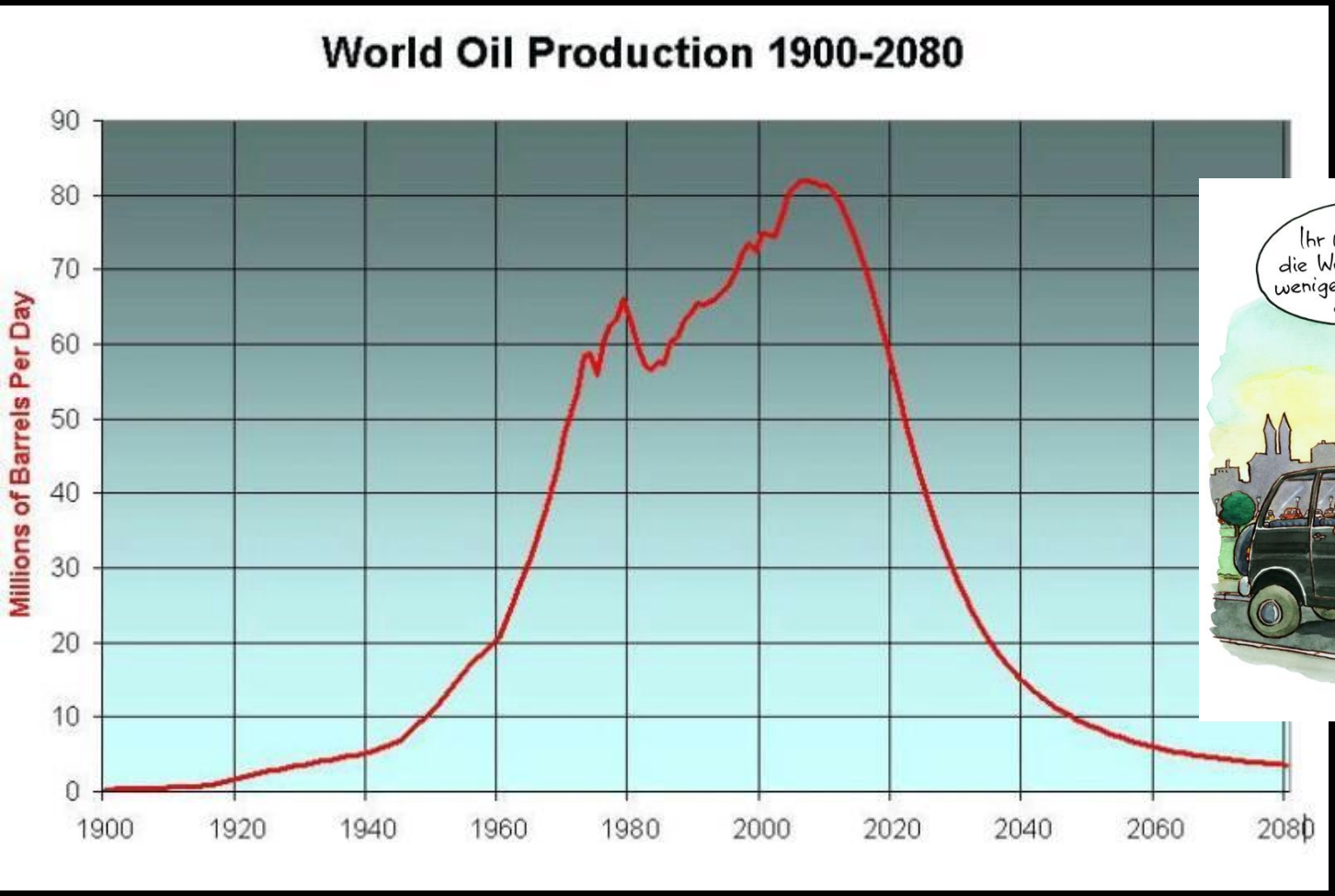
Infrastrukturverfall
Nutzungshybrid
Neue Bescheidenheit
Selling to the Poor
Neue ÖPNV-Kultur
Neue Energieträger
Street Reclaiming
Ökotrend
Güterbahn 2.0
Tempo 30
Bedarfsorientierter ÖPNV
Alternative Antriebe
Multimodalität
Mikromobilität
Kooperationsparadigma
Pay per use
Telepräsenz
Komplexitätsanstieg
Nutzungskonkurrenz
Nutzen statt besitzen
Ergänzungsmobilität
P2P-Sharing
Entschleunigung
Regionalfokus
Staatliche Regulierung
Integrierte Mobilitätsdienstleister
Chilled Mobility
Collaborative Consumption
Downsizing
Mobile Senioren
Neue Statussymbole
Autonomes Fahren

Der Mobilitätswandel hat schon längst begonnen!

Ursache 1:
Peek Oil, Klima, Umwelt, Stau

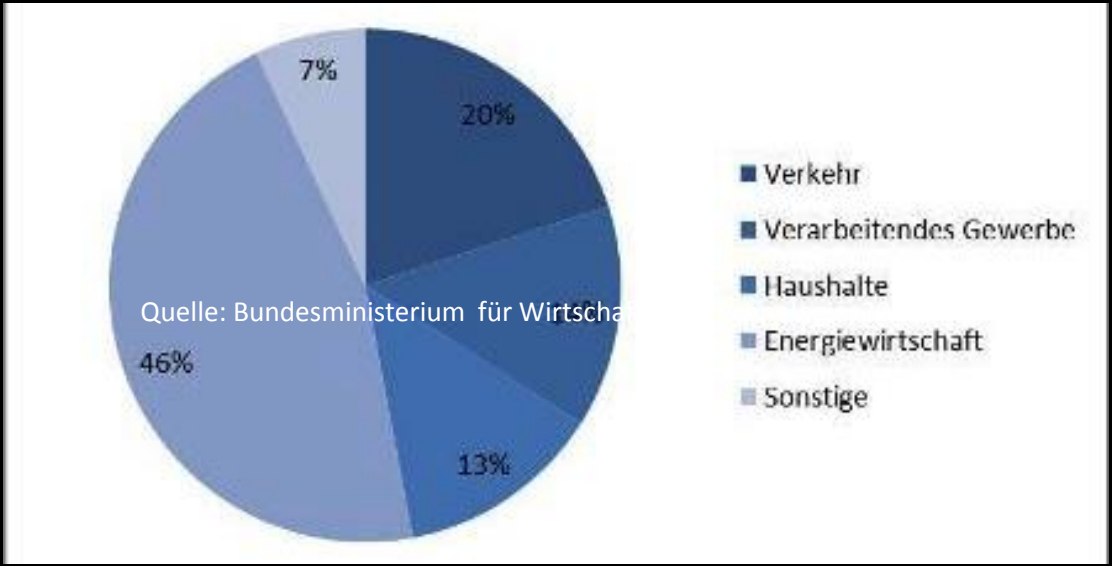
Ursache 2:
Wettbewerb zwischen Lebens- und Verkehrsraum

Ursache 3:
Demografischer Wandel im ländlichen Raum

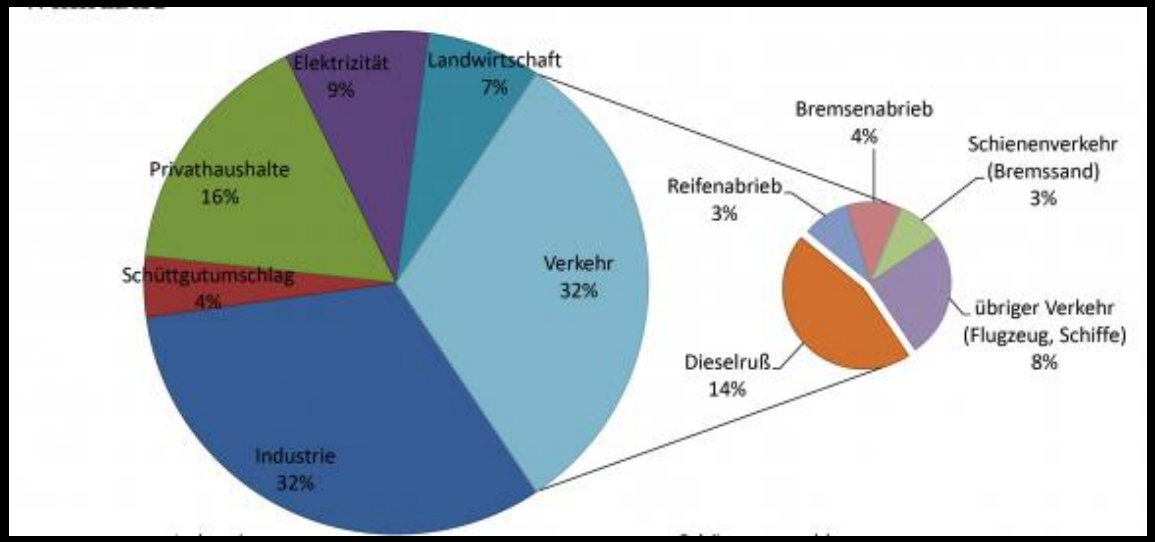

World Oil Production 1900-2080
Millions of Barrels Per Day
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
1900
1920
1940
1960
1980
2000
2020
2040
2060
2080

Ihr werdet mal die Welt wesentlich weniger verschmutzen als wir ...
... denn wir werden euch keinen Tropfen Öl übrig lassen ... !

Anteile der energiebedingten CO2-Emissionen in Deutschland



Quelle: Bundesministerium für Wirtscha



Datengrundlage http://de.wikipedia.org/wiki/Feinstaub

Hauptverursacher Feinstaub in Deutschland

STAU
STAU
STAU
Fröhlich

Ursache 1:
Klima, Umwelt, Stau

Ursache 2:
Wettbewerb zwischen Lebens- und Verkehrsraum

Ursache 3:
Demografischer Wandel im ländlichen Raum

KOMPETENZ ZENTRUM LÄNDLICHE MOBILITÄT

Ringvorlesung Mobilität. Universität Rostock 22.April 2014 .

Mobility concepts in urban and rural environments .

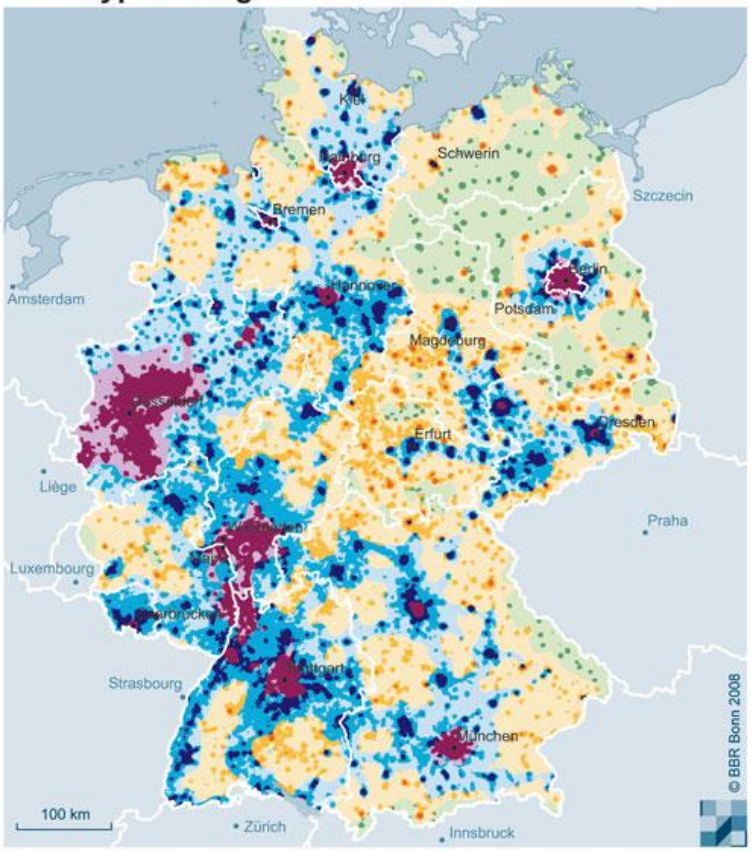
Prof. Udo Onnen-Weber, Hochschule Wismar

Ursache 1:
Klima, Umwelt, Stau

Ursache 2:
Wettbewerb zwischen Lebens- und Verkehrsraum

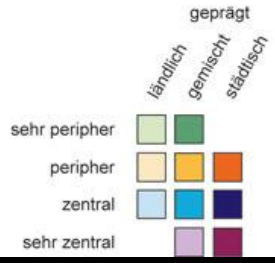
Ursache 3:
Demografischer Wandel im ländlichen Raum

Raumtypisierung



Raumtypisierung:
städtisch/ländlich - zentral/peripher

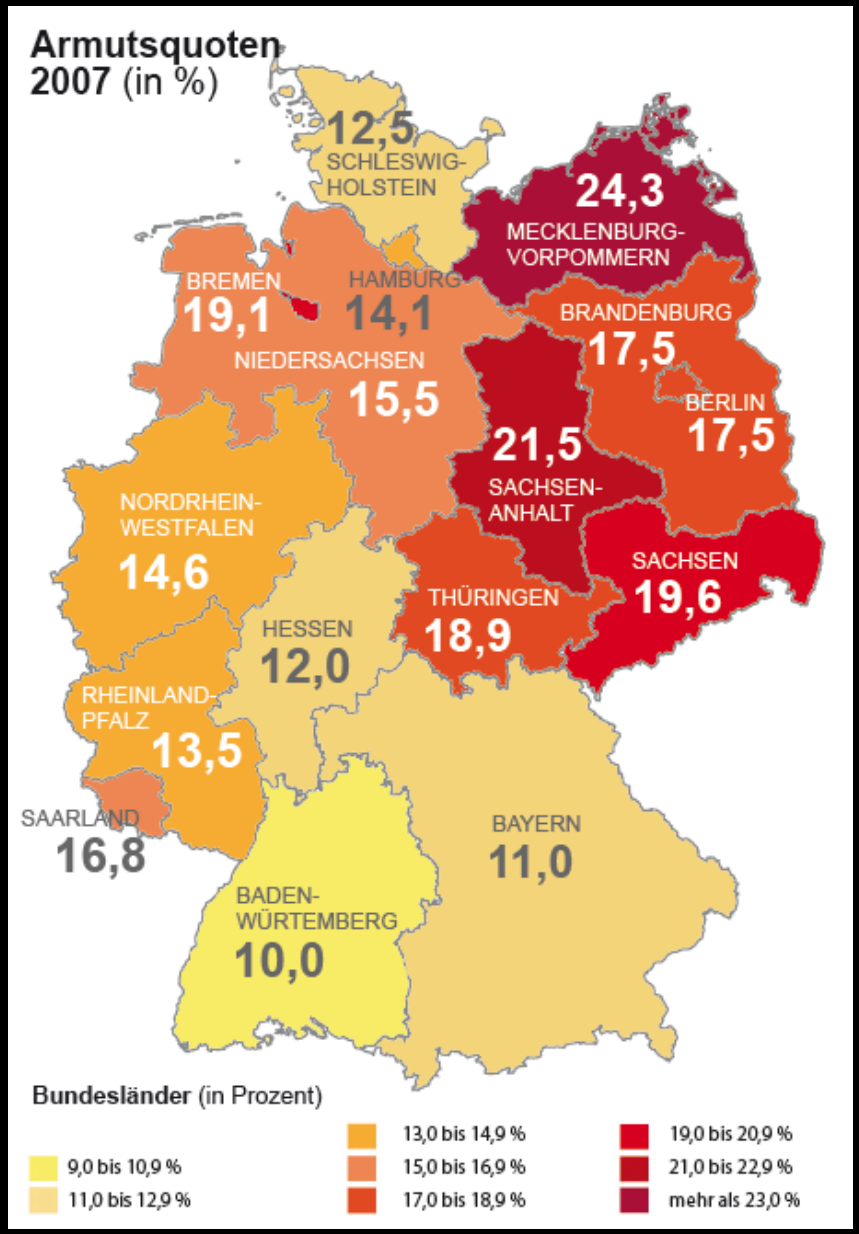
Datenbasis: Laufende Raumbeobachtung des BBR
Geometrische Grundlage: BKG, 31.12.2005



Der Mensch wird arm

Das System wird arm

Mobilität ist nicht mehr gewährleistet



These 1:
Der Mobilitätswandel muss und wird kommen!

Schneller als Sie denken

Mobilitätswandel ist:

Eine technische Frage: weg vom fossilen Verkehr

Eine soziale Frage: weg vom Fetisch und Statussymbol Auto

Eine psychologische Frage: weg vom Fahrzeugbesitz, hin zur Nutzung von Mobilitätsangeboten

- E-Carsharing
- Mikro ÖV Systeme
- Leichtelektrofahrzeuge (LEV)
- ÖPNV
- Fahrräder und E-Bikes
- Autonomes Fahren
- Navis für Multimodale Verkehrsketten
- Und noch einiges mehr

Station based

Free Floating

- E-Carsharing
- Mikro ÖV Systeme
- Leichtelektrofahrzeuge (LEV)
- ÖPNV
- Fahrräder und E-Bikes
- Autonomes Fahren
- Navis für Multimodale Verkehrsketten
- Und noch einiges mehr

Mikro-ÖV Lösungen an der Schnittstelle zu anderen Verkehrsdiensten

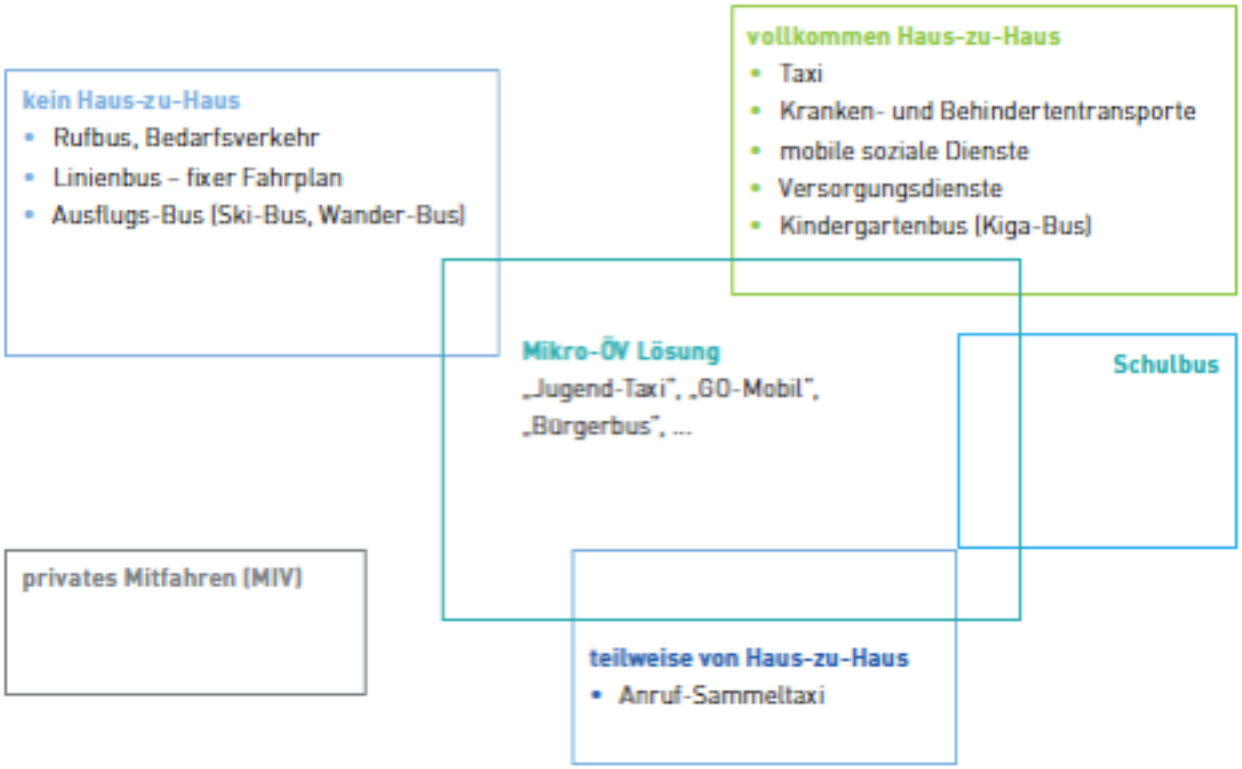


Abb. 1 Jedes dieser Angebote kann zumindest Teile der Mikro-ÖV Lösung erfüllen.

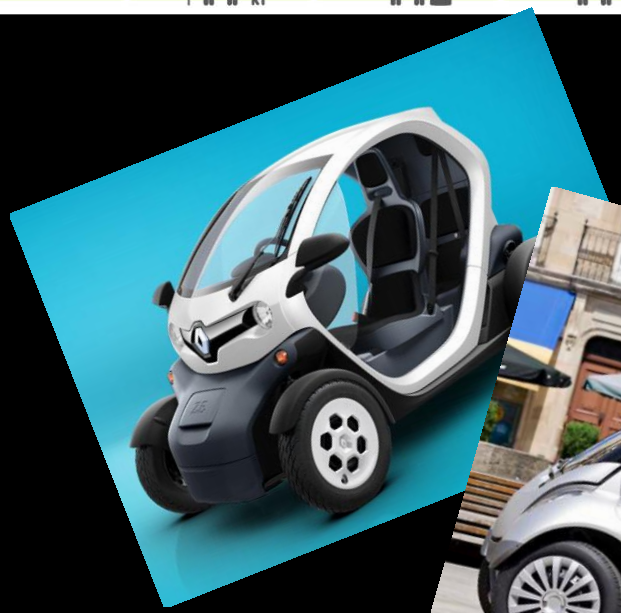
- E-Carsharing
- Mikro ÖV Systeme
- Leichtelektrofahrzeuge (LEV)
- ÖPNV
- Fahrräder und E-Bikes
- Autonomes Fahren
- Navis für Multimodale Verkehrsketten
- Und noch einiges mehr

KOMPETENZ ZENTRUM LÄNDLICHE MOBILITÄT

Ringvorlesung Mobilität. Universität Rostock 22.April 2014 .

Mobility concepts in urban and rural environments .

Prof. Udo Onnen-Weber, Hochschule Wismar



- E-Carsharing
- Mikro ÖV Systeme
- Leichtelektrofahrzeuge (LEV)
- ÖPNV
- Fahrräder und E-Bikes
- Autonomes Fahren
- Navis für Multimodale Verkehrsketten
- Und noch einiges mehr

inmod lautet der Name des Modellversuchs des »Kompetenzzentrum ländliche Mobilität«, der die Revitalisierung des Öffentlichen Personennahverkehrs im ländlichen Raum zum Ziel hat. Dieser Modellversuch wurde vom Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung gefördert. Ergebnis von inmod ist eine intermodale Wegekette aus Elektrofahrrädern für die erste und letzte Meile und Elektrobussen für die lange Strecke.

e-bike-box

Die »e-bike-box« ist eine Weiterentwicklung einer handelsüblichen Fahrradabstellbox mit einer zentraler Elektronikbox und andockbaren Fahrradabstell- und Ladeboxen.
Die Elektronik regelt die Ladevorgänge, identifiziert den Nutzer und weist ein Fahrrad zu. Sie ist per GSM mit der Software verknüpft.

e-bike

Das Elektrofahrradmodell »Flyer Pedelec« der Firma »Biketec« wurde gebrandet und mit einer Akkuladevariante durch Steckverbindung statt Akkuentnahme modifiziert.

e-bus

Der Elektrobus der tschechischen Firma »SOR« fährt zwischen Boltenhagen und dem Priwall. Er ist der erste im ländlichen Raum der Bundesrepublik eingesetzte E-Bus.

inmod-card

Jeder Nutzer kann eine für inmod gebrandete smartcard anfordern. Diese identifiziert und ermöglicht ihm den Systemzugang.

inmod-manager

Die Software »inmod manager« dient der Systemüberwachung und der Statistik. Derzeit ist er nur für Administratoren zugelassen, eine Smartphone App ist in der Entwicklung.

- E-Carsharing
- Mikro ÖV Systeme
- Leichtelektrofahrzeuge (LEV)
- ÖPNV
- Fahrräder und E-Bikes
- Autonomes Fahren
- Navis für Multimodale Verkehrsketten
- Und noch einiges mehr

KOMPETENZ ZENTRUM LÄNDLICHE MOBILITÄT

Ringvorlesung Mobilität. Universität Rostock 22.April 2014 .

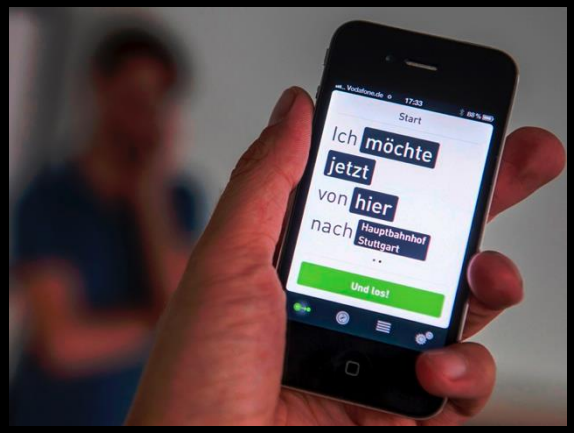
Mobility concepts in urban and rural environments .

Prof. Udo Onnen-Weber, Hochschule Wismar

- E-Carsharing
- Mikro ÖV Systeme
- Leichtelektrofahrzeuge (LEV)
- ÖPNV
- Fahrräder und E-Bikes
- Autonomes Fahren
- Navis für Multimodale Verkehrsketten
- Und noch einiges mehr

- E-Carsharing
- Mikro ÖV Systeme
- Leichtelektrofahrzeuge (LEV)
- ÖPNV
- Fahrräder und E-Bikes
- Autonomes Fahren
- Navis für Multimodale Verkehrsketten
- Und noch einiges mehr

SO KOMMEN WIR HIER NICHT WEITER! BITTE RECHTS RANFAHREN UND PARKEN – WEITER MIT DER LINIE 6!
TWISTL
© Bremer Energie-Konsens


Start
Ich möchte
jetzt
von hier
nach Hauptbahnhof Stuttgart
Und los!

These 2:

Die Lösung sind Integrierte + vernetzte Mobilitätsketten

Smarter als Sie denken

Der Mobilitätswandel hat immense Auswirkungen auf Stadt- und Regionalplanung

MOBILITÄTSPLANUNG als neue Fachdisziplin

1. **Im Mobilitätsplan müssen attraktive Personentransportsysteme organisiert sein**
2. **Quartiersbezogene Carsharing Systeme sind notwendig**
3. **Fahrradfahren und insbesondere E-Biking müssen attraktiv gemacht werden**
4. **Elektrofahrzeuge benötigen besondere Infrastruktur**
5. **Güterverkehr und Paketdiensten gehört ein besonderes Augenmerk**

Vernetzte Wegeketten

1. **Im Mobilitätsplan müssen attraktive Personentransportsysteme organisiert sein**
2. **Quartiersbezogene Carsharing Systeme sind notwendig**
3. **Fahrradfahren und insbesondere E-Biking müssen attraktiv gemacht werden**
4. **Elektrofahrzeuge benötigen besondere Infrastruktur**
5. **Güterverkehr und Paketdiensten gehört ein besonderes Augenmerk**

spezielle Transprtbedürfnisse

- Sonntagsnachmittagsfahrten mit mehreren Personen
- Transport von großen oder schweren Gütern
- Mal ein Cabrio fahren
- Urlaubsfahrt mit Kindern
- ....

1. Im Mobilitätsplan müssen attraktive Personentransportsysteme organisiert sein
2. Quartiersbezogene Carsharing Systeme sind notwendig
3. Fahrradfahren und insbesondere E-Biking müssen attraktiv gemacht werden
4. Elektrofahrzeuge benötigen besondere Infrastruktur
5. Güterverkehr und Paketdiensten gehört ein besonderes Augenmerk

1. Im Mobilitätsplan müssen attraktive Personentransportsysteme organisiert sein
2. Quartiersbezogene Carsharing Systeme sind notwendig
3. Fahrradfahren und insbesondere E-Biking müssen attraktiv gemacht werden
4. Elektrofahrzeuge benötigen besondere Infrastruktur
5. Güterverkehr und Paketdiensten gehört ein besonderes Augenmerk

1. Im Mobilitätsplan müssen attraktive Personentransportsysteme organisiert sein
2. Quartiersbezogene Carsharing Systeme sind notwendig
3. Fahrradfahren und insbesondere E-Biking müssen attraktiv gemacht werden
4. Elektrofahrzeuge benötigen besondere Infrastruktur
5. Güterverkehr und Paketdiensten gehört ein besonderes Augenmerk

Und zum Schluss:

Smarte Mobilitysysteme brauchen auch smarte Finanzierungssysteme