

Verkehrswende – Wie geht das?



**Erste Schritte in München und Beispiele aus
verschiedenen europäischen Städten
Paul Bickelbacher Stadt und Verkehrsplaner SRL**

vorab

- **Dipl.-Geogr. / Stadt- und Verkehrsplaner**
Büro mit Schwerpunkt Fuß- und Radverkehr
- **Kommunalpolitik**
 - **Bezirksausschuss** Ludwigsvorstadt-Isarvorstadt
 - **Ehrenamtlicher Stadtrat** LH München seit 2008
- **Engagement**
 - **FUSS e.V.** (Fachverband Fußverkehr Deutschland)
Teil des geschäftsführenden Bundesvorstands
 - **SRL e.V.** (Vereinigung für Stadt-, Regional- und Landesplanung) sechs Jahre im Sprecherrat Forum Mensch und Verkehr
 - **ADFC e.V.** (Allgemeiner Deutscher Fahrradclub)
vier Jahre im Landesvorstand Bayern
 - **FGSV** (Forschungsgesellschaft für Straßen und Verkehrswesen) Mitarbeit AG Hinweise zur Nahmobilität

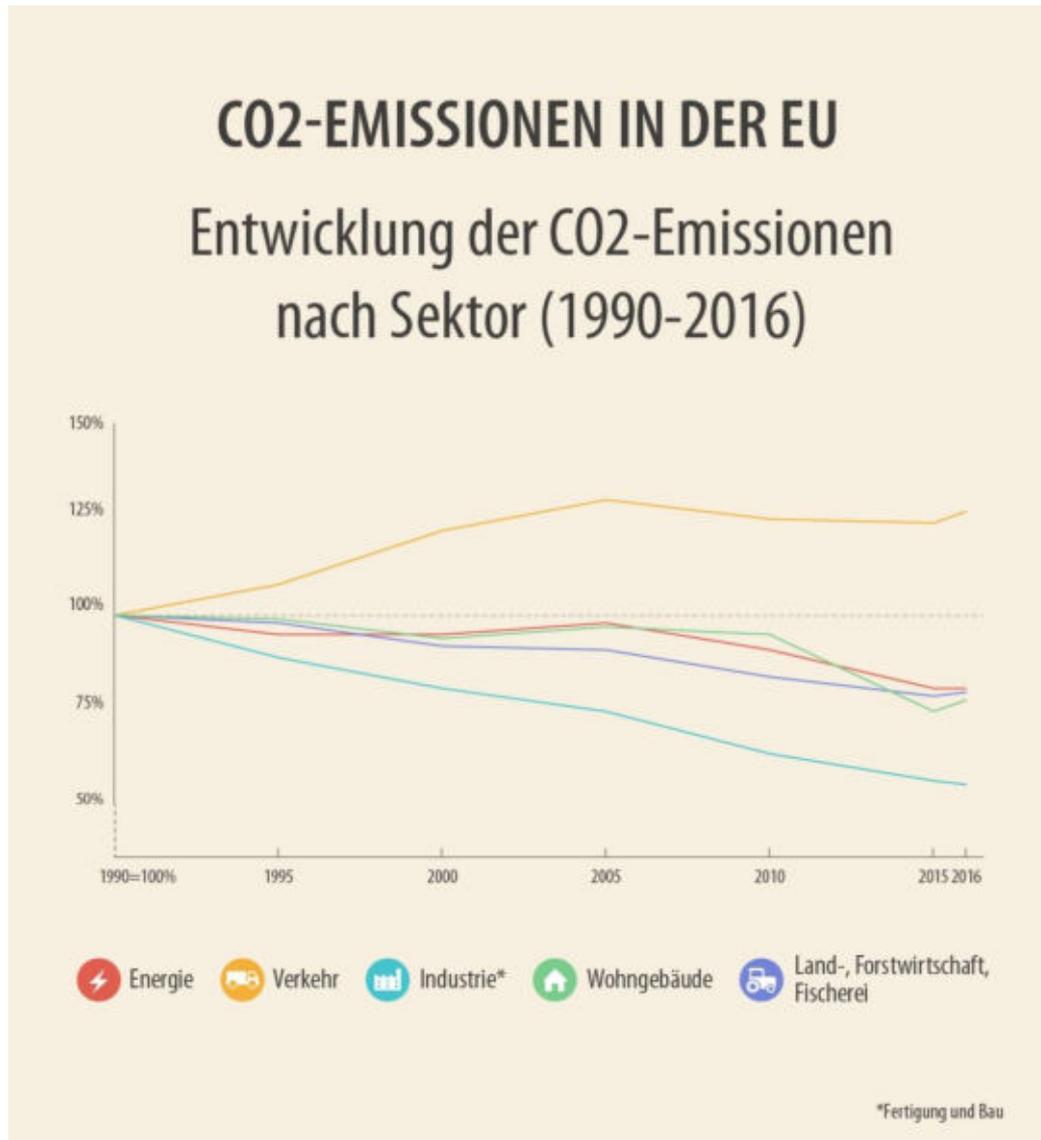
Überblick

- Befunde und Potenziale für die Verkehrswende
- Anforderungen für einen attraktiven Fuß- und Radverkehr/
Öffentlichen Raum, Push und Pull-Maßnahmen
- Erste Schritte zur Verkehrswende in München
- Blick in andere europäische Städte mit dem Fokus
auf innovative und mutige Verkehrsplanung:
Pontevedra, Groningen, Kopenhagen, Oslo
Straßenbahnen in französischen Städten,
Innovative Straßenraumgestaltung / Shared Space
in Mittel- und Kleinstädten)
- Fazit für Rosenheim

Befunde und Potenziale für die Verkehrswende

- Trend zur Urbanisierung, Verdichtung statt Flächenwachstum / Zersiedelung, Stadt wird zu eng für das Auto
- Höherer Druck auf Freiflächen, mehr Aufenthalt im Öffentlichen Raum, viele Flächen vom Kfz beansprucht, Parkplätze und Fahrbahnen als Flächenressource
- Klimaschutz
- Lärm und Luftreinhaltung / Lokales Umfeld
- geändertes Mobilitätsverhalten von Jugendlichen / jungen Erwachsenen
- Teilhabe

Befunde: CO2-Emissionen nach Sektoren



Befunde: Mobilitätskennziffern Verkehrsmittelwahl (MID)



Zu Fuß



Fahrrad



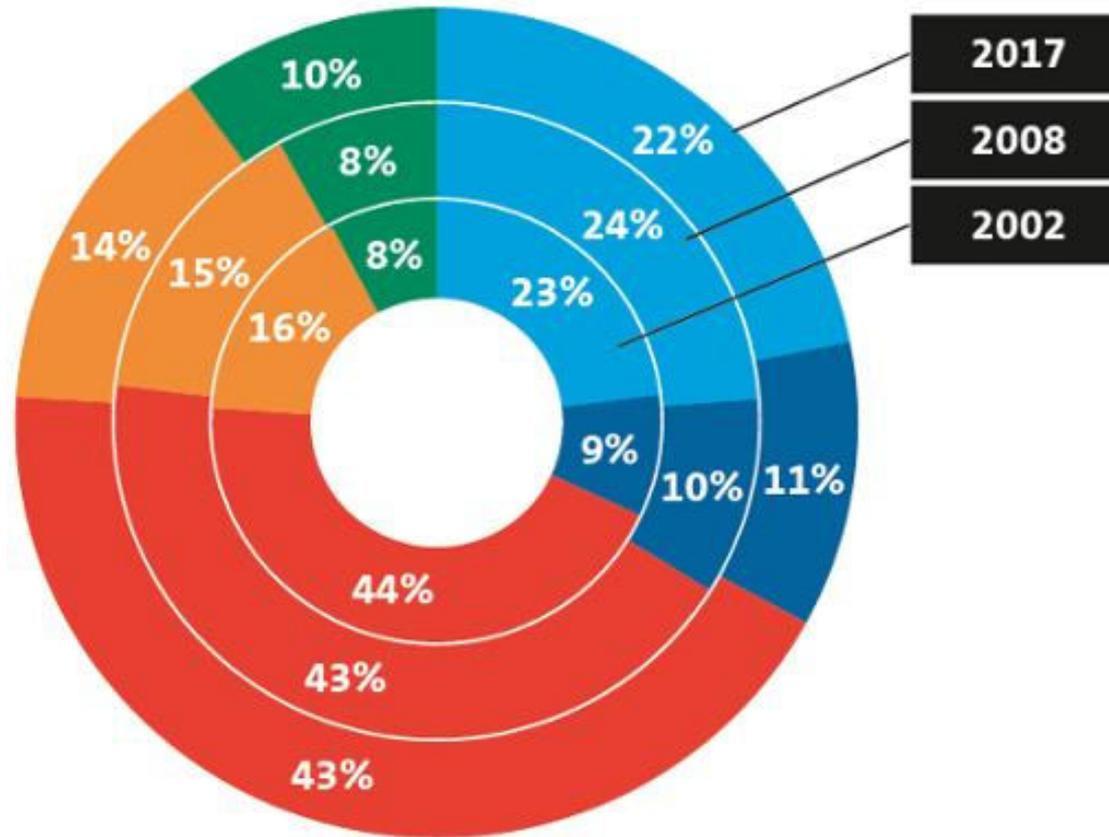
MIV-Fahrer



MIV-Mitfahrer



ÖV



Quelle: BMVI
 Ergebnisbericht
 MID 2016

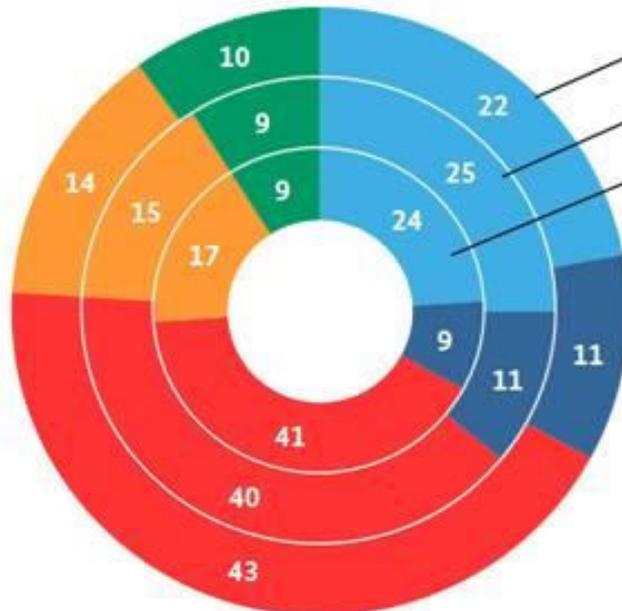
Befunde: Mobilitätskennziffern Verkehrsmittelwahl (MID)

Entwicklung der Verkehrsmittelwahl (Modal Split)



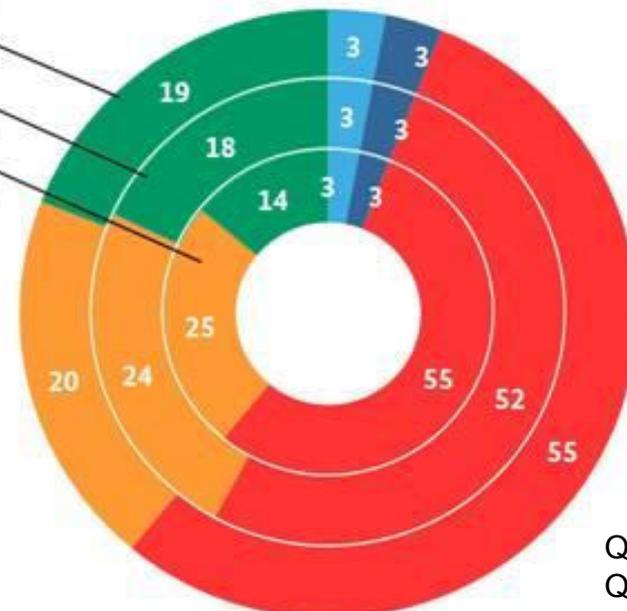
Verkehrsaufkommen

Anteile Wege in %



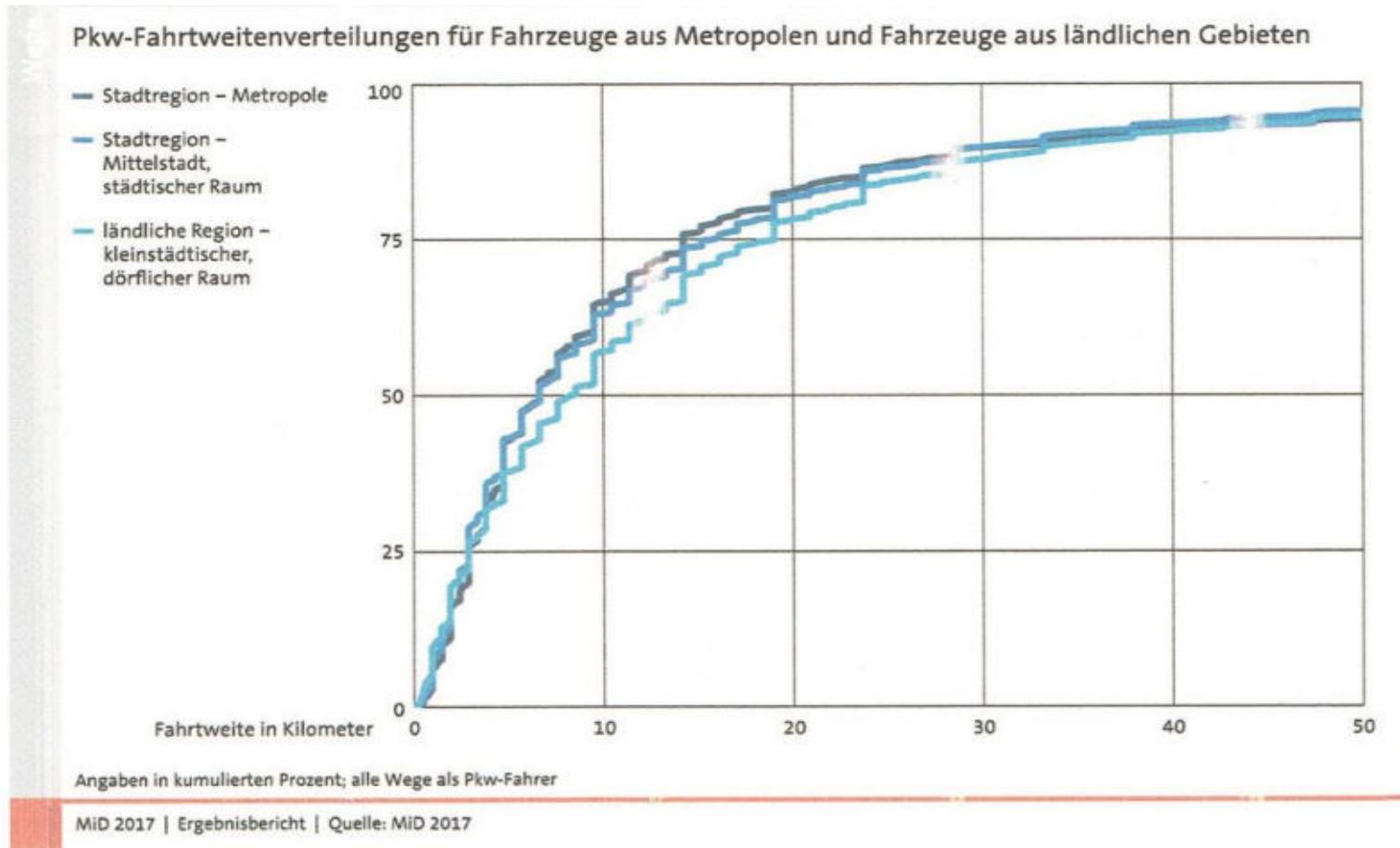
Verkehrsleistung

Anteile Personenkilometer in %



Quelle:
 Quelle: BMVI
 Ergebnisbericht
 MID 2016

Potenziale: Wegelängen im Kfz-Verkehr



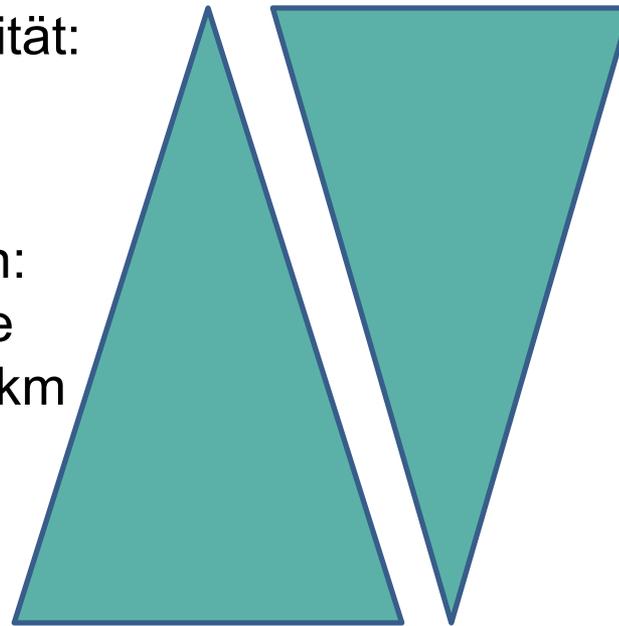
Potenziale: Bisherige Schwerpunktsetzung verkehrt

Mobilitätsmuster: Verteilung der Wegelängen

Langstreckenmobilität:
< 10% aller Wege
länger als 30km

Mittlere Weglängen:
ca. 30% aller Wege
zwischen 5 und 30km

„Nahmobilität“:
> 60% aller Wege
kleiner 5 km



Wahrnehmung der Bedeutung: Ressourcenbereitstellung

Verteilung von:

- Finanziellen Ressourcen und Investitionen
- Verwaltungsangestellten
- Datenverfügbarkeit
- Fachexperten
- Gesetzgebungsgewalt
- Finanzielle Anerkennung
- Bestrafung von Nutzern
- ...

(in Anlehnung an Jim Walker und Daniel Sauter, Walk 21)

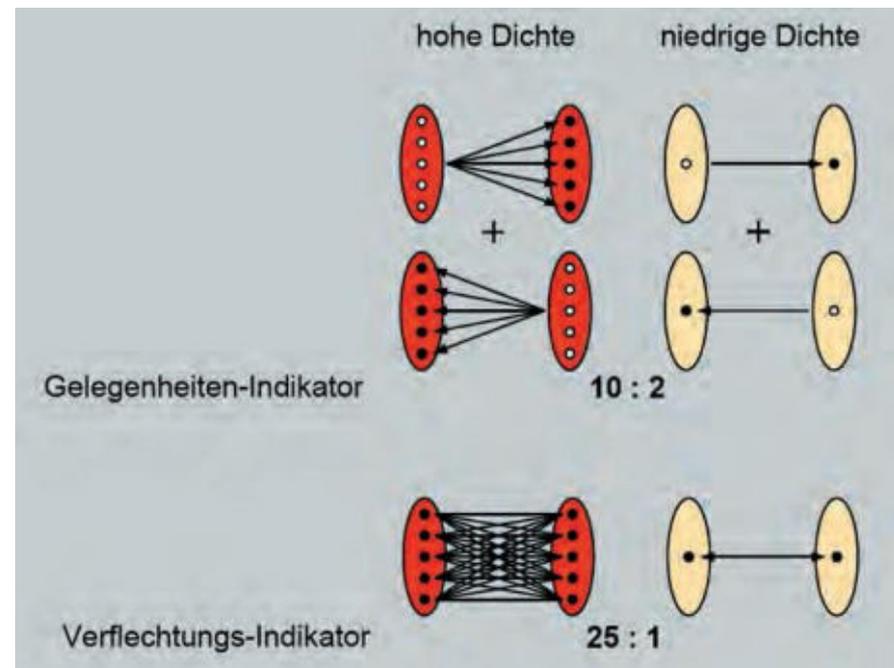
Anforderungen: Die „Dreifaltigkeit“ der Nahmobilität

- **Stadtentwicklung und Stadtplanung** –
Stadt der kurzen Wege
- **Öffentliche Räume**
Attraktive Straßenräume und Plätze
Sitzgelegenheiten, Abfallkörbe, Toiletten
Erdgeschossnutzungen und Architektur
- **Verkehrsinfrastruktur** –
Sichere und komfortable Wege für den Fuß- und
Radverkehr
Attraktiver Öffentlichen Verkehr als Basis für
Autolosigkeit

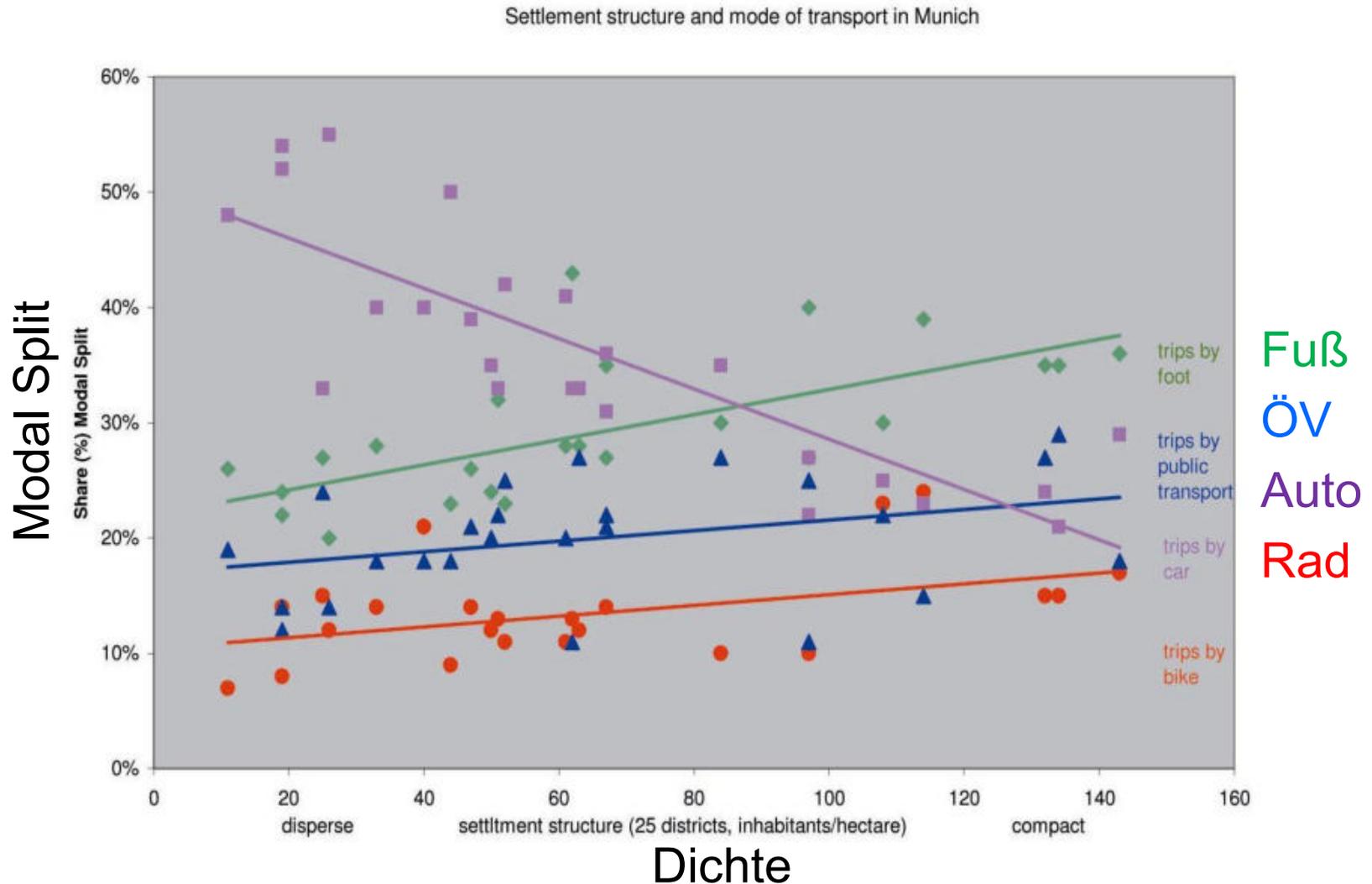
Stadtentwicklung: Dichte und Mischung

- **Kompakte Dichte** und
- **Kleinteilige Mischung** von Funktionen sind eine notwendige (aber keine hinreichende) Bedingung für kurze Wege, die die Nahmobilität entscheidend fördern.
- Solche förderlichen Bedingungen finden sich v.a. in Innenstädten **von Groß-** aber auch in **Kleinstädten.** (Bsp. Stadtentwicklungskonzeption der LH München kompakt – urban – grün)

Abb. Quelle:
FGSV: Hinweise zur Nahmobilität, S. 22,
nach Krug 2006.



Verkehrsmittelwahl und Siedlungsdichte



Öffentliche Räume – autoorientiert



Potenziale: Öffentliche Räume attraktiv für Fuß- und Rad



Öffentlicher Raum – Raumaufteilung

Flächenumverteilung in den Straßenräumen

- Straßenräume vom Rand her denken
- Mindestmaß der Empfehlungen für Fußgängeranlagen (EFA) von 2,50m Breite für Gehwege (inzwischen auch von der Verkehrsministern der Länder empfohlen)
 - . Größere Breite bei hohem FußgängerInnenaufkommen
- Radstreifen / Radwege von 2,30m Breite plus 0,50m Sicherheitstrennstreifen (Überholen von Lastenrädern)
- Ggf. Busspuren, Tram-Trassen und Mobilitätsstationen
- Ggf. Shared Space
- **Flächenressource:** Straßenrandparken und nicht erforderliche Fahrspuren

Fußverkehr – komfortable Wege



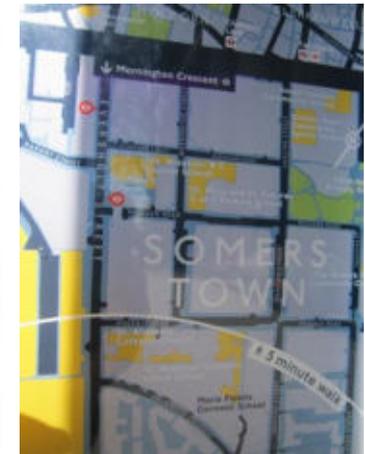
Fußverkehr – komfortable Querungen



Fußverkehr – Sitzgelegenheiten, Trinkbrunnen, Toiletten



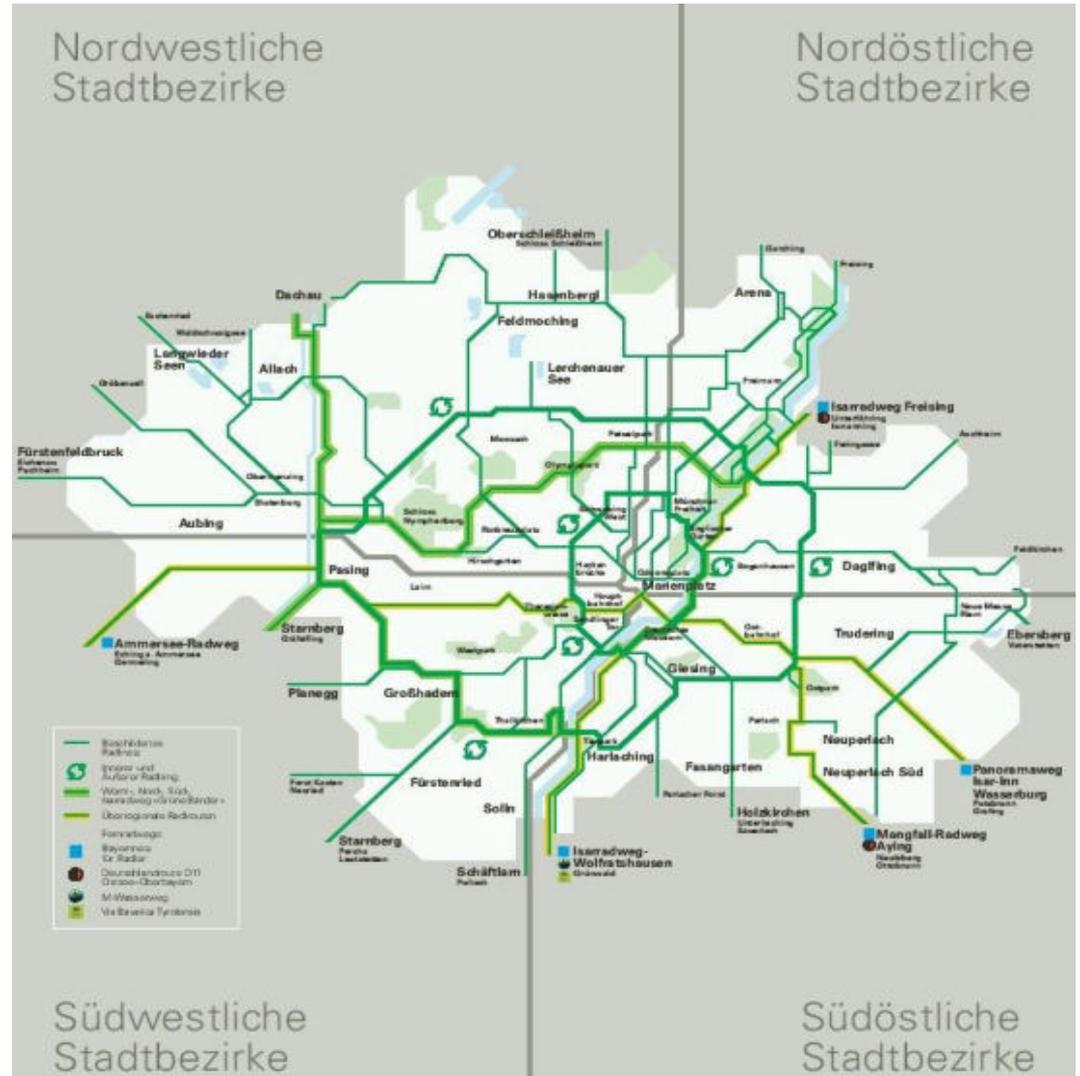
Fußverkehr – Orientierungssysteme



Radverkehr – Veränderte Anforderungen

- Der **Radverkehr nimmt zu**
→ die Anforderung an die Infrastruktur steigen
- Die **Geschwindigkeit** des Radverkehrs nimmt zu
(ausgefeilte Gangschaltungen, Zunahme der Pedelecs)
→ der Radverkehr braucht breitere und komfortablere Wege,
Zuordnung eher zum Kfz-Verkehr als zum Fußverkehr
- Die **Geschwindigkeitsdifferenzen** nehmen zu
(zwischen langsam Radelnden zum Einkaufen um die Ecke
und Pendlern, die weite Strecken zum Arbeitsplatz zurücklegen)
→ der Radverkehr braucht breitere und komfortablere Wege,
auf denen Überholen möglich ist und die den unterschiedlichen
Ansprüchen gerecht werden

Radverkehr – Routennetz



Radverkehr – Schutz- und Radfahrstreifen



Radverkehr – Geschützte Radfahrstreifen



Radverkehr – Geöffnete Einbahn- und Fahrradstraßen



Radverkehr – Radschnellwege



Radverkehr – Infrastruktur an Knotenpunkten



Radverkehr – Brücken und Unterführungen



Radverkehr – Fahrradparken im Straßenraum



Radverkehr – Fahrradparken

- Abstellkonzepte
zentral / dezentral
- Komfortable Fahrradparker
- Bauvorschriften
(Fahrradstellplatzsatzung)
- Fahrradhäuschen



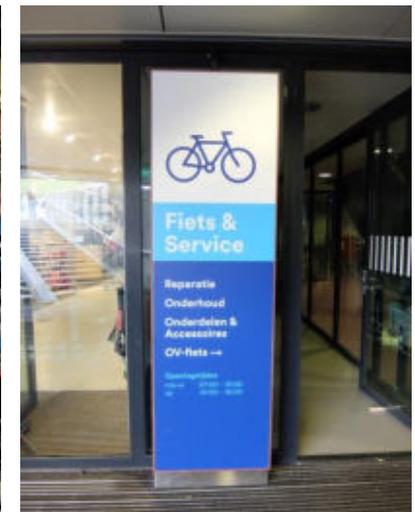
Rad – Bike+Ride – Abstellanlagen/Fahrradparkhaus



- Anbindung an das Radnetz
- Nähe zum Bahnsteig
- Witterungsschutz
- Diebstahlschutz
- Soziale Kontrolle
- Flexible Erweiterbarkeit



Radverkehr – Bike+Ride – Fahrradstation



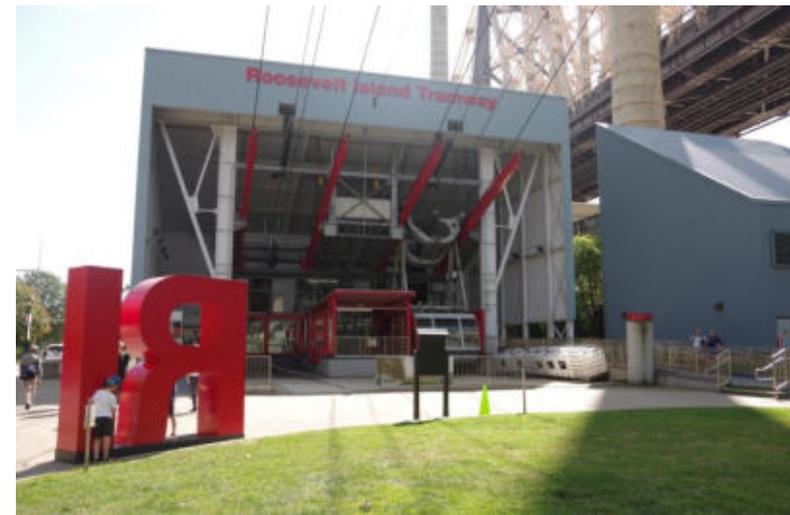
Radverkehr – Service – Leihradsystem



Öffentlicher Verkehr – Busbeschleunigung / Busspuren



Öffentlicher Verkehr – Seilbahnen



Mobilitätsmanagement – Neubürgerpaket



Neubürgerpaket München

Mobilitätsmanagement – Mobilitätsstationen



Mobilitätsmanagement – Parkraumkonzept



Mobilitätsmanagement – Logistik mit Lastenrädern



Temporäre Nutzungen – Streetlife Festival



Temporäre Nutzungen – Parklets im Westend



Temporäre Nutzungen – Piazza Zenetti



München: Bisherige Meilensteine der Verkehrswende

- Stadtratshearing am 07.02.2018
- Gemeinsamer Ausschuss Modellstadt 2030 und autofreie / autoarme Altstadt am 30.01.2019
- Ludwigsbrücke einstreifig am 10.04.2019
- Fraunhoferstraße mit Radstreifen auf Kosten von 120 Parkplätzen am 29.05.2019
- Übernahme Radentscheide am 24.07.2019
- Beschluss Radentscheid und vor und nachgelagerte Bereiche der Ludwigsbrücke (Zweibrückenstraße und Rosenheimer Straße) AM 18.12.2019

Verkehrsentwicklung in München – Kapazität Straßen

MODELLSTADT MÜNCHEN. MOBILITÄT 2030.
OHNE VERHALTENSVERÄNDERUNG DROHEN
DAUERSTAUS.



Georg Dunkel/
Dr. Carl Friedrich
Eckhardt

Modellstadt
München
Mobilität 2030 –
Ein Projekt der
Inzell –Initiative
Präsentation
Stadtratshearing
2 / 2019

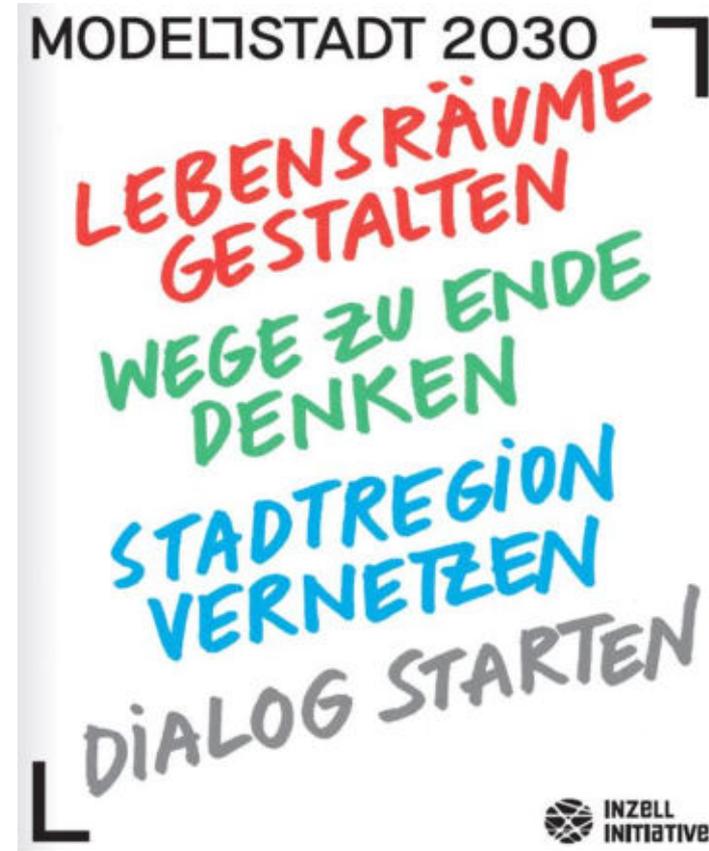
Modellstadt 2030 und autofreie / autoarme Altstadt

Schlüsselwerkzeuge Modellstadt

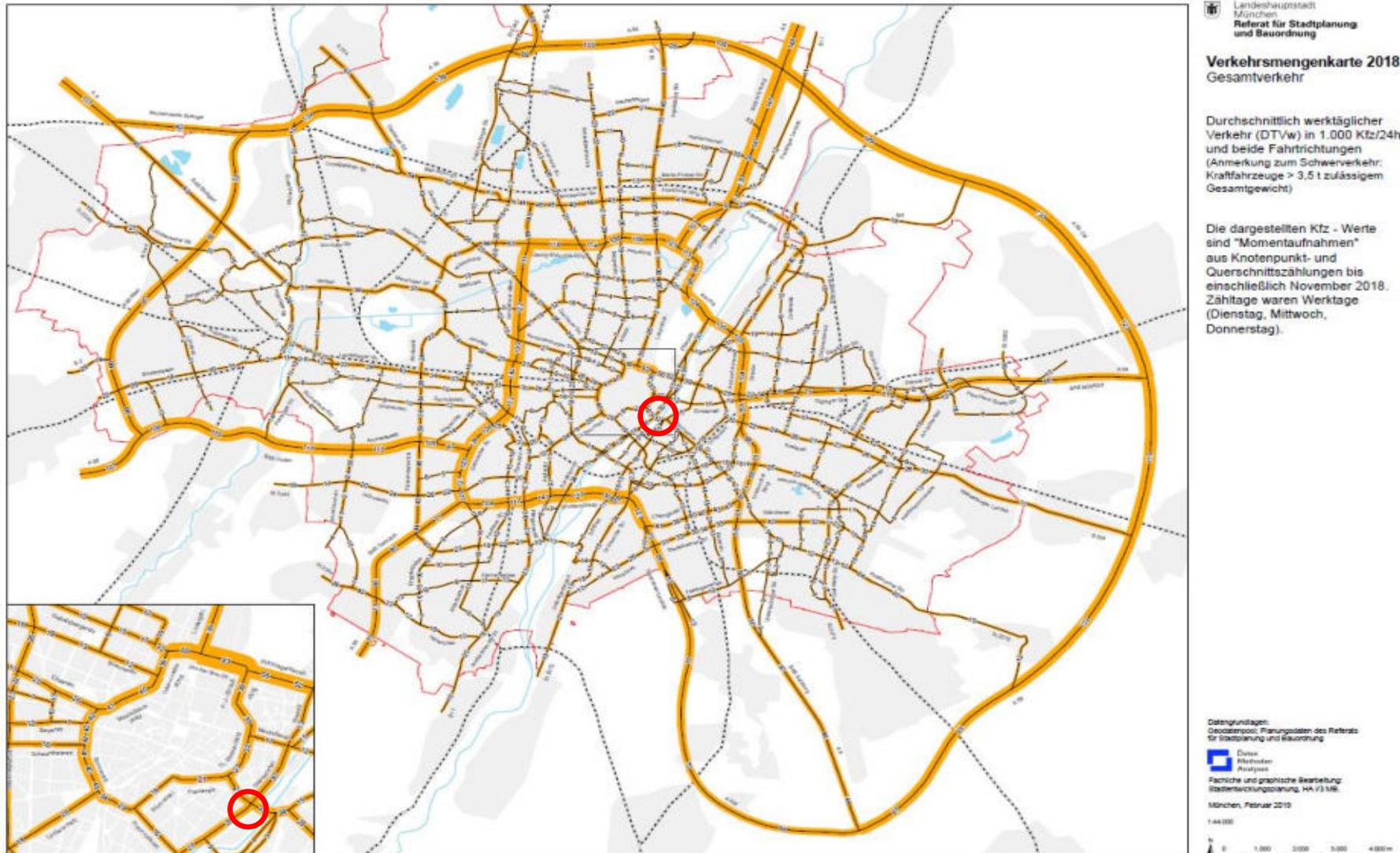
- Räume neu aufteilen
- Nahmobilität und aktive Mobilität
- Räume bepreisen
- Logistik zeitlich und räumlich organisieren
- Multimodal vernetzen und räumlich verknüpfen
- ÖV mit erster und letzter Meile

Autofreie / autoarme Altstadt

mehr Fußgängerzonen, weniger oberirdische Stellplätze



Ludwigsbrücke – Lage im Netz



Ludwigsbrücke – Bestand



Ludwigsbrücke – Planung einstreifig



Ludwigsbrücke – Aktion für einen Isarboulevard



Fraunhoferstraße – vorher und nachher (vorläufig)



Radentscheide – Presseaktion zum Start



Radentscheide – Programm und Altstadt-Radring

1. Programmatische Ziele:

- Sichere, breite und komfortable Radverkehrsanlagen (2,30m + 0,5m)
- Stadtweites, lückenloses und engmaschiges Radverkehrsnetz
- Sichere, komfortable und stressfreie Kreuzungen und Einmündungen
- Bedarfsgerechte, flächendeckende und sichere Fahrradabstellmöglichkeiten
- Flächeneffiziente und sozial gerechte Aufteilung des öffentlichen Raumes

2. Altstadt-Radring rund um die Altstadt (2,80m + 0,5m)

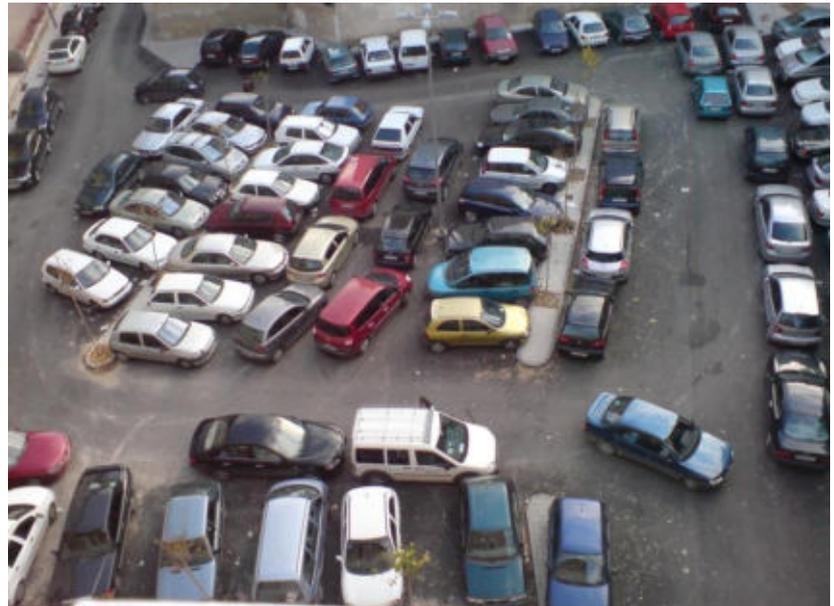
Pontevedra – Fußverkehrsfreundliche Autofreie Altstadt



83.000
Einwohner
Spanien
Provinz
Galizien
Seit 1999
autofreie
barrierefreie
Altstadt mit
300.000 qm

Foto Jesús Gómez Viñas 2013, Vortrag
im Rahmen der Walk 21 München

Pontevedra – Vorher



Fotos Jesús Gómez Viñas 2013, Vortrag
im Rahmen der Walk 21 München

SRL

Pontevedra – Nachher



Pontevedra – Metrominutos

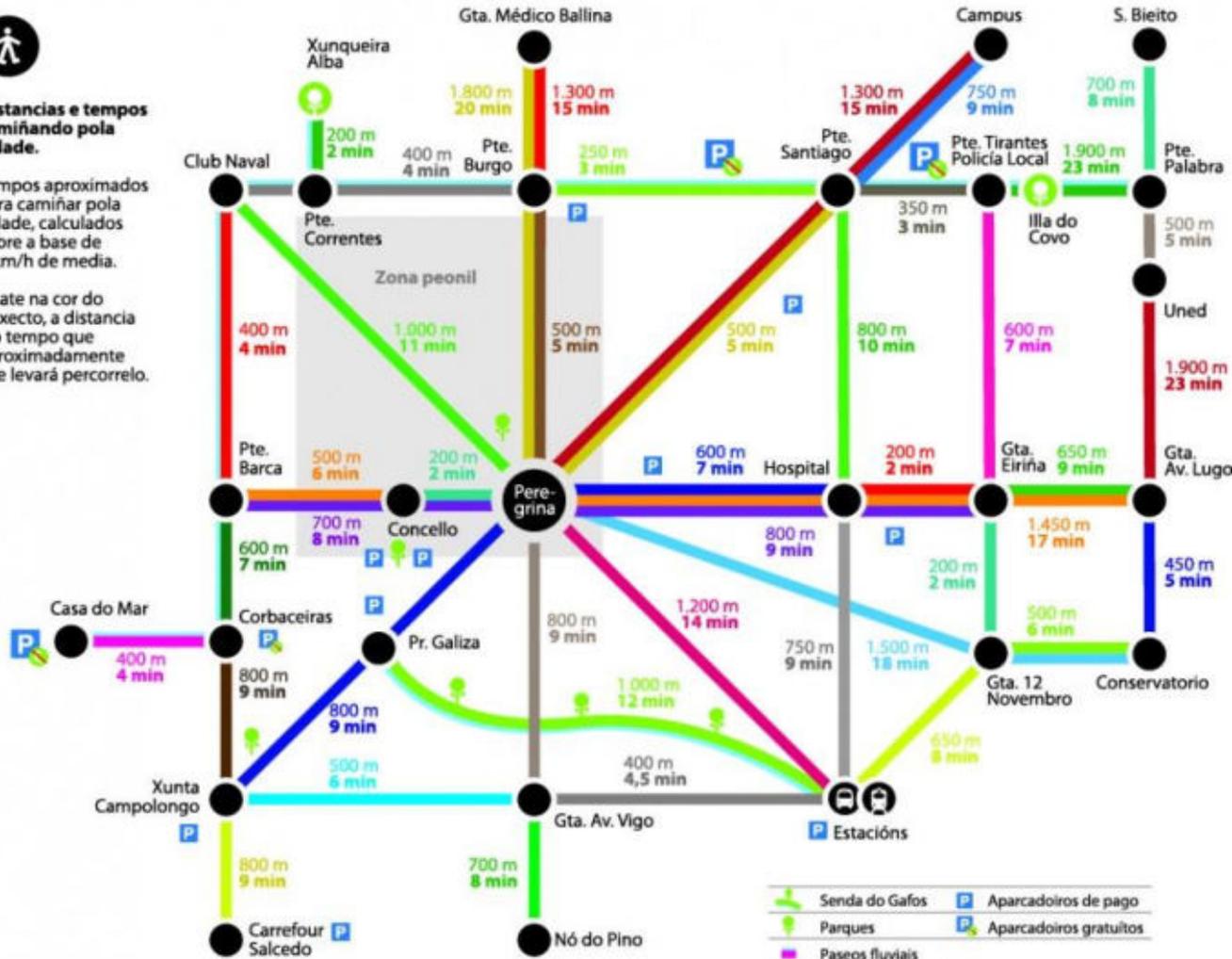
metrominuto Pontevedra



Distancias e tempos camiñando pola cidade.

Tempos aproximados para camiñar pola cidade, calculados sobre a base de 5 km/h de media.

Fixate na cor do traxecto, a distancia e o tempo que aproximadamente che levará percorrelo.

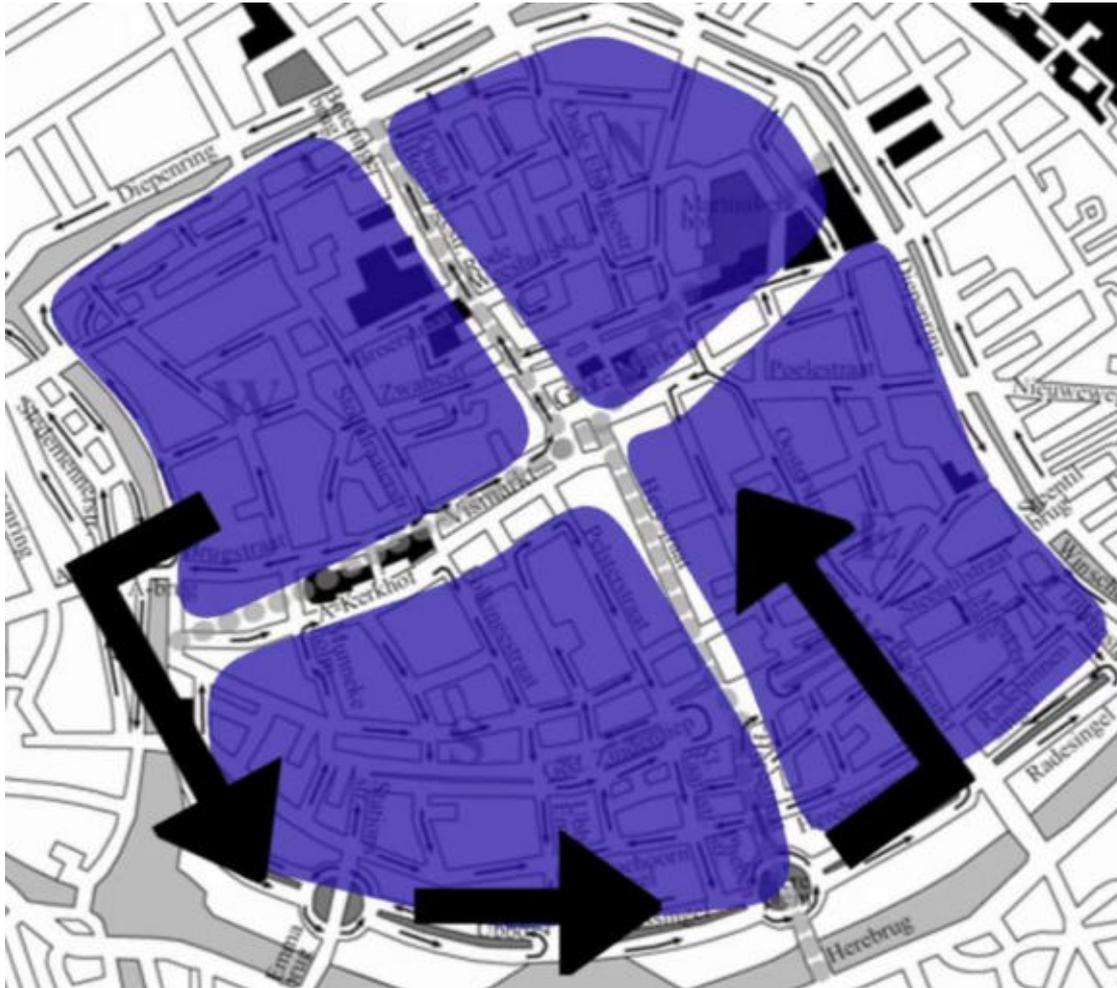


Haz tu propio metrominuto – Concello de Pontevedra

Pontevedra – Fußverkehrsfreundliche Autofreie Altstadt

- 1999 Regierungswechsel mit Mehrheit für grün-linken Nationalistischen Galicischen Blocks (BNG) mit dem Arzt Miguel Anxo Fernández Lores – „Fußgänger Nr. 1“
- Seit 20 Jahren autofreies Zentrum mit Ausnahme von Anwohner*innen, Liefer- und Öffentlichem Verkehr, Parken maximal 15 Minuten
- Vorrang für Fußverkehr, dann Radverkehr, dann Autos, Fahrbereiche sind z.T. angedeutet
- 15.000 Parkplätze eingerichtet (zwei Drittel kostenlos), verbunden mit kleinen Stadtbussen und Lift zur Altstadt
- Steigende Umsätze, keine Verlagerung an den Stadtrand keine Verkehrstoten mehr, Selbstständige Kinder

Groningen – Radverkehr statt Durchgangsverkehr



230.000 Einwohner
50.000 Studenten

Niederlande

Provinz Groningen

Seit 1977 ist das Zentrum für Kfz in Sektoren unterteilt und wird das Rad stark gefördert (Modal-Split-Anteil (ohne Fußverkehr) 50-60 %).

Groningen – Fahrradparkhaus und Altstadttring



Groningen – Radverkehr



Groningen – Radverkehr statt Durchgangsverkehr

- 1977: Linke Regierung führt Sektorenkonzept für den Kfz-Verkehr ein, direkte Wege für Fuß- und Radverkehr bewirken erhebliche Zeitvorteile für diese, seitdem konsequente Radverkehrsförderung
- Fuß- und Radverkehrsbrücken über Kanäle und neben einer Drehbrücke (Wartezeit bis zu 10 Minuten) zwischen verschiedenen Stadtbereichen sorgen für weitere Vorteile
- Ca. 10.000 Fahrradstellplätze am Bahnhof mit kostenlosem und kostenpflichtigen Fahrrad-Stellplätzen
- Besonderheit: An einigen Kreuzungen Diagonalgrün für den Radverkehr
- Modal-Split-Anteil 31%, Binnenverkehr ohne Fußverk. 60%
- Umtriebige Universitätsstadt

Kopenhagen – Mehr Fußgängerzone und Radverkehr



623.000
Einwohner
Dänemark
Hauptstadt
Seit 60er
Jahre Ein-
führung und
Erweiterung
Fußgänger-
zone und
Ausbau
Radverkehr

Kopenhagen – Mehr Fußgängerzone und Radverkehr



Kopenhagen – Schlangenbrücke (Cykelslangen)



Kopenhagen – Zirkelbrücke (Cirkelbroen)



Oslo – Elektromobilität und autofreie Innenstadt



681.000
Einwohner
Norwegen
Hauptstadt
Seit 1990
innenstadt-
maut, 2015
Autofreie
Innenstadt
Förderung
der Elektro-
mobilität

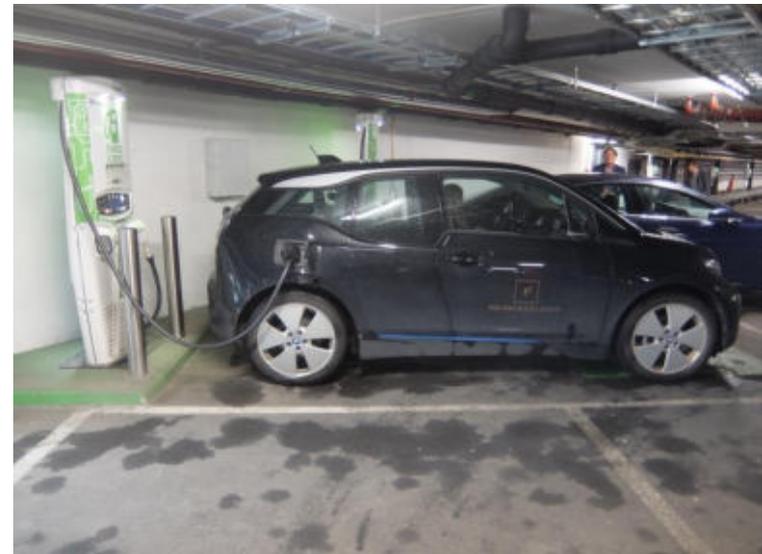
Oslo – Autofreie Innenstadt



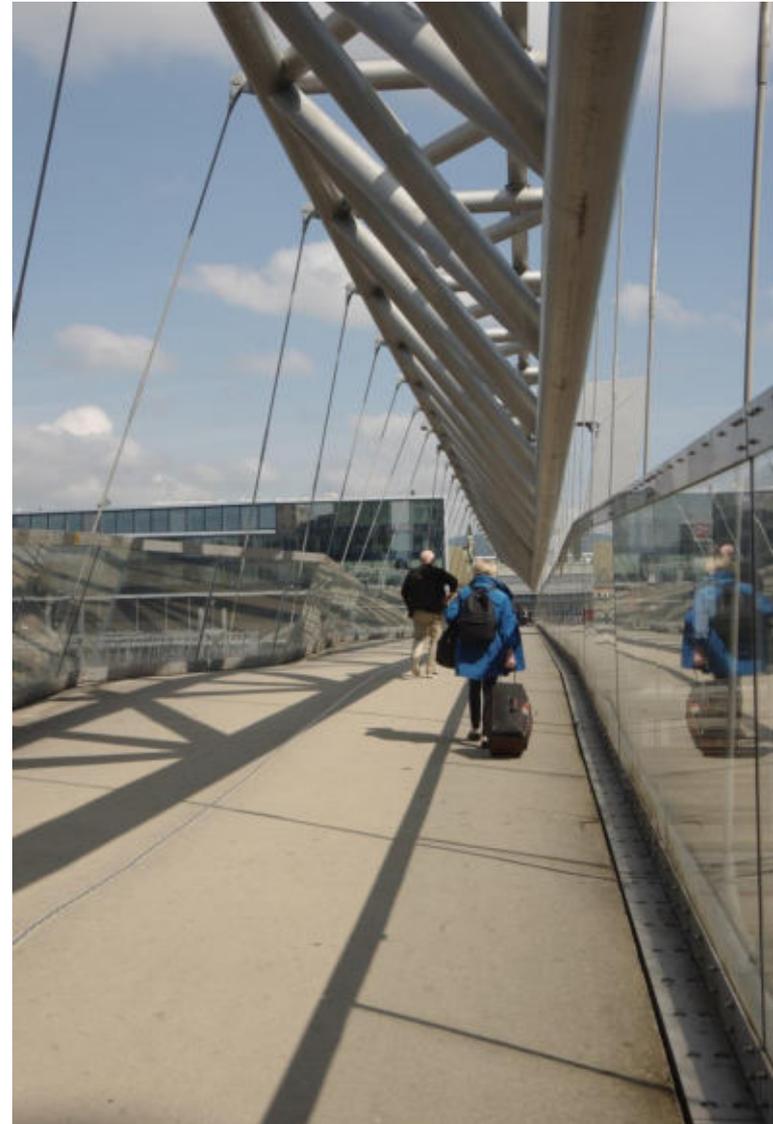
Oslo – Kautofreie Innenstadt mit Provisorien



Oslo – Elektromobilität und automatisiertes Fahren



Oslo – Akrobatenbrücke



Oslo – Mehr Fußgängerzone und Radverkehr

- 1990 Einführung einer Innenstadtmaut
- Förderung der Elektromobilität. Jedes dritte Auto in Oslo ist ein Elektroauto (Bei Elektroautos entfällt die bis zu 10.000 E'UR hohe Steuer zum Autokauf, jeder zweite Neuwagen in Norwegen ist ein Elektroauto, wenn man Plug-in-Hybride dazuzählt).
- Seit 2015 linksgrüne Stadtregierung mit Beschluss zur autofreien Innenstadt mit
 - mit umfassender Förderung von Fuß-, Rad- und Öffentlichem Verkehr
 - systematischer Abbau von Parkplätzen für allgemeinen Kfz-Verkehr, aber Ausweitung für Lieferverkehr und Mobilitätseingeschränkte
- Vielfältige provisorische Straßenumgestaltungen

Öffentlicher Verkehr – Straßenbahn Nantes (F)



Öffentlicher Verkehr – Straßenbahn Straßbourg (F)



Öffentlicher Verkehr – Straßenbahn Lyon (F)



Öffentlicher Verkehr – Straßenbahn Marseille (F)



Öffentlicher Verkehr – Straßenbahn Nizza (F)



Öffentlicher Verkehr und Identität – so nicht



Innovative Straßenraumgestaltung



Planungsphilosophie Shared Space

mehr gemeinsame Nutzung von Flächen durch verschiedene Verkehrsmittel, weniger Schilder und Regulierungen



Verkehrsregelung / Verkehrszeichen Begegnungszone

Fußgängervortritt, Tempo 20. Parken nur auf markierten Flächen; gültig in der Schweiz, Frankreich, Belgien und Österreich aber nicht in Deutschland

London: Exhibition Road (GB)



West-Friesland (NL)



Köniz: Schwarzenbergstraße (CH)



Villach : Bahnhofstraße (A)



Brühl: Fußgängerzone und Stern (D)



Schönebeck: Marktplatz (D)



Memmingen: Altstadt (D)



Rosenheim: Ludwigstraße (D)



Fazit

- Eine Verkehrswende erfordert mutige Entscheidungen
- Die Verkehrswende beginnt bei der Stadtplanung (Dichte und Mischung)
- Große Umbau- und Sanierungsprojekte könne Schlüsselprojekte für die Umsetzung werden.
- Der Straßenraum sollte zugunsten der aktiven Mobilität / Nahmobilität umverteilt werden.
- Häufige kann ein schmaler baulicher Radweg dem Gehsteig zugeschlagen werden und die rechte Fahrspur für den Radverkehr genutzt werden.
- Busspuren und Radstreifen / geschützte Radstreifen sind kostengünstige und schnell umsetzbare Maßnahmen.

Verkehrswende – Wie geht das?



**Erste Schritte in München und Beispiele aus
verschiedenen europäischen Städten
Paul Bickelbacher Stadt und Verkehrsplaner SRL**