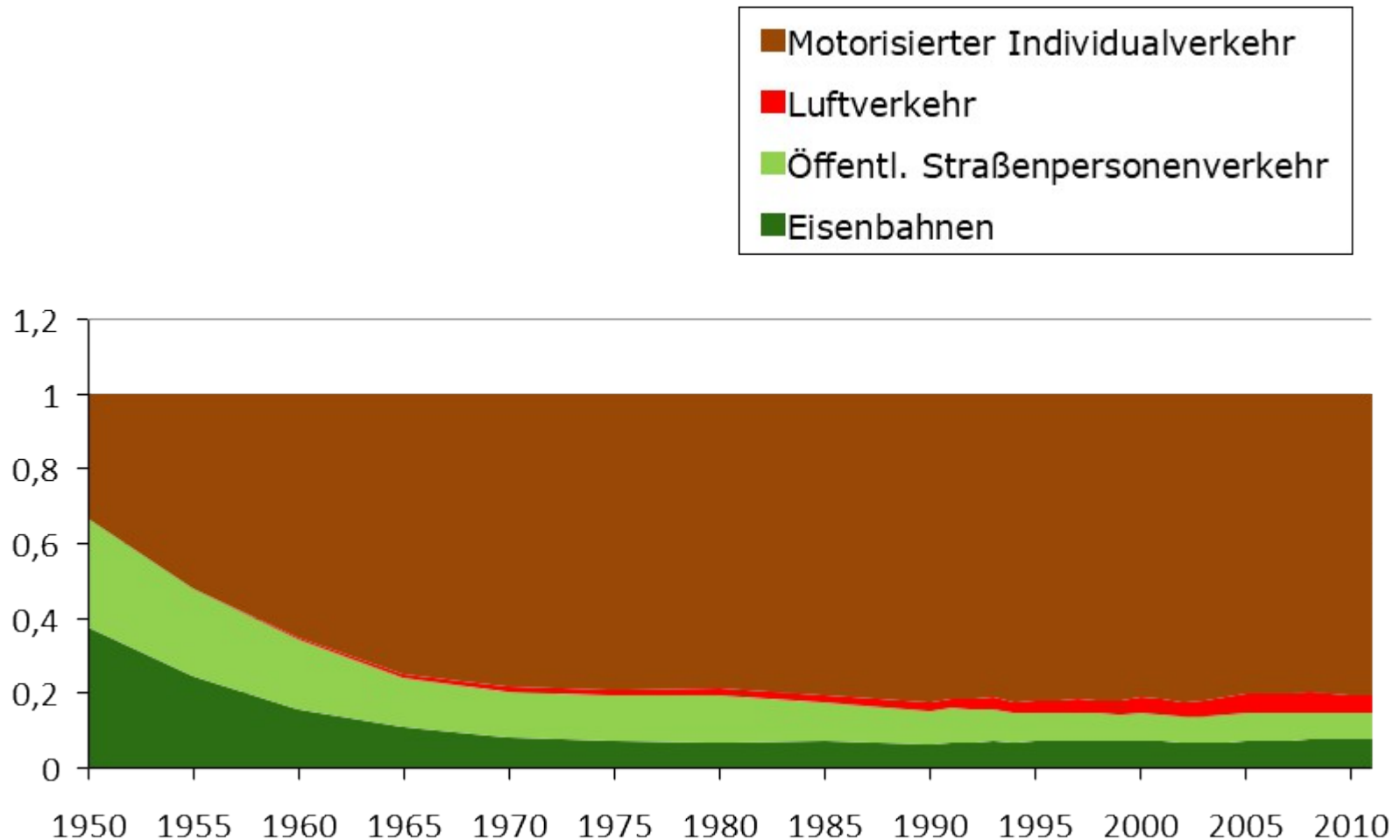
Die Bahnen und Post verlagern auf die Straße, Flixbus und Flixbahn machen der DB Konkurrenz



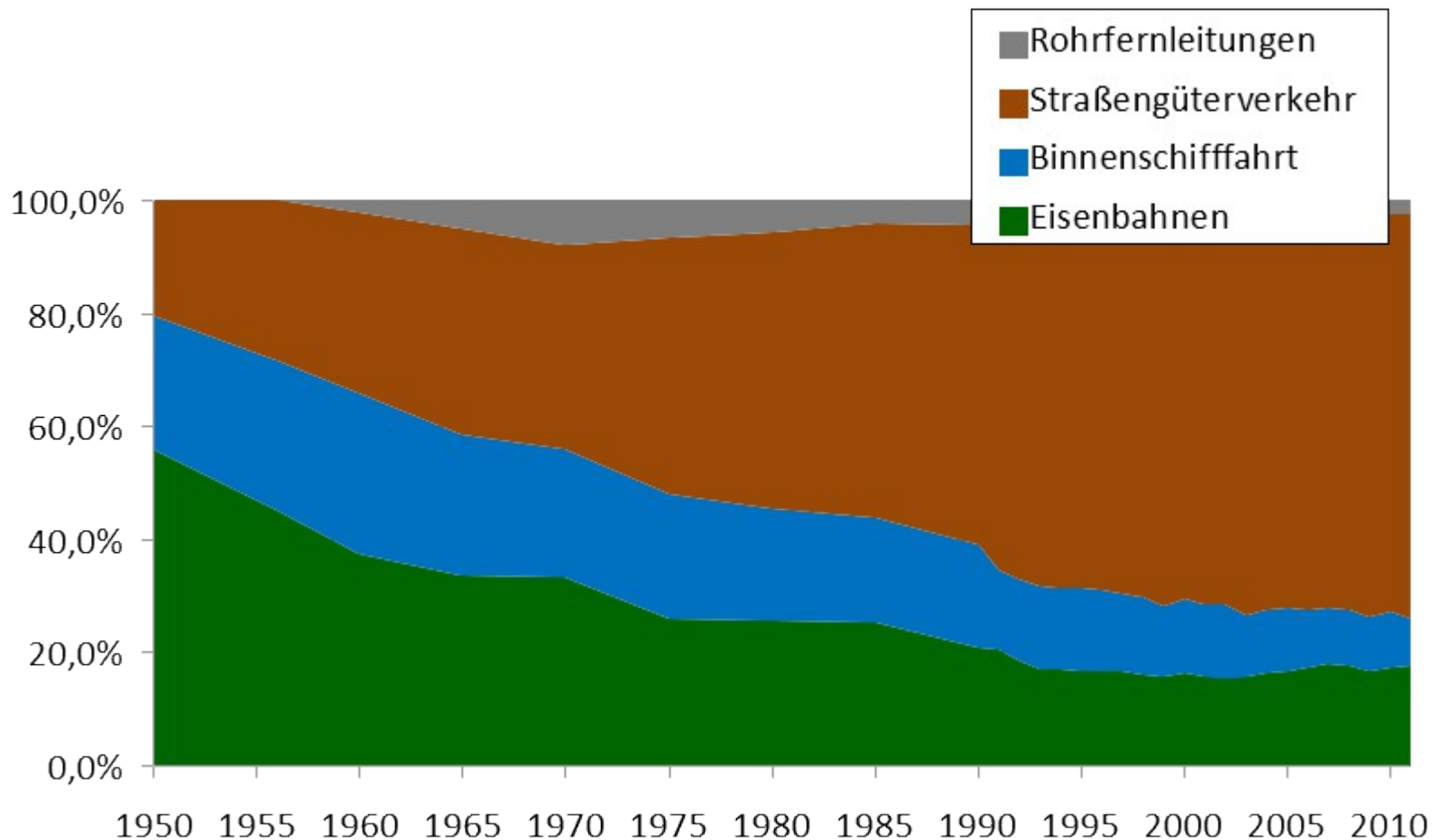
- Mit dem Rückzug der Güterbahnen übernehmen Lkw immer mehr Verkehr
- Bis 2024 auch DB-Schenker
- Post (DHL) wandert auch zur Straße und Luftverkehr ab, aus der Postzüge
- Im Personenverkehr machen Flixbus und Flixbahn massive Konkurrenz
- Bedienen alte IR-Relationen



Busse und Bahnen geraten immer mehr ins Abseits der Verkehrspolitik, Netze und Bahnhöfe werden stillgelegt, Takte ausgedünnt, Tarife immer komplizierter



Die Güterbahn wird systematisch marginalisiert, durch den Rückzug aus der Fläche



Deutschland wird so zum Stauland, Stau unser „erfolgreichstes“ Exportprodukt. Der Lkw-Verkehr ist auch massiver Stauverursacher



- Stau überall in Ballungsräumen
- Auf den großen Korridoren
- Im Stadtverkehr am Stadtrand
- Im Stadtverkehr rund um die Zentren
- Rund um die Parkhäuser
- In den Ferienzeiten auf den Hauptreiserouten
- Staugründe auch:
 - Zu hohes Tempo
 - Viele Unfälle
 - Baustellen

Miserable Flächeneffizienz im Autoverkehr

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

160.000.000 Stell- und Parkplätze blockieren in Städten und Dörfern den öffentlichen Raum, die Gehwege und Radwege. Die Renaissance der Städte klappt nur mit weniger und effizienterem Autoverkehr



Kap 3

**Und jetzt? Wie weiter? Mobilitäts-
und Verkehrswende im Zeitalter der
Klimakrise?**

Die Klimakrise und Reaktionen

FfF: weltweit Millionen Schüler fordern die Politik zu Taten auf



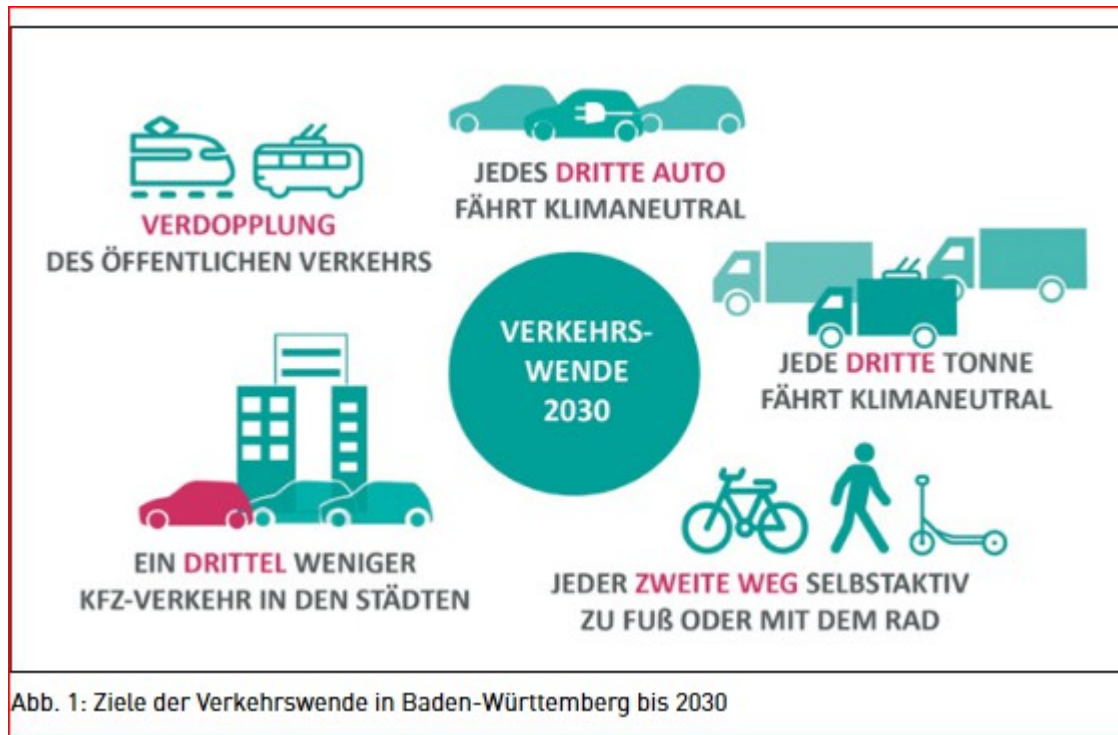
Die Bundesregierung tut wenig, vor allem kaum was im Verkehrsbereich, außer mit dem Deutschlandticket

Viele Kommunen dagegen stellen innovative Klimaschutzkonzepte auf, mit Maßnahmen im Energie- und Mobilitätsbereich

Herausforderungen

- **Klimawandel** erfordert massive CO₂ Reduktion, also Reduktion fossiler Verkehre
- **Hitzestress** erfordert viele neue Bäume und Entsiegelung und mehr offenes Wasser
- **Umweltziele** erfordern massive NO_x-, Feinstaub- und Lärmreduktion, also Reduktion MIV
- **Flächenziele** erfordern massive Verkehrsflächenreduktion (Schluß mit Versiegelung)
- **Energiesparziele** erfordern massive Reduktion des Verbrauchs fossiler Energien und damit fossiler Verkehre
- **Effizienzziele** erfordern massive Reduzierung von Staus durch weniger Autoverkehr
- **Kostensparziele** erfordern kritische Ausgabenkontrolle
- **Fazit: Verkehrswende ist zwingend und erfordert einen starken Umweltverbund in Stadt und Land**

Ziele einer Verkehrswende?



- Man braucht ehrgeizige Ziele auf allen Ebenen: Bund, Länder, Regionen/Kreise und Städte und Gemeinden.
- Und dann braucht man „Mittel“ (=passende Gesetze, Vorschriften, Personal und auskömmliche Finanzen).
- Und dann braucht man ausreichende Akzeptanz

Was kann man wo an MIV-Verlagerung erreichen?

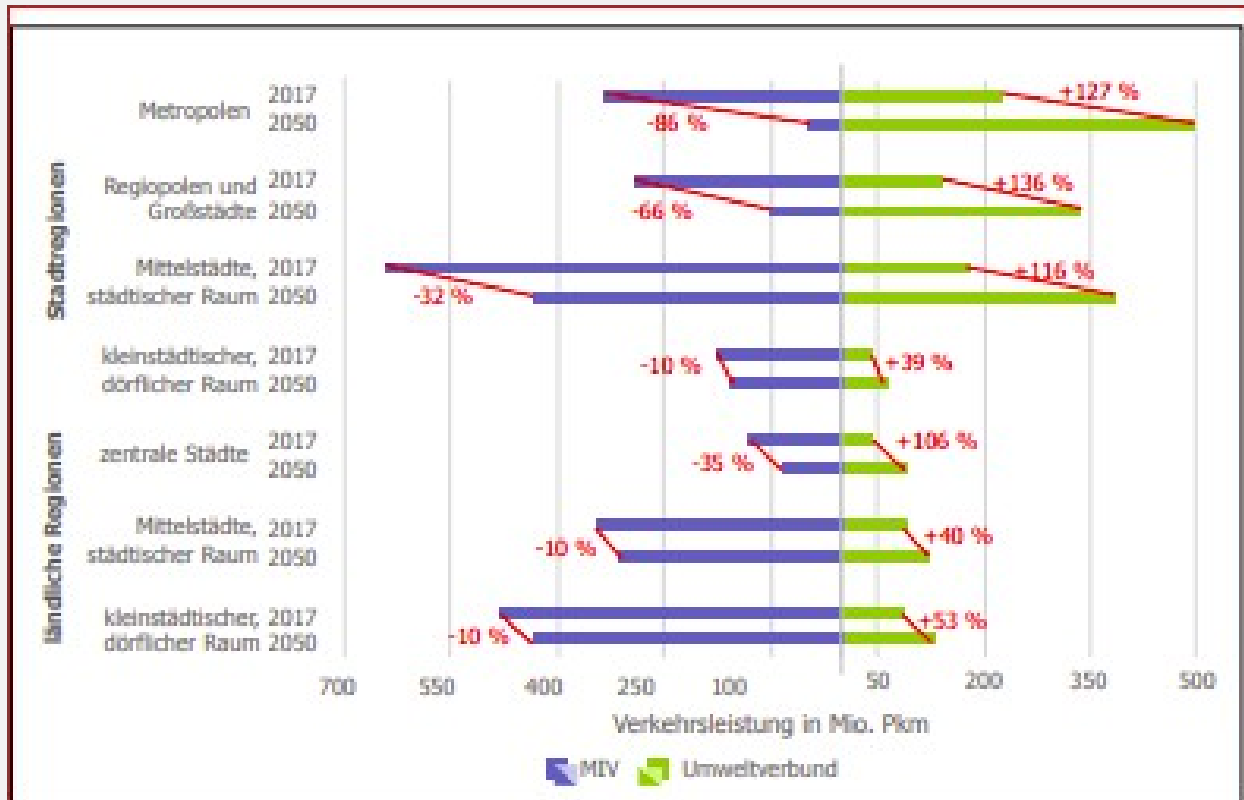


Abb. 1: Modellierter Verlagerung eines Drittels der MIV-Verkehrsleistung auf den Umweltverbund in einer räumlichen Differenzierung (räumliche Differenzierung nach RegioStar7; Quelle: KfW 2020, S. 78)

Variation des klimapolitischen Verlagerungssolls der Fahrleistungen je nach raumstrukturellem Kontext: zwar sind die Potenziale in den Metropolen und Regiopolen am größten, aber auch in Mittel- und Kleinstädten und ländlichen Regionen kann und muss der MIV reduziert werden und der Umweltverbund zulegen.

E-Autos als „Placebo“, weniger Autos müssen das Ziel sein! (fahrende, stehende und zugelassene)

E-Autos als „Placebo“

- Austausch des Antriebs bei gleichem Autokonzept hilft wenig
- Nötig sind
 - Weniger Autos
 - Kleinere Autos
 - Leichtere Autos
 - Langsamere Autos
 - Effizientere Autos durch Car Sharing und Ride Sharing

Straßen neu denken

- Straße = öffentlicher Raum = Lebensraum
- Also: Minimierung Fahrspurzahl und –Breite
- Minimierung des Straßenparkens
- Straßenbäume als Standard
- Mehr Platz für Fußgänger und Aufenthalt
- Keine genormte Standardstraßen, sondern Variationen der Details

Neue Verkehrsfinanzierung und Investitionspraxis nötig

Verkehrsfinanzierung umsteuern

- Intelligente Pkw Maut nach
 - Gewicht, Größe, Emissionen
 - Fahrleistung und Netztyp
 - Ausgeschüttet primär an Kommunen
- Nahverkehrsabgaben für
 - Grundeigentümer
 - Betriebe
- Rücknahme der vielen Subventionen und Finanzierungsautomatismen für den Autoverkehr
 - z.B. Dienstwagenprivileg
 - Bauordnungen, Erschließungsrecht
- Weniger ÖV-Großprojekte, mehr in die Fläche gehen
- Moratorium Straßenbau

Kommunen brauchen mehr Geld für den Umweltverbund

- Neue Investprogramme beim Fuß- u. Radverkehr (von Holland lernen)
 - Radstationen
 - Radschnellwege
 - Velorouten
 - Leihradsysteme
- Neue Investprogramme ÖV (von der Schweiz lernen)
 - Bahnelektrifizierung
 - Neue S-Bahnsysteme + Stadt-Umlandbahnen
 - Renaissance der Tram
 - Neue Haltepunkte
 - Streckenreaktivierungen

Kap 4

**Planung von „unten“ vom
Kleinen ins Große, auch für
Kempen**

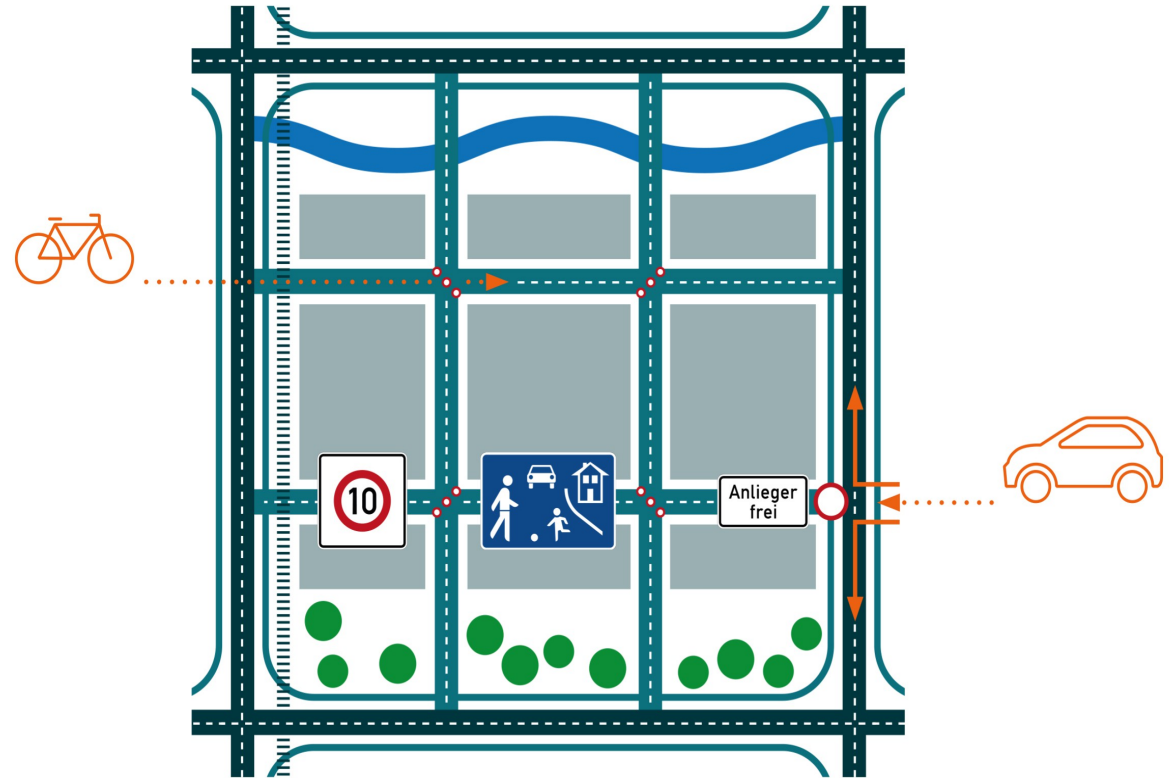
Deutschland ist polyzentrisch

- es gibt 2. 700 Klein- u. Mittelstädte, aber nur 80 Großstädte über 100.000 E.
- aber die Politik wird stark dominiert von den Großstädten
- und unter diesen vor allem den sog. Metropolen und Metropolregionen
- sie erhalten weit überdurchschnittlich viele öffentliche Investitionen
- sie bestimmen mit ihrem politischen „Gewicht“ die Problemwahrnehmung und Problemlösung, z.B. mit U-Bahnförderung, den vielen Atrassentunneln und Bahnhofsgroßprojekten wie S 21

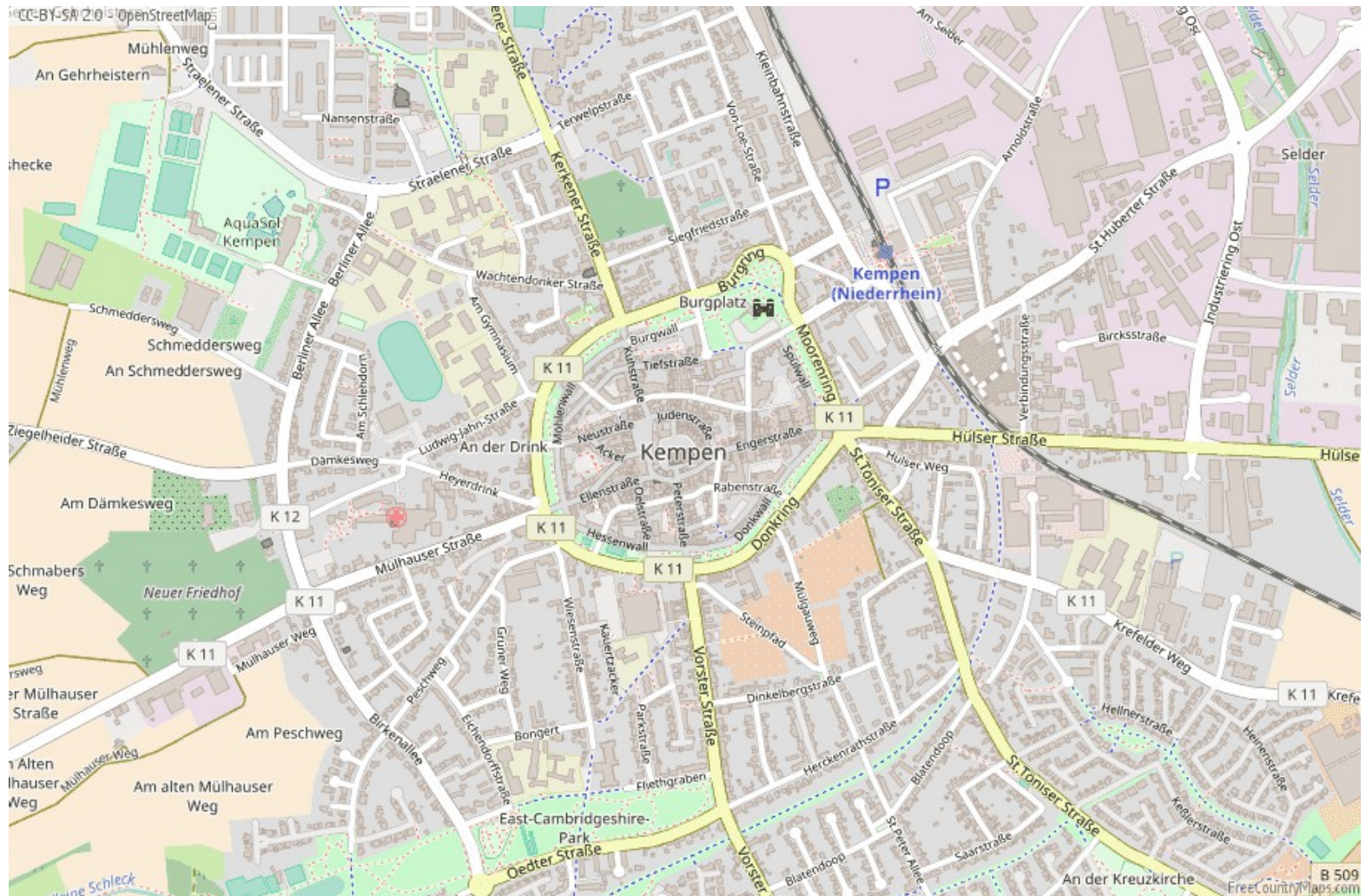
die lokale Mikroebene wird meist vernachlässigt

- Kietz/Quartier/ Superblock/ 15- Min.Bereich
 - sollte gut ausgestattet sein mit Läden
 - Kita und Grundschule
 - Haltestellen Ortsbus
 - bietet kurze Wege
 - enge Nachbarschaft
 - primär Wohnnutzung, aber punktuell auch Gewerbe
 - viel Fuß/Radverkehr
 - verkehrsberuhigt
- Zentren und Nebenzentren
 - kompakt und verwinkelt
 - mit Mischnutzung
 - verdichtete Angebote
 - leider mittlerweile auch viel am Stadtrand, dort stark autodominiert (breite Straßen, große Parkplätze)
 - Busknoten
 - ideal, wenn mit FGZ erschlossen

**hier soll das Auto nicht
dominieren, kein
Durchgangsverkehr
und keine
„Fremdparker“**



internes Netz verkehrsberuhigt// Ziel- und Quellverkehr nur von Anliegern//
Parken am Rand//Orts- und Quartiersbus fährt ins Quartier// Durchgangsverkehr
bleibt ausgeschlossen// externes Netz städtebaulich integriert// maßvoll dimensioniert//
gut überquerbar// mit gedrosseltem Tempo (linear 30 km/h)



Problem sind die (Haupt)Verkehrsstraßen als schnell und stark befahrene Barrieren. Hier gibt es großen Handlungsbedarf für Fuß- und Radverkehr

Parken in der Kernstadt: maximales Angebot zieht viel Parkverkehr an, der auf dem Weg ins Zentrum die typischen Probleme macht (Rückstau, Parksuchverkehr....)



Straßen und Wege in Kempen: innen schön, angepasst, integriert. Außen überdimensioniert, rein kfz-technisch, keine Qualität als öffentlicher Raum, versiegelt



Mögliche Bereiche für Superblocks oder Sektoren

Farbig: Bereiche, die ohne starken Kfz-Verkehrsbelastungen bleiben sollen, weil der

- entweder außen rum geführt wird
- oder durch Modal Filter außen abgefangen und zum Umsteigen motiviert wird.

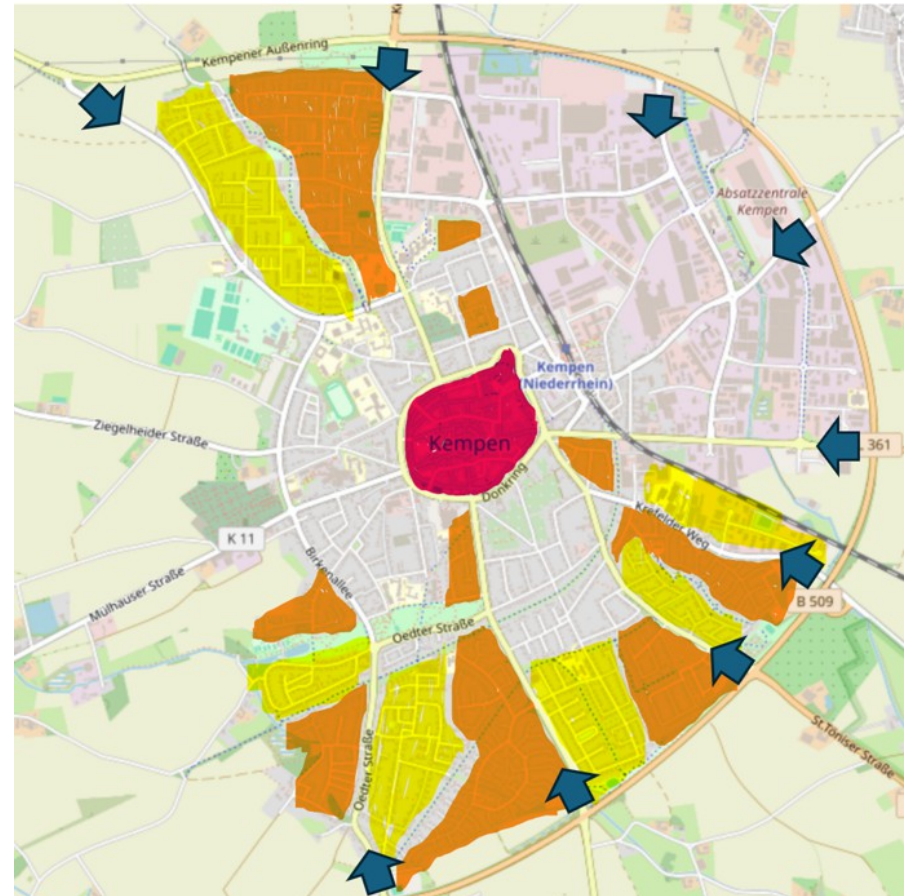
Mögliches Vorbild: Houten in den Niederlanden, das die ganze Stadt so organisiert hat

Nachhaltige, gesunde und l(i)ebenswerte Stadtquartiere ohne Durchgangsverkehr



Plane unsere Stadt ohne Durchfahrtsverkehr

- Wo könnte die Durchfahrt zwischen den Zufahrtsstraßen unterbrochen werden? (schwarze Pfeile)
- Nutze Einbahnstraßen und Sackgassen, Radwege und Fußgängerzonen.
- Wo könnten neue kleine Parks entstehen?
- Wo wünscht du dir ein Parkhaus?



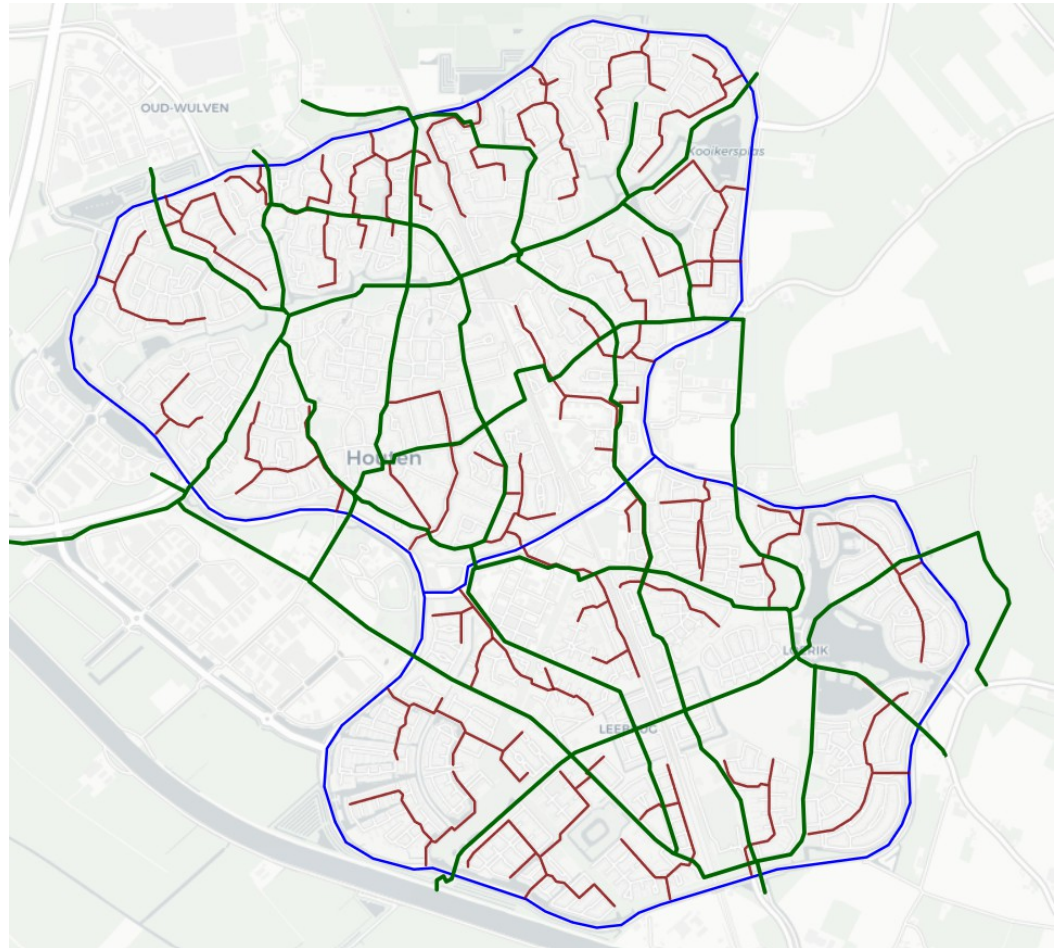
Houten als Beispiel für „Sektorenmodelle“

Die Autostraßen/Wege in Houten (NL) gehen nie durch, sondern führen immer an den Rand auf die Umgehungsstraße

braun = lauter kleine Kfz-Sackgassen, die die einzelnen Teilgebiete erschließen, Für Fuß und Rad ist das ganze Netz durchlässig

Kfz werden immer auf die Randstraße (= blau) abgeleitet, die als Ortsumgehung dient, aber nur sparsam dimensioniert ist mit 1 Spur je Richtung

grün = sind die Fahrradachsen
die Sektoren sind nicht durch Autostraßen verbunden, daher gibt es keinen Durchgangsverkehr



Ein Modell könnte das Straßen- und Wegenetz in Houten (NL) sein. Es schließt den Autoverkehr nicht aus, aber lenkt ihn immer an den Rand

Radachsen direkt vom
Rand in die Mitte

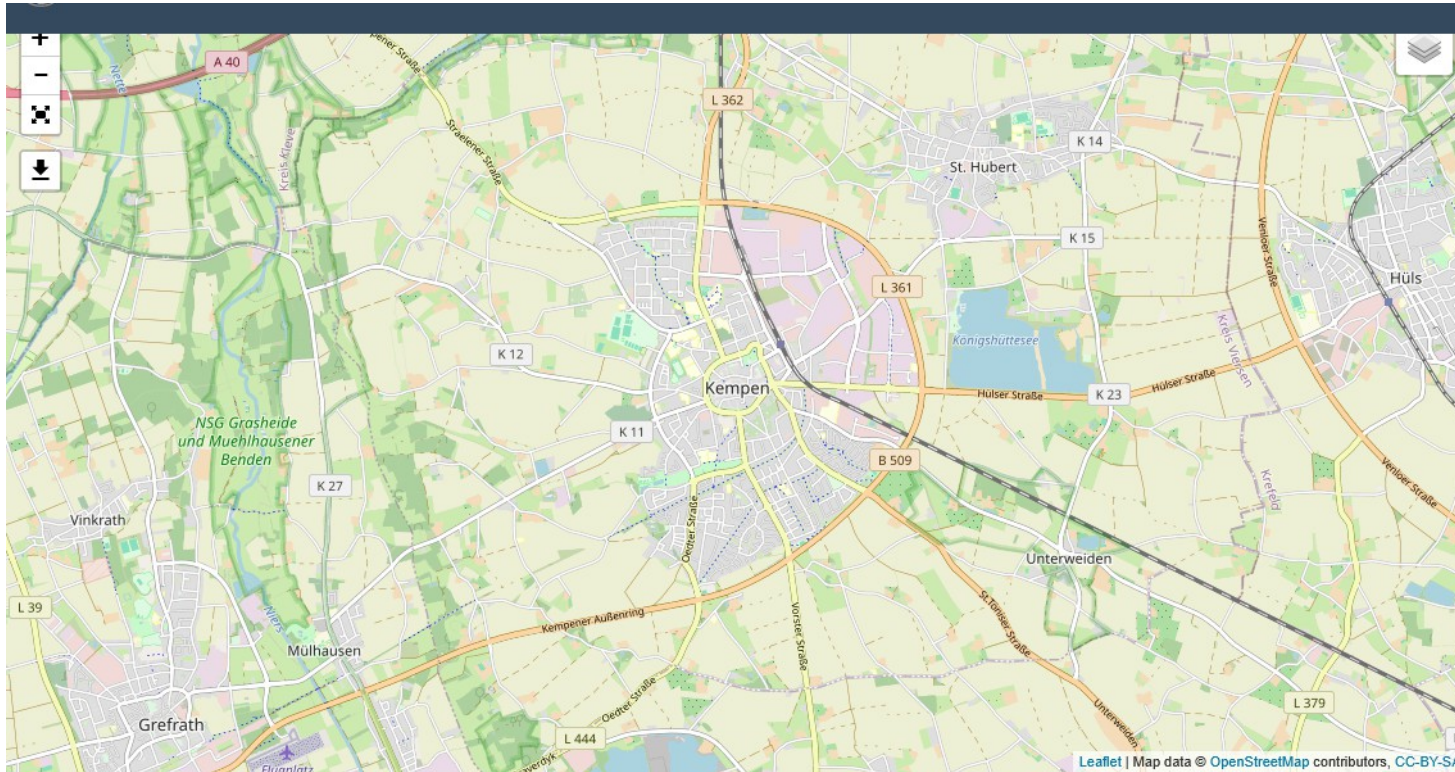
Radachsen an allen
Kreuzungen bevorzugt

Radnetz ohne jede Lücke

Radwege meist von
Straßenbegleitgrün und oft
auch Wasser eingefasst



Und für Kempen? Kempen hat viele Quartiere, die in zwei historisch gewachsenen Ringen die Altstadt umschließen



Neben den peripheren Gewerbegebieten gibt es natürlich auch noch viel Gewerbe und Handel im Ortskern und in Gemengelagen mit Wohnen

Kempen im Raumgefüge des Niederrheins

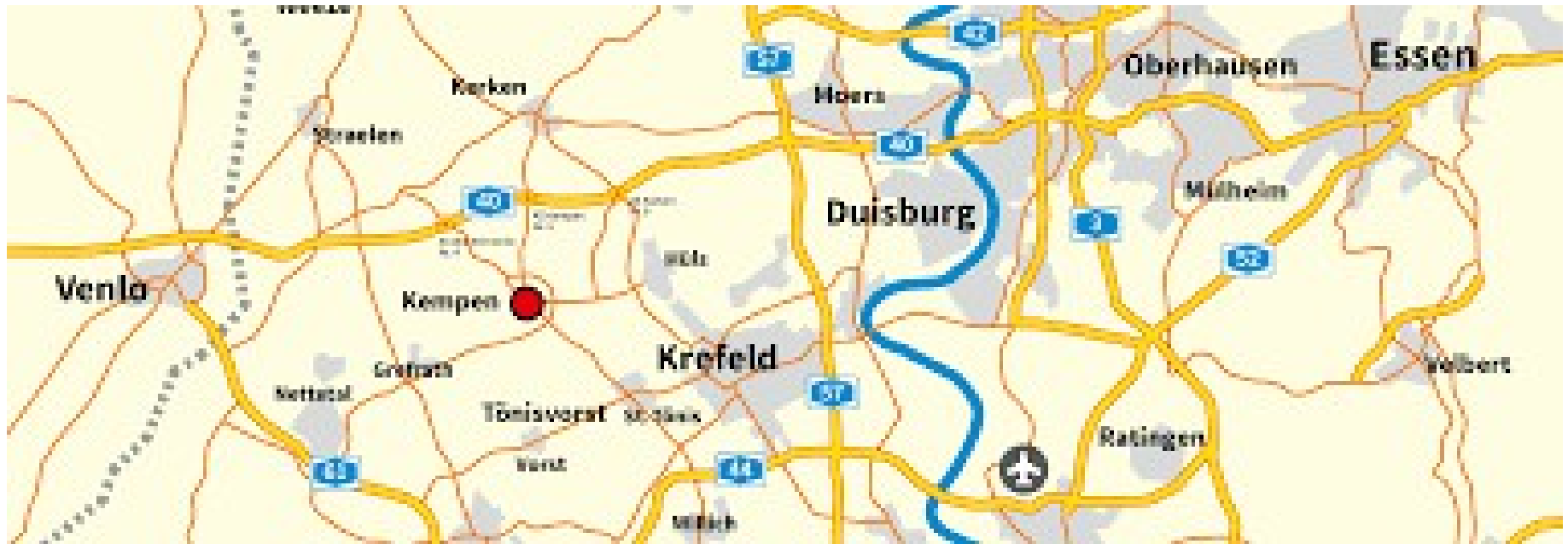
Zentrennah

- Nah zu den nächsten Zentren KR, DU, D, MG, Neuss, Venlo, Roermond
- kompakter historischer Stadtkern
- Kleine „Vororte“ z.B. St. Hubert
- Ausgefranter suburbaner Rand
- Starke Verkehrsverflechtungen
- Viel großflächiger Handel am Stadtrand

In der Region weitere Klein- und Mittelstädte

- Bestandteil einer verdichteten Metropolregion
- Viele Klein- und Mittelstädte in der Nachbarschaft
- Agrarisch geprägte Landschaft
- Gute Infrastrukturausstattung Straße, Schiene aber ausbauwürdig (S-Bahn-ähnlich)

Regionale Lage



- Nah zu den nächsten Zentren KR, DU, D, MG, Neuss, Venlo, Roermond
- Bestandteil einer verdichteten Metropolregion
- Viele Kleinstädte in der Nachbarschaft
- Agrarisch geprägte Zwischenräume
- Gute Infrastrukturausstattung Straße, Schiene aber ausbauwürdig (S-Bahn-ähnlich)

Kap 5

Das Land im Wandel...

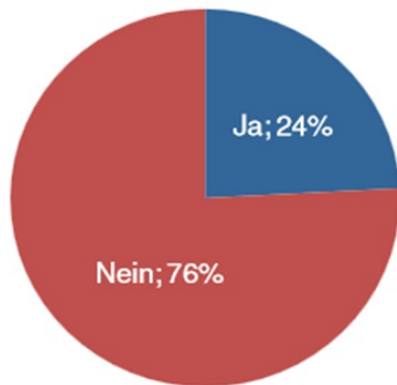
**Sozialer Wandel, demographischer Wandel
und Wertewandel**

Wertewandel: bei der jungen Generation Ab-schied vom Auto möglich, bei den Alten viel mehr Lust an Bewegung, z.B. Radfahren

Die junge Generation und das vernetzte Auto.
Können Sie sich vorstellen ...

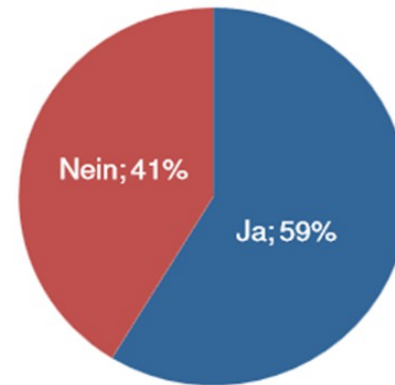
...
einen Monat ohne Handy und Internet zu leben?

N=1.159



...
einen Monat ohne Auto zu leben?

N=1.134



KFZ-Erstzulassungen Altersgruppe 17 - 24.
1980: 10,6% 2010: nur noch 3,4%

Immer komplexere Muster

Zeitmuster

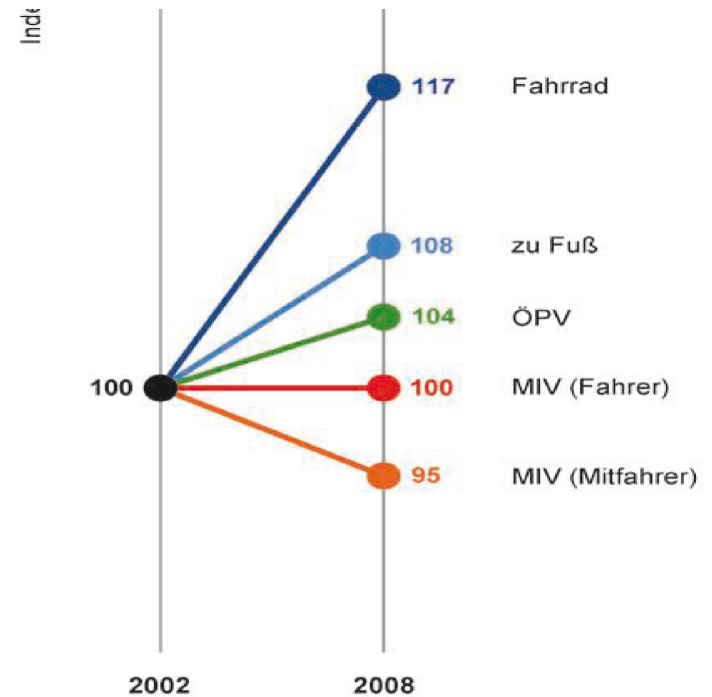
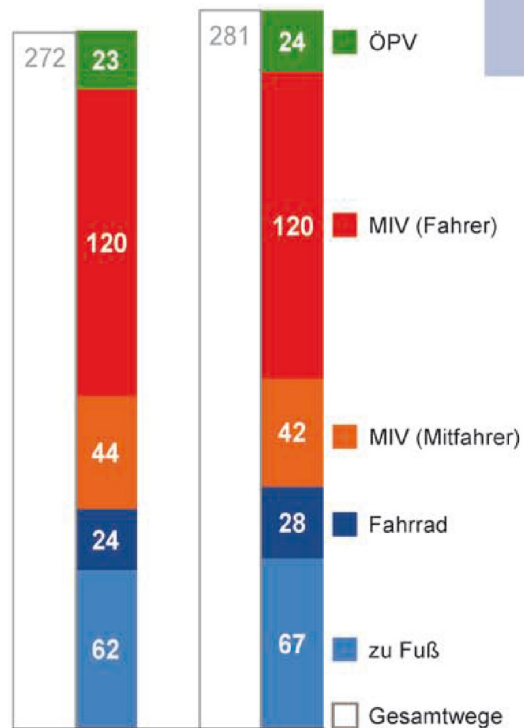
- Flexible Arbeitszeiten, Teilzeit....
- Abflachen der „Spitzen“...
- Ausgedehnte Öffnungszeiten
- Viel mehr Spätverkehr
- Viel mehr Wochenendverkehr
- ÖV Angebot hinkt chronisch hinterher, vor allem im ländl. Raum

Raummuster

- Abbau der radialen Muster, mehr tangentialer Verbindungen
- stabiler „Sockel“ der Nahmobilität...
- ...aber auch Zunahme der Aktionsradien
- ÖV-Netzausbau hinkt chronisch hinterher

Der Umweltverbund gewinnt endlich wieder dazu

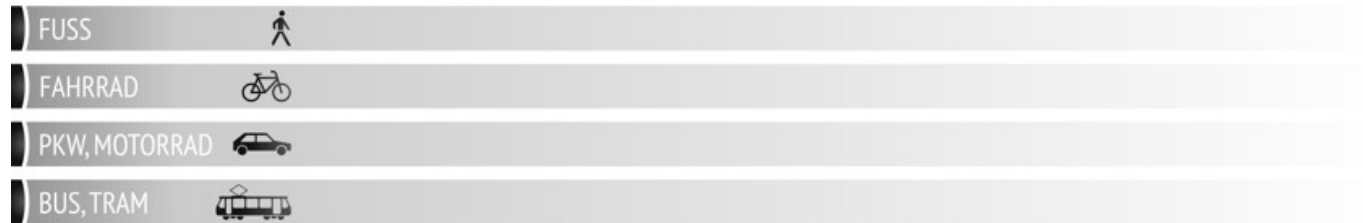
Verkehrsaufkommen nach
Hauptverkehrsmittel 2002 und 2008



absolut in Mio. Wegen pro Tag
bzw. prozentuale Veränderung zu 2002
MiD 2008 | Quelle: infas, DLR

Trend zur Multi- und Intermodalität!

GESTERN: MONOMODALITÄT



HEUTE: MULTI- UND INTERMODALITÄT



Multi- und Intermodalität werden Realität!

Durch flexibleres Verhalten und neue Angebote wie Car Sharing, Car2Go, Fahrradverleihsysteme und alte Angebote wie Bike & Ride + Park & Ride

Man braucht „modale Filter“ als Schnittstellen in den Netzen der Verkehrsarten

Schnittstellen in den Verkehrsnetzen

- Möglichkeiten zum Umstieg
- Vom Auto in den Bus oder die Bahn
- von der Bahn auf den Bus oder umgekehrt
- Von der Bahn oder dem Bus aufs Fahrrad oder umgekehrt
- Von der Bahn oder dem Bus weiter zu Fuß
- Vom Auto auf das Fahrrad
- Von der Bahn aufs Fahrrad

- alle reden vom Park & Ride/ Ride & Park
- viel weniger von Park & Bike/ Ride & Bike
- am wenigsten wird gedacht an Go &, also aussteigen/absteigen und zu Fuß weitergehen
- 80% alle Mobilitätsetappen werden zu Fuß gemacht
- was braucht man dafür? Wegweisung, lückenlose und attraktive Gehwegnetze, Bänke für Gehpausen, Fahrradabstelloptionen, Leihradoptionen

Kap 6

Sektorale Grundprinzipien moderner VEP-Planung:

Zentraler Merksatz! Alle Verkehrsarten brauchen hierarchische Netze, aber gewohnt sind wir das nur vom Straßennetz + Schienennetz

Bei den Straßen Gemeinde-, Kreis-, Landes-, Bundesstraßen und Bundesautobahnen

Bei der Schiene ICE, IC/EC, RE, RB, S

Beim Bus Quartiersbus, Ortsbus, Regionalbus, Schnellbus, Fernbus

Zwei zentrale Begriffe sind wichtig: Erschließung (langsam, feinmaschig) oder Verbindung (schnell, grobmaschig)

Netzdifferenzierung auch beim Bus (nach Aktionsradius, Fahrzeuggröße, Betriebsweise, Takt)

- feinerschließend: Haltestelle um die Ecke, kundennah, dichter Takt, kleine Fahrzeuge, Quartiersbus
- gesamtstädtisch: Midi- und Standardbus, möglichst wenig Gelenkbus, dichter Takt, viele Haltestellen, kurzer Radius
- Regionalbus Fläche: Midi/Standardbus/Gelenkbus für Spitzenlast, Bedienung seltener
- Regionalbus axial: Standardbus/Gelenkbus, Bedienung seltener
- Schnellbus: Korridor, hält selten, nur Korridor, Bedienung seltener

Netzdifferenzierung auch beim Radverkehr

- Straßen in Tempo 30 Zonen und Verkehrsberuhigte Bereiche
- Fahrradstraßen für die quartierinternen Netze, bilden ein Netz aus Velorouten
- Radwege (bevorzugt fahrbahnseitig) für die quartiersübergreifenden Verbindungen längs Hauptverkehrsstraßen, optimal als protected Bike Lanes
- Radschnellwege als überörtliche Verbindungen

Netzdifferenzierung auch beim Fußverkehr

- Der fahrbahnbegleitende Gehweg, leider oft zugeparkt
- Dann sicheres Gehen auch in der Fahrbahn auf einer Mischfläche = Verkehrsberuhigter Bereich = Schritttempo für Kfz
- Fußgängerbereiche mit exklusivem Fußverkehrsnetz (Laden und Liefern bleibt möglich)
- Flaniermeile als innerörtliche Hauptachse des Fußverkehrs

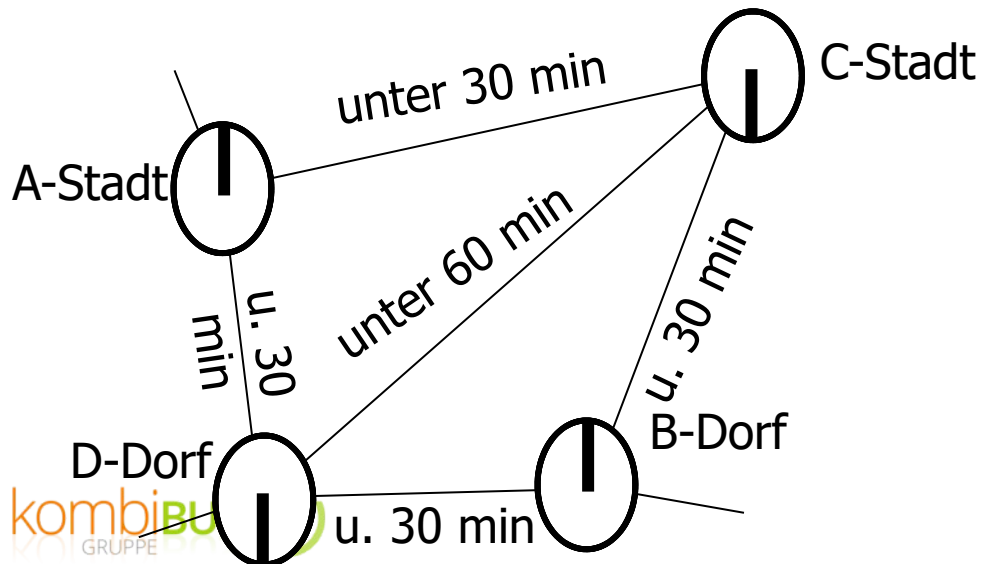
Kap 7

**ÖPNV- attraktiv machen,
Innovationen nutzen**

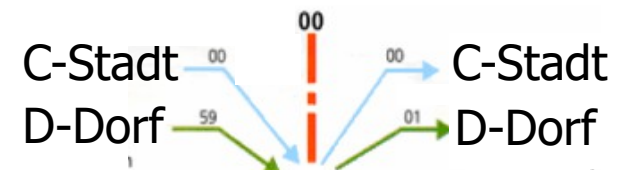
Taktfahrplan sichert Effizienz (z.B.

Schweiz, Allgäu-Schwaben-Takt, neues Ziel Deutschlandtakt)

- regelmäßige Abfahrtszeiten (ohne Fußnoten)
- Ausrichtung der Fahrpläne an Knoten des ITF („Symmetrieminute“)
- Optimierung Anschlüsse:
Bus-Bus und Bus-Bahn



Null-Knoten B-Dorf



Die digitale Revolution eröffnet neue Chancen



Digitale Dienstleistungen erleichtern intermodale Verknüpfung ...und elektronische Buchung ...und ...echtzeitbasiertes „matching“ (spontane Fahrgemeinschaften ...und Car-Sharing auch auf dem Lande)



neue ÖV-Tarifpolitik

Flat Rate und Massenlogik

Ziel: Massive Mehrnachfrage

- endlich: Deutschlandticket als Flat Rate Angebot
- jetzt haben viele Zeitkarten
- der Tarifdschungel entfällt, man kann nichts mehr falsch machen
- die Automatenhürde entfällt
- die Vertriebskosten sinken
- Die Nachfrage wird kalkulierbar

- viele neue Busse und Bahnen
- neues Fahrpersonal
- langfristige Perspektive erlaubt Einsparungen im Autosystem (Straßen- und Parkraumbau)
- noch besser Klimaticket a la ÖBB mit BC 100 Logik

Erfordernis: neue ÖV-Finanzierung – einfach und auskömmlich

Tarifbeispiele

Nulltarifbeispiele

- Nulltarif Luxemburg
- Nulltarif Templin, jetzt in Kurabgabe integriert
- Nulltarif Tallin
- Ca. 30 französische Beispiele – verbunden mit Nahverkehrsabgabe
- Gratisbus in Schweizer Tourismusorten
- Stadtbus Monheim als nächstes

Flat Rate Beispiele

- Generalabo und Halbtax-Abo Schweiz
- Deutschlandticket mit Schüler/Azubi/Kombiticket/Hotelticket/ Kongressticketoption
- ideal wäre wie in Österreich beim Klimaticket Integration der Fernbahn

Innovative Regionalbahnen

schöne Beispiele : Karlsruher Modell, Seehas, Vorarlberg-S-Bahn, Geißbockbahn, Mittel-Thurgaubahn, Rurtalbahn

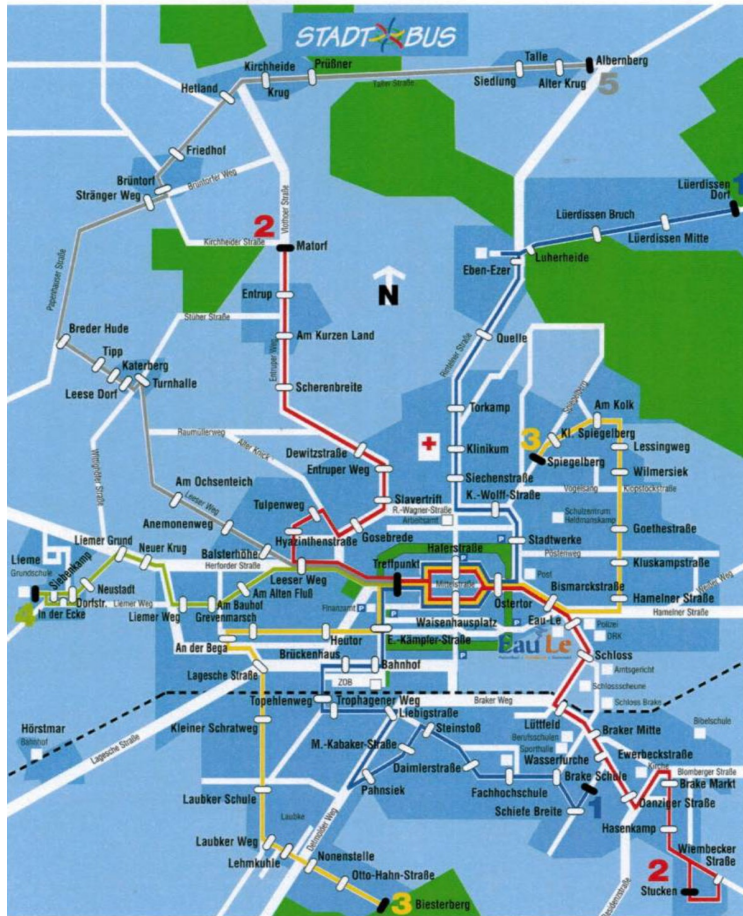
Erfolgsrezept: Leichttriebwagen, viele neue Haltepunkte,

Taktverkehr, offensives Marketing

Ziel: ländliche, kleine S-Bahnsysteme



kleinstädtische Stadtbussysteme: Lemgo als “Blaupause”:

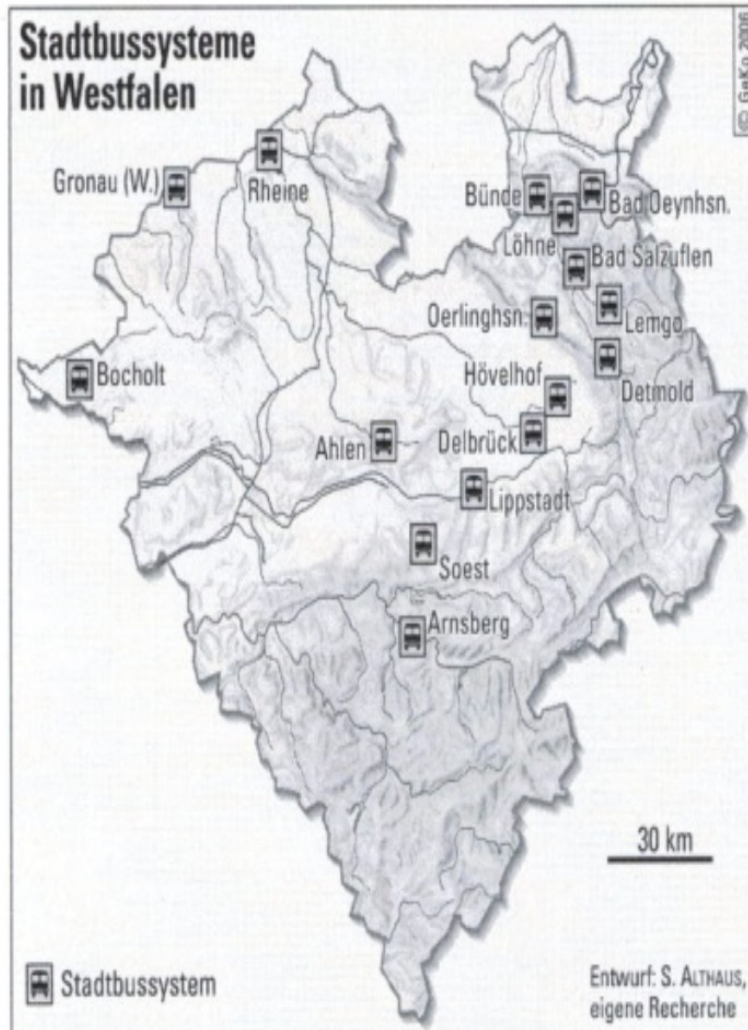


- Midibus, eigenes Design für Busse und Haltestellen
- hohe Haltestellendichte (10 x mehr)
- Kurzlaufende Durchmesserlinien (Rand-Mitte-Rand)
- Treffpunkthaltestelle mitten drin
- Erfolg: 20-30 x mehr Fahrgäste als vorher

Stadt- u. Ortsbus: konsequent kundenorientiert, Rendezvous im Linksverkehr, lokales Image, eigenes H- und Info-Design



ÖPNV-Systemqualitäten in OWL, warum nicht auch am Niederrhein?



- Nach Lemgo, Detmold und Bad Salzuflen viele neue Stadtbussysteme in OWL
- Ähnliche Dichte von Nachbarsystemen in Vorarlberg, Südtirol, Nordschweiz
- Warum nicht auch am Niederrhein, die NIAG muss aktiv werden und eine andere Flottenpolitik beginnen

Der Orts-, Dörfer- oder Landbus, ein Angebot für die Nahmobilität ohne Auto in der Fläche



- Vorarlberg und Südtirol sind die Pioniere für den „Mikro-ÖPNV“
- Moderne Minibusse mit Niederflur
- Viele Haltestellen
- Taktverkehr
- Aktionsradius unter 10 km

kombiBUS als Option für bessere Wirtschaftlichkeit des ÖPNV durch Beteiligung am kleinteiligen Güterverkehr (Stückgut)



In Finnland & Schweden wird beinahe der komplette ÖV auch zum Gütertransport genutzt! Das steigert die Effizienz der Systeme und bringt dem ÖV Einnahmen! Die UVG praktiziert den ersten Deutschen KombiBUS in der Uckermark

Mehr Effizienz durch KombiBUS statt lauter Einfelfahrten



Besonders ärgerlich: die vielen sich überlagernden Lieferverkehre!
Alle fahren immer überall hin!

Autonome elektrische Minibusse als Chance für Quartiere und ländliche Regionen

Autonome und elektrische Mini-Busse ideal für die Mikromobilität

- Einsatz als Dorf- und Quartiersbus
- Erstes Linienverkehrsbeispiel Monheim mit 4 Bussen auf einer Linie
- Erweitert die Rufbusoption, integriert in Mobilitätsapp
- Eignet sich für die Mikromobilität (auch nachts)
- Gut für autolose Tourismusorte und Wohnquartiere
- Ob die Post auch bei uns wieder einsteigt

Kleinbus bis 15 Plätze



Grenzen zwischen ÖV und IV verschwimmen

- Innovativer ÖV wird
 - flexibler und differenzierter (vom Schnellbus bis zum AST + Rufbus)
 - kleiner, weg von der Jumbo-Manie
- Innovativer ÖV integriert Autos durch
 - Car Sharing
 - Ride Sharing
 - Bürgerautos
- Innovativer ÖV integriert
 - Leihfahräder, Faltfahräder
 - Mitnahmeanbieter a la Uber
- Innovativer ÖV kümmert sich um Schnittstellen
 - P+R, B+R, R+R
- Innovativer ÖV wird Systemkoordinator (ITF, Mobilitätszentralen, Sharing Modelle)

Kap 8

Trends und Grundprinzipien der Radverkehrsplanung

Pedelec-Boom ändert Vieles



- den Aktionsradius, die Nutzlastfähigkeit, den Wert, das Image, die Reliefabhängigkeit (Berge kein Problem mehr), den pol. Stellenwert

Elektrische Cargo-Bikes ändern die City- und Landlogistik

- Zwei Akkus pro Rad
- Große Reichweite
- Schnelles Laden im Betrieb
- Flexibel, wendig, kommt auch in enge Gassen



Leihradsysteme



- In China riesige Systeme
- Angebote an allen Haltestellen
- Schloß mit QR-Code
- Betriebe, Hochschulen, Kliniken, Tourismuspunkte haben große Leihradstationen
- Die Wirtschaft investiert

Erfolgreiche Schnittstellen mit Radverkehr: B+R, Radstationen, Fahrradmitnahme, Leihradsysteme



Die digitale Revolution eröffnet neue Chancen auch für den Radverkehr

Das Navi bietet Netzinformationen

das Navi zeigt freie Leihradkapazitäten

Das Navi zeigt auch die Fahrradabstelloptionen

Das Internet erlaubt auch Buchung und Abrechnung von Leihfahrrädern

Radfahren wo? Mehr fahrbahnseitige Lösungen

Sei es als Radstreifen/-spur
Schutz- o. Angebotsstreifen

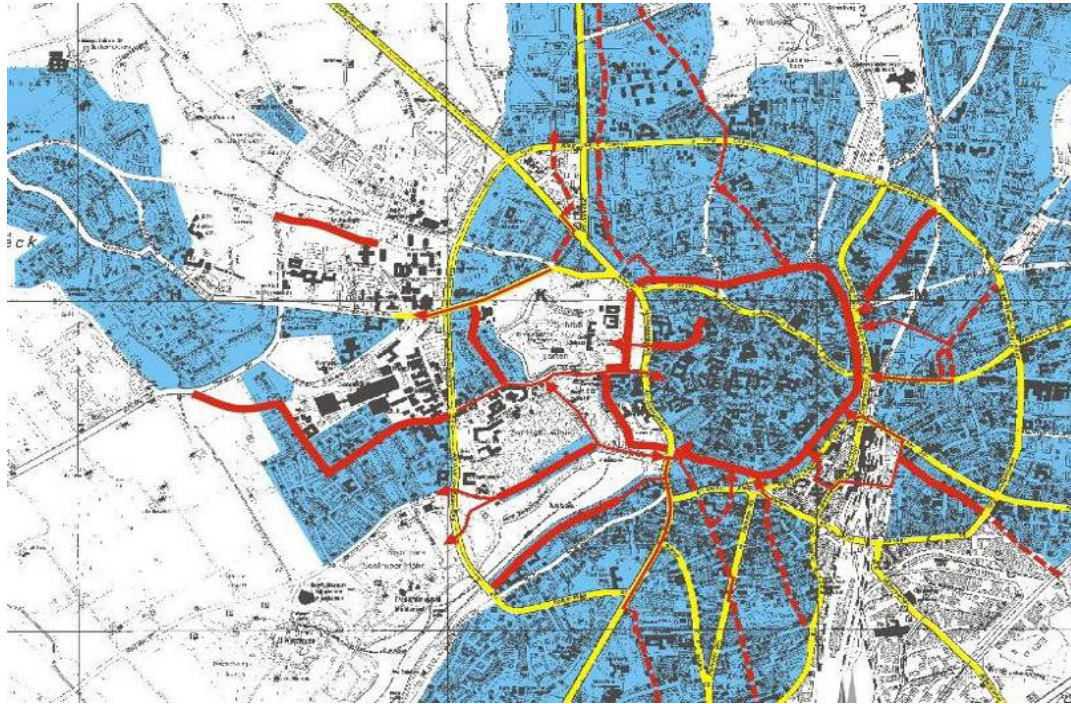


Sei es als Fahrradstraße



Netzplanung mit System

Fahrradstraße nicht als Alibi sondern mit System und Netzkonsistenz, quer durch alle T 30 Zonen und parallel zu Straßen mit viel Autoverkehr



Radschnellwege als wichtige Netzaufgabe des Bundes und der Länder

- In den Niederlanden seit 30 Jahren etabliert
- Jetzt erste grenzüberschreitende Projekte
- In NL sehr erfolgreich
- Direkte, komfortable, privilegierte Verbindungen
- Ausreichend breit
- Mit neuen Brücken für Abkürzungen und direkte Wege



Kap 9

Grundprinzipien und Trends der Fußverkehrsplanung



Fußgängerbereiche und Flaniermeilen *als Premiumnetze*

Historisch: Flanieren, Promenieren, Bummeln, Prachtstraßen



Die Thomasstraße - eine historische Flaniermeile in Kempen zwischen Bahnhof und Altstadt

Früher wurden wichtige Straßen der Stadterweiterungen als Prachtstraßen gestaltet

Auch in Kempen gab es dafür schöne Beispiele, so z.B. die Thomasstraße

Oft führte der Bahnanschluß zur dynamischen Stadtentwicklung

Warum schaffen wir das heute so selten?



Plan zur Anlage der Thomasstraße (1863/64)

(Foto: Kreis Viersen, Medienzentrum)

Hauptachsen des Fußverkehrs

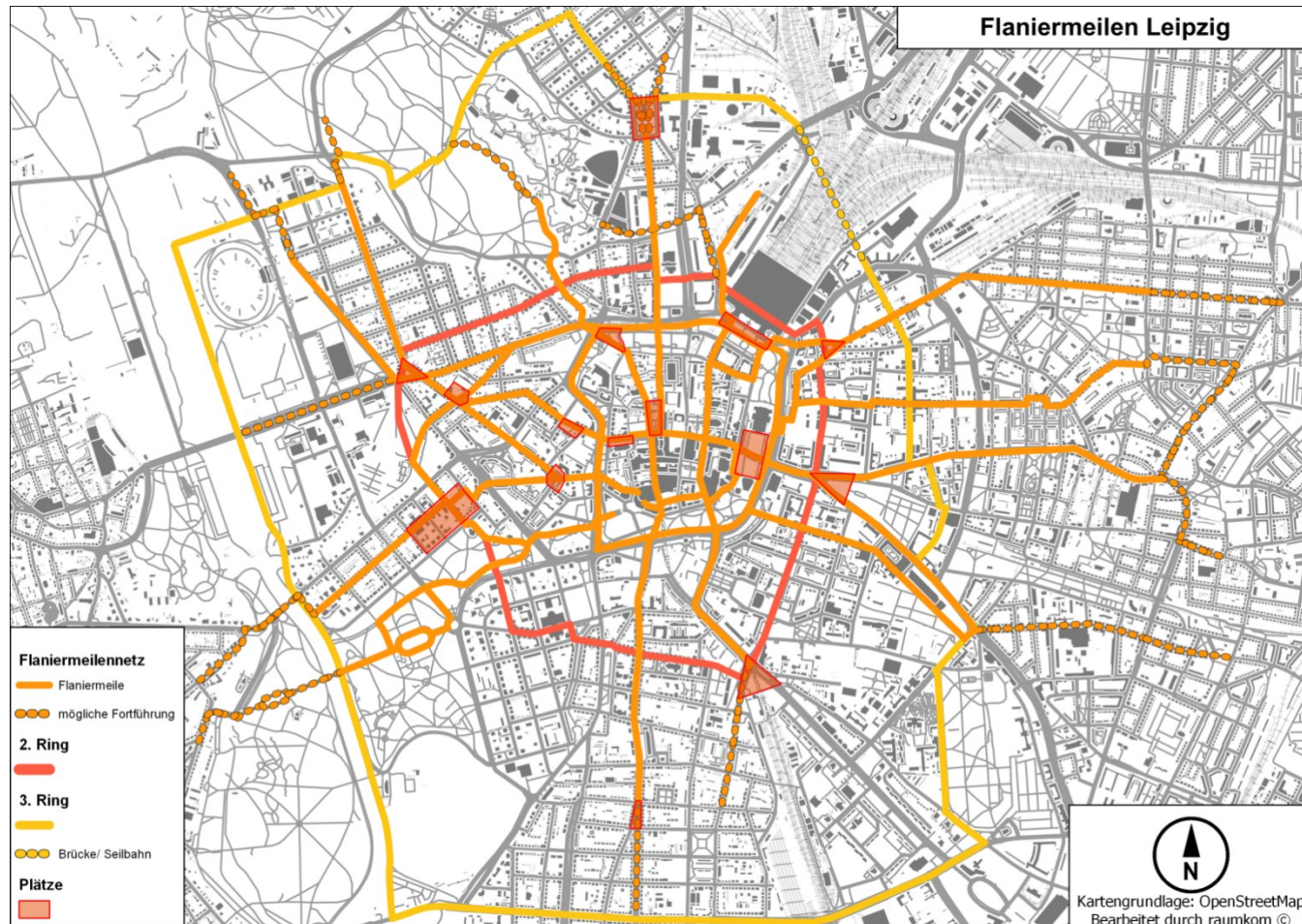
Definition

- Attraktive Verbindung (breit, gut gestaltet, Allee, direkt geführt)
- Durchgehend, ohne Unterbrechungen
- Leistungsfähig (man muss gut vorwärts kommen, auch als Gruppe)
- Mit Platz für Aufenthalt (Bänke)
- Verbindet aufkommensstarke Bereiche
- Bietet gute Orientierung, Wegweisung
- Hat attraktive Haltestellen

Ideale Merkmale

- Ausreichend lang
- Breit, glatt, umwegfrei, durchgängig
- Interessante Umgebung, anregende Nutzungen, Bäume, Bänke....
- Verbindet und erschließt
- Gute ÖPNV-Anbindung
- Geringe Dominanz des Autoverkehrs (kleine Menge, geringes Tempo)

System der Flaniermeilen (Beispiel Leipzig)



Raumkonflikte

Radverkehr im Seitenraum

Problem: Bordsteinradwege nehmen sehr viel Platz ein



Lösungsoptionen

- Radverkehr im Fahrbahnbereich mit Radfahrspur unterbringen
- In der Fahrbahn entweder eine Kfz-Spur weniger oder Fahrspuren als Schmalfahrspuren ausbilden
- Fahrradparken im Parkstreifen unterbringen

Platz fürs Gehen durch Verlagerung des Radverkehrs auf die Fahrbahn

Schutzstreifen, Radfahrspuren

- Radverkehr = Fahrverkehr
- Durch Furtmarkierungen besser gesichert an Grundstückszufahrten und Querstraßen
- Voraussetzung Verschmälerung der Fahrbahn durch Wegnahme einer Fahrspur oder durch Reduzierung auf Schmalfahrspurmaße

Entpflichtung von Substandardradwegen

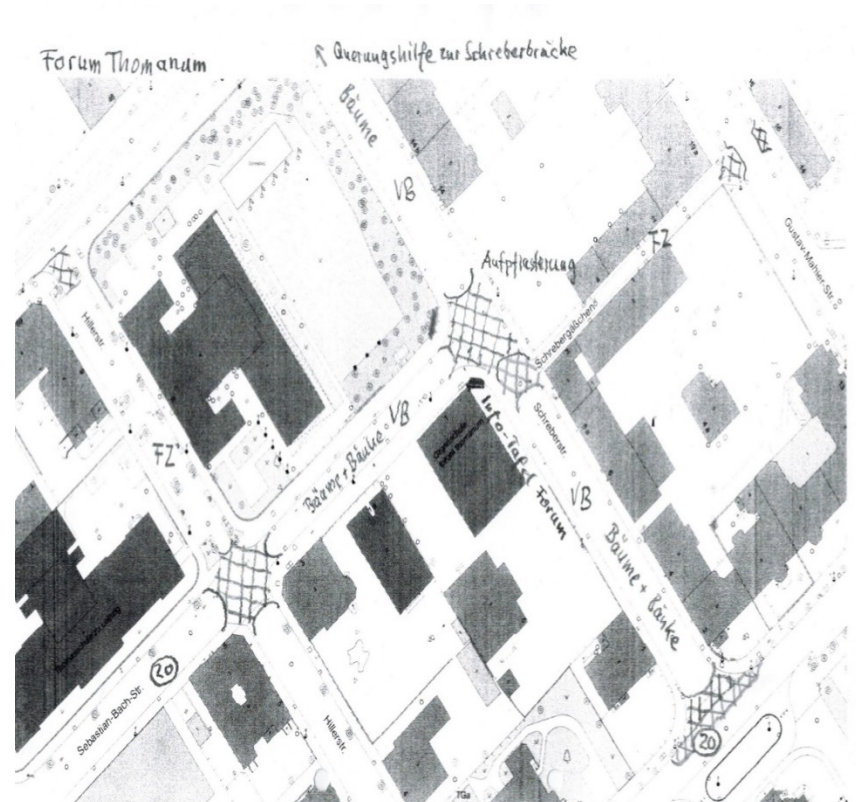


Durchgängigkeit durch Kreuzungsaufpflasterungen und Gehwegüberfahrten

Die niederländische Verkehrsberuhigungspraxis: Gehwege gehen ohne Unterbrechung durch



Anwendung im Straßennetz durch Kreuzungsaufhöhung



Querbarkeit verbessern

**wo die Kreuzungsaufhöhung
nicht geht....**



**... alternativ vorgezogene
Gehwegnasen**

- Sperrflächenmarkierungen sind suboptimal, bauliche Lösung ist besser
- Kann Ecken freihalten vom Parken
- Verkürzt Querungsstrecke
- Verbessert Sichtbarkeit
- Bietet Fläche für Bäume

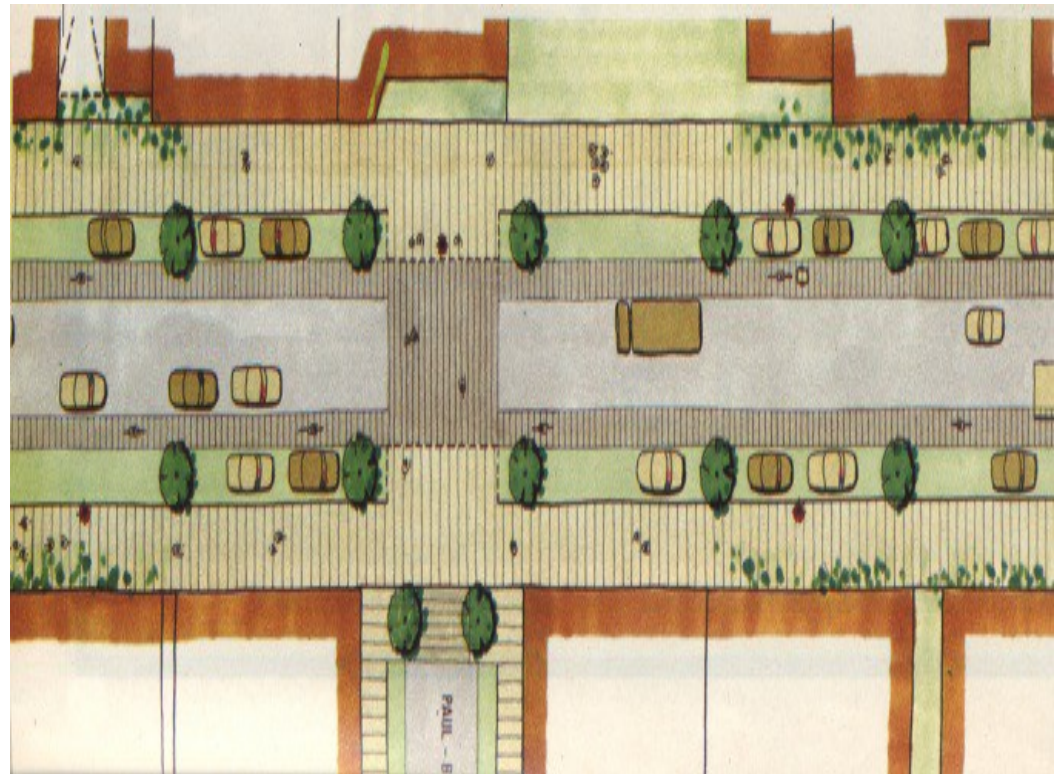
Kap 10

**Straßen und Plätze sind
öffentlicher Raum und ihr Qualität
bestimmt die Attraktivität der Orte**

Integrierte Straßenraumgestaltung

Zusammenspiel von Elementen...

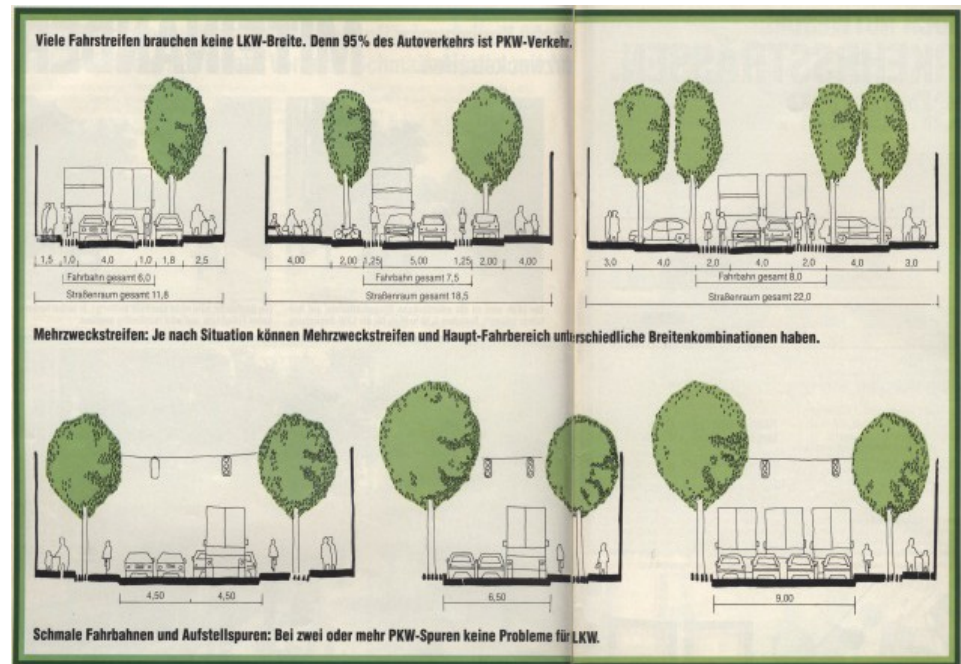
- Gehwegüberfahrt
- Aufgehöhte Querungsstelle
- Fahrbahnseitiger Radweg
- Baumpflanzungen im Parkstreifen
- Baumpflanzungen an Gehwegüberfahrten



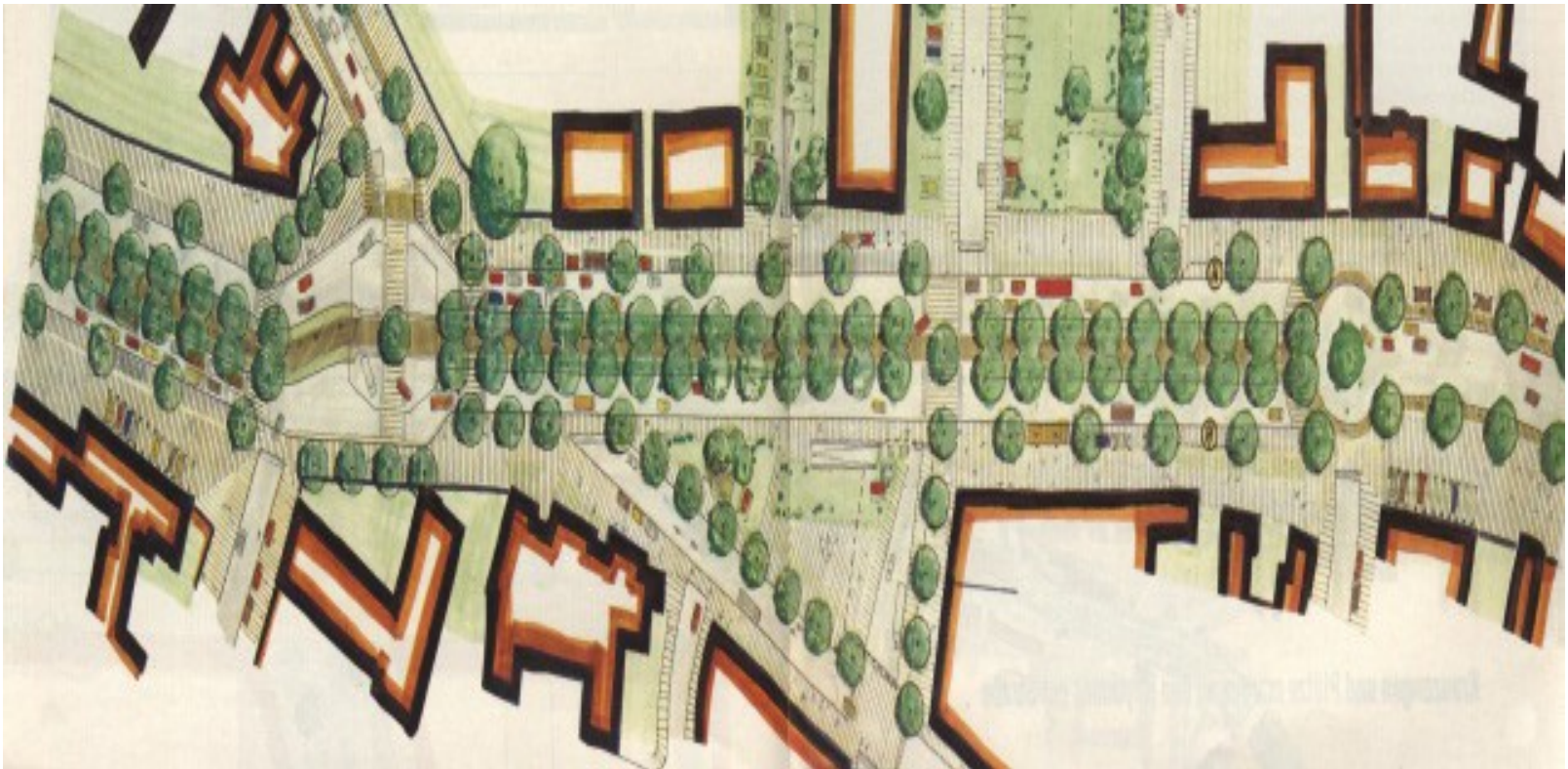
Bäume als Klima-Anlagen

Warum Bäume?

- Klimaschutz
- Schattenspendender, „Kühlaggregat“
- Orientierungshilfe
- Gliederungselement
- Lebensraum
- Entsiegelungs- und Versickerungshelfer
- Markierungselement für besondere Bereiche (Plätze)



Das Ideal einer Hauptverkehrsstraße: gut gestalteter öffentlicher Raum



Kap 11

Fazit für Kempen?

**Fazit für die Zukunft der
Mobilität? Arbeitshilfen**

Kempens Schwächen und Stärken I

Positiv: Verkehrsberuhigte

Altstadt

- Gassen, Plätze, Tore, teilw. Grüner Ring
- Flair, viele kleine, inhabergeführte Läden
- Bunte Gastronomie
- Angebotsvielfalt, Mischnutzung, es wird noch gewohnt im Zentrum
- Kultur, Kirchen, Schulen

Aber:

- es gibt noch Lücken in der VB
- Ringstraße zu autodominiert
- Keine Weiterführung bis zum Rand
- Busverkehr unterentwickelt

Viel Radverkehr

- „Fast schon Niederlande“
- Alle Altersgruppen radeln
- Viel Einkaufsverkehr mit dem Rad
- Auch Freizeitverkehr und Tourismus mit dem Rad

Aber:

- Abstellgelegenheiten teilweise noch Felgenkiller
- Radstation am Bhf. fehlt noch
- Angebot auf Ringen und Radialen unterentwickelt, teilw. zu schmal, teilw. fehlend
- Zu wenig Fahrradstraßen
- Keine Radschnellwege
- HVS zu schnell befahren

Kempens Schwächen und Stärken II

Ökonomisch prosperierend...

- Kempen wächst (Einwohner, Arbeitsplätze)
- Attraktiver Gewerbestandort für Neuansiedlungen und start ups
- Solide alteingesessene Firmen

Aber:

- Großflächige Gewebeareale ohne Qualität (viel zu viel Parkraum)
- Zu geringe Dichte am Rand
- Öffentlicher Raum am Rand ohne Qualität
- Keine gute ÖPNV-Anbindung
- Zu wenige Fahrradparken
- Kein betriebliches Mobilitätsmanagement

Städtebaulich ambitioniert

- Kompakte Stadt
- Verkehrsberuhigte Neubaugebiete
- Gute Umnutzungsbeispiele
- Attraktiver Wohnort für Stadt“flüchtlinge“ aus den immer volleren und teureren OZ
- Ambitionierte Architektur

Aber:

- Am Rand teilweise zu ausgefranst
- Zu viel suburbanes, großflächiges Gewerbe
- Rand stark autoorientiert

Folgerungen für die Stadtentwicklung

Zersiedlung beenden

- Vorbild: Gründerzeitviertel mit hoher Dichte und intensiver Nutzungsmischung
- Dezentrale Versorgung mit kleinteiligen Strukturen
- Vielfalt statt Monotonie
- Primat der Nahmobilität
- ÖPNV differenzieren

Zentren entwickeln

- Innenstadt qualifizieren
- Nebenzentren qualifizieren
- „Grüne Wiese“ schwächen
- Suburbia nachverdichten

Straßen und Parkplätze als Baulandreserve

- Kostengünstiger Wohnungsbau
- Flächensparender Wohnungsbau
- Stadt der kurzen Wege

Motorisierungsentwicklung

Motorisierungstrend

- immer mehr Pkw
- immer größere Pkw
- Im Schnitt BRD 573 Pkw/1000 E
- gering, stagnierend und teilw. abnehmend in Metropolen
- sehr hoch und weiter steigend in suburbanen und ländlichen Regionen

Langfristiges Motorisierungsziel (UBA-Scenario)

- max. 150 Pkw/ 1000 E
- hoher Anteil Kleinwagen
- überwiegend elektrisch
- über 50 % Fahrzeuge im Car-/Ride-Sharing = öffentliche Autos
- Abnahme Staus
- Strukturwandel Autowirtschaft (Bedeutungsverlust, Trend zum Mobilitätsdienstleister)

Sharing Economy: Car Sharing, Ride Sharing (=digitales Trampen)



Die Effizienz verbessern...breite Etablierung von Car-Sharing und Ride Sharing

Autonomes Fahren und intelligente Straße

- Digitales Lenken mit Fahrzeug-Umwelt-Kommunikation
- Intelligente Straße ohne Schilder mit demokratischen Regulierungen, T 30 generelle Innerortshöchstgeschwindigkeit
- Wahre Preise für die Straßennutzung (Fahren u. Parken) (= intelligente Maut), variabel nach Empfindlichkeit der Umgebung, Tageszeit und Verkehrsbelastung



Automatisierungsgrade von Fahrzeugen

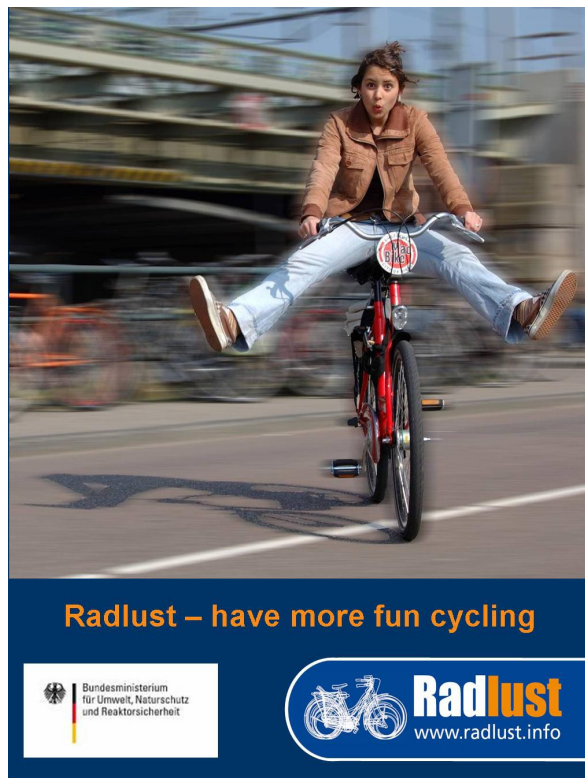
■ Fahrer ■ Automatisierungsgrad der Funktion					
STUFE 0 DRIVER ONLY	STUFE 1 ASSISTIERT	STUFE 2 TEIL-AUTOMATISIERT	STUFE 3 HOCH-AUTOMATISIERT	STUFE 4 VOLL-AUTOMATISIERT	STUFE 5 FAHRERLOS
Fahrer führt dauerhaft Längs- und Querverführung aus.	Fahrer führt dauerhaft Längs- oder Querverführung aus.	Fahrer muss das System dauerhaft überwachen.	Fahrer muss das System nicht mehr dauerhaft überwachen. Fahrer muss potentiell in der Lage sein, zu übernehmen.	Kein Fahrer erforderlich im spezifischen Anwendungsfall	Von "Start" bis "Ziel" ist kein Fahrer erforderlich
Kein eingreifendes Fahrzeugsystem aktiv.	System übernimmt die jeweils andere Funktion.	System übernimmt Längs- und Querverführung in einem spezifischen Anwendungsfall*.	System übernimmt Längs- und Querverführung in einem spez. Anwendungsfall*. Es erkennt Systemgrenzen und fordert den Fahrer zur Übernahme mit ausreichender Zeitrückmeldung auf.	System kann im spezif. Anwendungsfall* alle Situationen automatisch bewältigen	Das System übernimmt die Fahraufgabe vollumfänglich bei allen Straßentypen, Geschwindigkeitsbereichen und Umfeldbedingungen.

* Anwendungsfälle beinhalten Straßentypen, Geschwindigkeitsbereiche und Umfeldbedingungen

Quelle: Verband der Automobilindustrie

© DW

Renaissance des Fahrrades, Renaissance von Bussen und Bahnen, Wiederentdeckung der Nähe, Stadt der kurzen Wege



Zum Weiterlesen I

**Im VAS Verlag Reihe
Verkehrswende**

Bd. 1 FAHRRADSTADT, 10 €

Bd. 1 Wege zur Fahrradstadt
Fahrradgeschichte; Radkultur;
Fahrradpolitik, Fahrradplanung,
Strategien, Bausteine, Elemente,
Potenziale, Beispiele, Forderungen

Bestellen bei:
heinnermonheim@yahoo.de



Zum Weiterlesen II

Im VAS Verlag Reihe Verkehrswende

Bd. 2 „Wege zur Fußgängerstadt“

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

Bestellen bei:
heinnermonheim@yahoo.de

Bd. 2 FUSSGÄNGERSTADT, 10 €



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

Haus 4 Alte Meierei
23717 Kasseedorf- Stendorf
0170 80 48 154
heinnermonheim@yahoo.de