

Demografietagung der Stadt Trier

## Der demografische Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturnachfrage

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

Trier, 10. Dezember 2013

## Der demografische Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturnachfrage

### Gliederung:

1. Trends und Rahmenbedingungen
2. Herausforderungen für einzelne Lebenslagen
3. Herausforderungen im Bereich der Infrastruktur
4. Lösungsansätze für die Planung
5. Handlungsempfehlungen für Planung und Politik

**ISB**

Demografischer Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturanachfrage

Demografietag Trier, 10.12.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

1. Trends und Rahmenbedingung
2. Herausforderung in Lebenslagen
3. Herausforderung Infrastruktur
4. Lösungsansätze
5. Empfehlungen

**RWTH AACHEN UNIVERSITY**

INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR 3

## Demografischer Wandel: Weniger/Älter/Bunter

Veränderung der Bevölkerungszahl 1998 bis 2005 in %

Veränderung der Bevölkerungszahl 2005 bis 2010 in %

Legende: 1 bis unter -4, -4 bis unter -2, -2 bis unter 0, 0 und mehr

**Abbildung 10 Altersaufbau der Bevölkerung in Deutschland<sup>1</sup>**  
Bevölkerung nach Altersgruppen in Tausend / in % der Gesamtbevölkerung

| Jahr | Altersgruppe | Männer (Tausend) | Frauen (Tausend) | Männer (%)   | Frauen (%) |
|------|--------------|------------------|------------------|--------------|------------|
| 2008 | 65 und mehr  | 16.7             | 20.0             | 16.7 / 20%   |            |
|      | 20 - 65      | 49.7             | 51.9             | 49.7 / 51.9% |            |
|      | 0 - 20       | 15.6             | 19.9             | 15.6 / 19.9% |            |
| 2030 | 65 und mehr  | 22.3             | 29.9             | 22.3 / 29.9% |            |
|      | 20 - 65      | 42.1             | 54.4             | 42.1 / 54.4% |            |
|      | 0 - 20       | 12.9             | 17.7             | 12.9 / 17.7% |            |

**Abbildung 13 Privathaushalte in Deutschland nach Haushaltsgröße**  
Anteile in %

Bevölkerung mit Migrationshintergrund und ausländische Bevölkerung

Bevölkerung mit Migrationshintergrund

Ausländische Bevölkerung

Quellen: BBR RO-Bericht 2011, Destatis, Laufende Raumbenachtung

**ISB**

Demografischer Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturanachfrage

Demografietag Trier, 10.12.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

1. Trends und Rahmenbedingung
2. Herausforderung in Lebenslagen
3. Herausforderung Infrastruktur
4. Lösungsansätze
5. Empfehlungen

**RWTH AACHEN UNIVERSITY**

INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR 4

## Ausgangslage Region Trier

### Bevölkerung

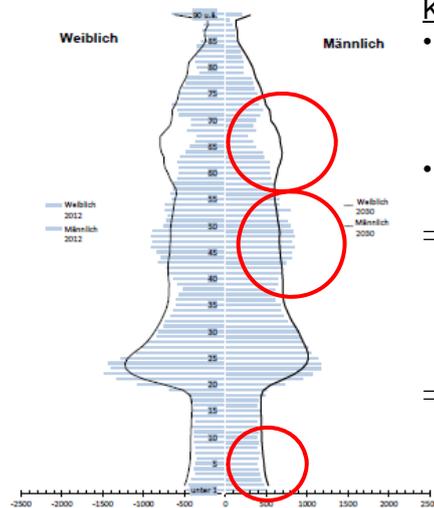
- 2000 – 2010 leicht wachsende Einwohnerzahlen (Region + 3%, Stadt + 6%)
- 2010 – 2030 stabile Einwohnerzahl; 2010 – 2050 Schrumpfung 10 – 20%
- Alterung: > 65a + 25% in Stadt, + 50% in Region; > 80a Verdoppelung
- Stabilität dank Zuzug aus Luxemburg sowie als Uni-Standort

VERÄNDERUNG DER ALTERSSTRUKTUR IN DER STADT TRIER BIS 2030  
Einwohner im Alter von 0 bis 90 und älter (jüngere Version)

VERÄNDERUNG DER ALTERSSTRUKTUR IN DER STADT TRIER BIS 2060  
Einwohner im Alter von 0 bis 90 und älter (jüngere Version)

Quelle: Daten: Stat. Landesamt Rheinland-Pfalz; Darstellung: Stadt Trier

## Veränderung der Altersstruktur bis 2030



### Kohorteneffekte:

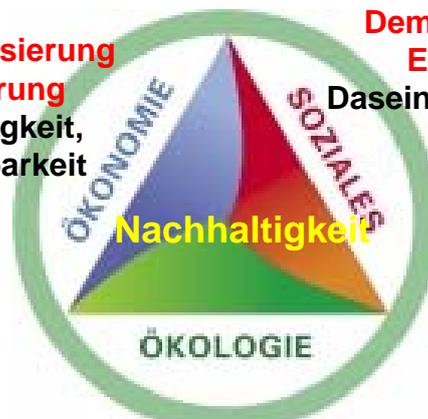
- Rückgang der Kinder- / Schülerzahlen, der Erwerbspersonen / Arbeitskräftepotenzial
  - Zuwachs der Senioren
- ⇒ Änderungen bei Infrastrukturbedarf / Versorgungsbedarf / Wohnformen
- ⇒ Rückgang von Nachfrage, Einnahmen öffentlicher Verkehrsdienstleistungen

Quelle: Stadt Trier nach StaLa Rheinland-Pfalz

## Allgemeine Herausforderungen an Raum- und Verkehrsentwicklung (**Treiber**, Erfordernis)

**Individualisierung**  
**Globalisierung**  
Zuverlässigkeit,  
Finanzierbarkeit

**Demografische Entwicklung**  
Daseinsvorsorge,  
Teilhabe



**Klimawandel**  
Ressourcenschutz

**ISB**

Demografischer Wandel:  
Implikationen einer veränderten Infrastrukturanfrage

Demografietag  
Trier, 10.12.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing.  
Dirk Vallée

1. Trends und Rahmenbedingung
2. Herausforderung in Lebenslagen
3. Herausforderung Infrastruktur
4. Lösungsansätze
5. Empfehlungen

**RWTH AACHEN UNIVERSITY**

INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR 7

## Gesellschaftliche und ökonomische Mega-Trends

**Urbanisierung / Reurbanisierung**

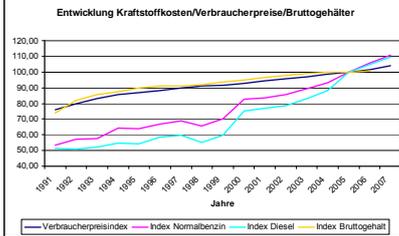
**Zuwachs Ein- und Zwei-Personen-Haushalte**

**Multimodalität + Multioptionalität**

**Ressourcenverknappung und -verteuerung**



Quelle: eigene Darstellung nach VIZ



**ISB**

Demografischer Wandel:  
Implikationen einer veränderten Infrastrukturanfrage

Demografietag  
Trier, 10.12.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing.  
Dirk Vallée

1. Trends und Rahmenbedingung
2. Herausforderung in Lebenslagen
3. Herausforderung Infrastruktur
4. Lösungsansätze
5. Empfehlungen

**RWTH AACHEN UNIVERSITY**

INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR 8

## Nachhaltige Mobilität – Anforderungen

**Postfossile Mobilität**

**Luftreinhaltung**

**Lärminderung**

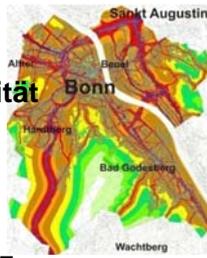
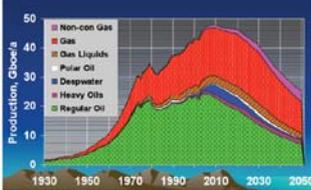
**Ressourcenschutz**

**Barrierefreiheit**

**Umfeldverträglichkeit**

**Erreichbarkeit**

**Zuverlässigkeit**

Welt Peak Oil & Gas Szenario (Campbell-ASPO, 2008)  
Weltproduktion pro Jahr in billions of barrels of oil equivalent

**Kosten**





**Mobilität Hören Sehen**

ISB INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR 9

**Klimawandel**

**Analyse veränderter Betroffenheiten**

▪ **Gefährdung**

- **Hitze**
- Trockenheit
- **Starkregen**
- Hochwasser
- Sturm
- Sturmflut

→

▪ **Vulnerabilität**

- **Bevölkerung**
- Biotope
- Wald
- Landwirtschaft
- **Infrastrukturen**

Maßnahmen zu

- Klimaschutz (Mitigation) = Wind, Solar, ...
- Klimafolgenanpassung (Adaptation) = Extremwetter, Hochwasser, Hitze ...



Demografischer Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturnachfrage

Demografietag Trier, 10.12.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

1. Trends und Rahmenbedingung  
2. Herausforderung in Lebenslagen  
3. Herausforderung Infrastruktur  
4. Lösungsansätze  
5. Empfehlungen

RWTH AACHEN UNIVERSITY

ISB INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR 10

**Der demografische Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturnachfrage**

**Gliederung:**

1. Trends und Rahmenbedingungen
2. Herausforderungen für einzelne Lebenslagen
3. Herausforderungen im Bereich der Infrastruktur
4. Lösungsansätze für die Planung
5. Handlungsempfehlungen für Planung und Politik

Demografischer Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturanachfrage

Demografietag Trier, 10.12.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

1. Trends und Rahmenbedingung
2. Herausforderung in Lebenslagen
3. Herausforderung Infrastruktur
4. Lösungsansätze
5. Empfehlungen

## Allgemeine Ökonomische Folgen des Demografischen Wandels

- Steigende Sozialversicherungsbeiträge + Gesundheitskosten
- Steigende Wohn-/ Energie-/ Mobilitätskosten
- Einfrieren des Rentenniveaus...
- „Gibt es reale Einkommenssteigerungen?“
- bleibt „Budget-Stabilität“ in ihren Proportionen bestehen?
- Wie entwickeln sich die Steuereinnahmen?
- Bedarf an veränderten Wohnformen ...
- Was können / wollen wir uns leisten?

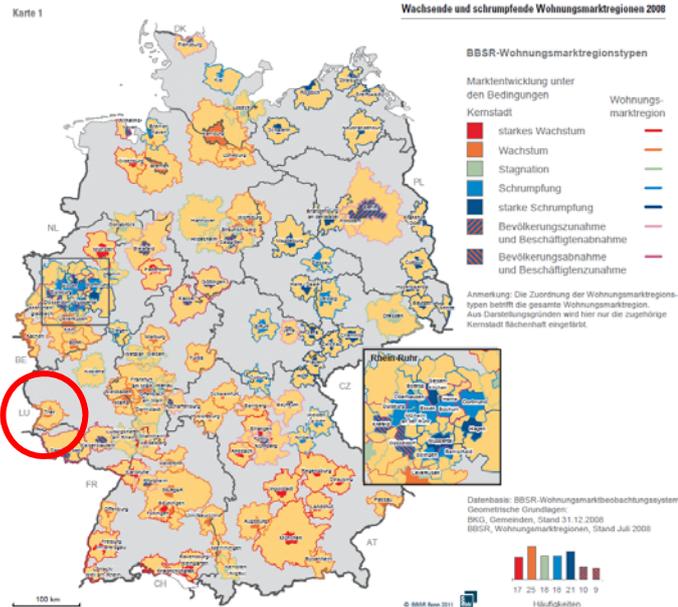
Demografischer Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturanachfrage

Demografietag Trier, 10.12.2013

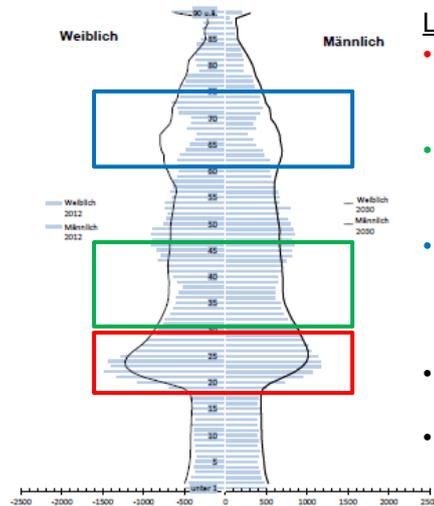
Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

1. Trends und Rahmenbedingung
2. Herausforderung in Lebenslagen
3. Herausforderung Infrastruktur
4. Lösungsansätze
5. Empfehlungen

## Entwicklung der Wohnungsmarktregionen 2008



## Veränderung der Altersstruktur bis 2030



### Lebenslagen:

- **Nestflüchter:** Zuzug, erste Wohnung, klein, kostengünstig
- **Familiengründer:** regionaler Umzug, Haus, Garten
- **Senioren:** Remanenzeffekt, später Pflegebedarf
- Bedarf an Bildungs- und Betreuungsplätzen?
- Bedarf an Kultur- und Sportangeboten?

Quelle: Stadt Trier nach StaLa Rheinland-Pfalz

## Folgen weiterer Suburbanisierung angesichts des demografischen Wandels

weitere Ausdehnung und geringere Auslastung der technischen und sozialen Infrastruktur

überproportional steigende pro-Kopf-Kosten für Unterhaltung und Betrieb der Infrastruktur

bei sinkender Finanzkraft der Kommunen Gefahr von Angebotsreduzierungen

- ⇒ **Kostenoptimierung öffentlicher Infrastrukturen erforderlich**
- ⇒ **Sicherung einer (dezentralen) tragfähigen Daseinsvorsorge**
- ⇒ **sinkende Mobilität, sinkende Attraktivität abwenden**
- ⇒ **soziale Segregation vermeiden**

**ISB** INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR 15

## Reurbanisierung: Wohnstandortwahl

- Standortkriterien: räumliche Erreichbarkeit (Zentrum, Versorgung, Arbeitsplatz); ÖPNV-Erreichbarkeit und Qualität

- Personen: Singles, Paare ohne Kinder; hoher Bildungsstand, weniger Pkw-Besitz

| Aalen                                    |      | Leipzig                                   |      | Hamburg                                   |      |
|--|------|---|------|---|------|
| 1 Umfeld_KostenWohnraum                  | 3,93 | 1 Umfeld_KostenWohnraum                   | 4,25 | 1 Verkehr_ErreichbarkeitÖPNV              | 4,13 |
| 2 Umfeld_RuhigeLage                      | 3,79 | 2 Verkehr_ErreichbarkeitArbeits-/Aus pl.  | 3,74 | 2 Verkehr_GutesAngebotÖPNV                | 4,10 |
| 3 Verkehr_ErreichbarkeitArbeits-/Aus pl. | 3,74 | 3 Verkehr_ErreichbarkeitGeschäftenFußRad  | 3,69 | 3 Umfeld_Wohnraum                         | 4,07 |
| 4 Verkehr_ErreichbarkeitArbeits-/Aus pl. | 3,57 | 4 Verkehr_ErreichbarkeitÖPNV              | 3,68 | 4 Verkehr_ErreichbarkeitArbeits-/Aus pl.  | 3,99 |
| 5 Verkehr_ErreichbarkeitGeschäftenFußRad | 3,50 | 5 Umfeld_ParksGrünanlagen                 | 3,68 | 5 Umfeld_ZentraleLage                     | 3,92 |
| 6 Umfeld_GartenGrüneUmgebung             | 3,42 | 6 Verkehr_GutesAngebotÖPNV                | 3,61 | 6 Verkehr_ErreichbarkeitGeschäftenFußRad  | 3,84 |
| 7 Umfeld_QualitätVersorgung              | 3,37 | 7 Umfeld_RuhigeLage                       | 3,60 | 7 Umfeld_QualitätVersorgung               | 3,48 |
| 8 Verkehr_FußFahrradfreundlichesUmfeld   | 3,35 | 8 Umfeld_SozialesUmfeldNachbarschaft      | 3,52 | 8 Umfeld_RuhigeLage                       | 3,43 |
| 9 Umfeld_ZentraleLage                    | 3,33 | 9 Umfeld_ZentraleLage                     | 3,51 | 9 Umfeld_SozialesUmfeldNachbarschaft      | 3,39 |
| 10 Verkehr_ErreichbarkeitÖPNV            | 3,25 | 10 Verkehr_FußFahrradfreundlichesUmfeld   | 3,45 | 10 Umfeld_ParksGrünanlagen                | 3,36 |
| 11 Verkehr_GutesAngebotÖPNV              | 3,25 | 11 Umfeld_QualitätVersorgung              | 3,43 | 11 Verkehr_FußFahrradfreundlichesUmfeld   | 3,29 |
| 12 Umfeld_SozialesUmfeldNachbarschaft    | 3,22 | 12 Umfeld_GartenGrüneUmgebung             | 3,42 | 12 Umfeld_FreizeitKulturangebot           | 3,18 |
| 13 Verkehr_KostenVerkehr                 | 3,18 | 13 Umfeld_ImageWohngegend                 | 3,31 | 13 Verkehr_KostenVerkehr                  | 3,17 |
| 14 Umfeld_ParksGrünanlagen               | 3,08 | 14 Umfeld_NäheFamilieFreundenBekannt      | 3,28 | 14 Umfeld_ImageWohngegend                 | 3,07 |
| 15 Umfeld_ImageWohngegend                | 3,05 | 15 Verkehr_KostenVerkehr                  | 3,25 | 15 Umfeld_GartenGrüneUmgebung             | 3,07 |
| 16 Verkehr_GutesParkplatzangebot         | 3,00 | 16 Verkehr_ErreichbarkeitArbeits-/Aus pl. | 3,20 | 16 Umfeld_NäheFamilieFreundenBekannt      | 3,02 |
| 17 Umfeld_NäheFamilieFreundenBekannt     | 2,97 | 17 Verkehr_GutesParkplatzangebot          | 3,03 | 17 Verkehr_NäheFernebahnhof               | 2,90 |
| 18 Verkehr_NäheFernebahnhof              | 2,92 | 18 Umfeld_FreizeitKulturangebot           | 2,99 | 18 Verkehr_ErreichbarkeitArbeits-/Aus pl. | 2,85 |
| 19 Umfeld_FreizeitKulturangebot          | 2,90 | 19 Verkehr_NäheFernebahnhof               | 2,76 | 19 Verkehr_GutesParkplatzangebot          | 2,56 |
| 20 Umfeld_NäheSchuleKiGa                 | 2,51 | 20 Umfeld_KindgerechteWohngegend          | 2,24 | 20 Umfeld_KindgerechteWohngegend          | 2,00 |
| 21 Umfeld_AngebotQualitätSchule          | 2,31 | 21 Umfeld_NäheSchuleKiGa                  | 2,19 | 21 Umfeld_NäheSchuleKiGa                  | 2,00 |
| 22 Umfeld_KindgerechteWohngegend         | 2,30 | 22 Umfeld_AltersgerechteWohngegend        | 2,05 | 22 Umfeld_AngebotQualitätSchule           | 1,94 |
| 23 Umfeld_AltersgerechteWohngegend       | 2,06 | 23 Umfeld_AngebotQualitätSchule           | 2,04 | 23 Umfeld_AltersgerechteWohngegend        | 1,84 |
| 24 Verkehr_Car-Sharing-Möglichkeit       | 1,61 | 24 Verkehr_Car-Sharing-Möglichkeit        | 1,51 | 24 Verkehr_Car-Sharing-Möglichkeit        | 1,41 |

1. Trends und Rahmenbedingung  
2. Herausforderung in Lebenslagen  
3. Herausforderung Infrastruktur  
4. Lösungsansätze  
5. Empfehlungen

**RWTH AACHEN UNIVERSITY**

**ISB** INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR 16

## Der demografische Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturnachfrage

**Gliederung:**

1. Trends und Rahmenbedingungen
2. Herausforderungen für einzelne Lebenslagen
3. Herausforderungen im Bereich der Infrastruktur
4. Lösungsansätze für die Planung
5. Handlungsempfehlungen für Planung und Politik

## Remanenzkosten: Rechenbeispiel

### Annahmen:

- Bevölkerung: 2002 = 70.241 EW; 2020 = 55.000 EW (= -20%)
- Wasserverbrauch: 130 Liter pro Person und Tag entspricht 47,5 m<sup>3</sup> / Person und Jahr
- Frischwasserpreis 1,30 € / m<sup>3</sup> führt zu Kostendeckung

### Ausgangssituation 2002:

47,5 m<sup>3</sup> x 70.241 EW x 1,30 €/m<sup>3</sup> = 4.337.381 € Kosten p.a.

### Planjahr 2020:

4.337.381 € / (47,5 m<sup>3</sup> x 55.000 P) = 1,66 € / m<sup>3</sup> (= +23%)

Quelle: eigene Berechnung

## Remanenzkosten: Anstieg der Kosten pro Kopf für die Abwasserkanalisation

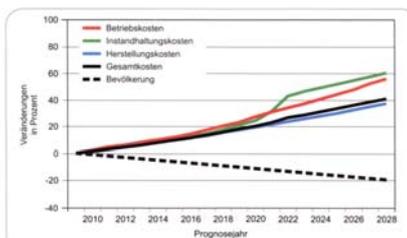


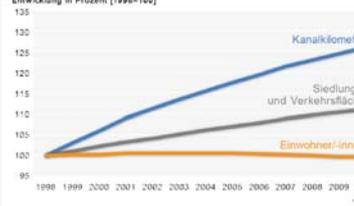
Abb. 5: Fallbeispiel für die Entwicklung der jährlichen Pro-Kopf-Kosten für die quartiersinterne Abwasserkanalisation  
Quelle: ILS, Datengrundlage: Stadt Trier

### Einflussfaktoren auf die Kosten der Abwasserkanalisation



Quelle: eigene Darstellung

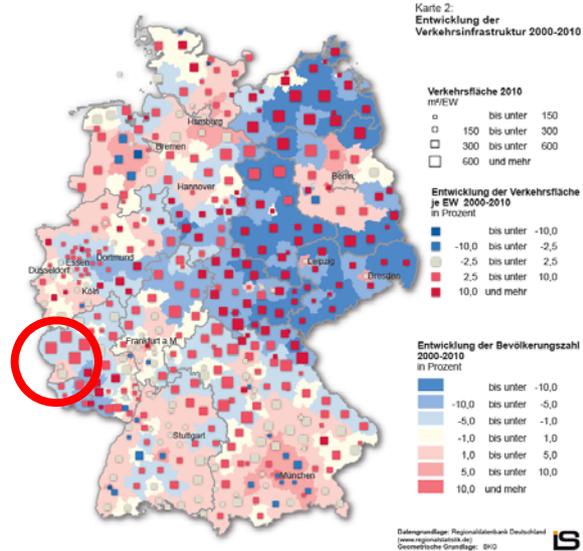
### Infrastruktur- und Bevölkerungsentwicklung in Deutschland



Datengrundlage: VgV-Infrastruktur (www.vgvmultimedia.de), eigene Berechnungen

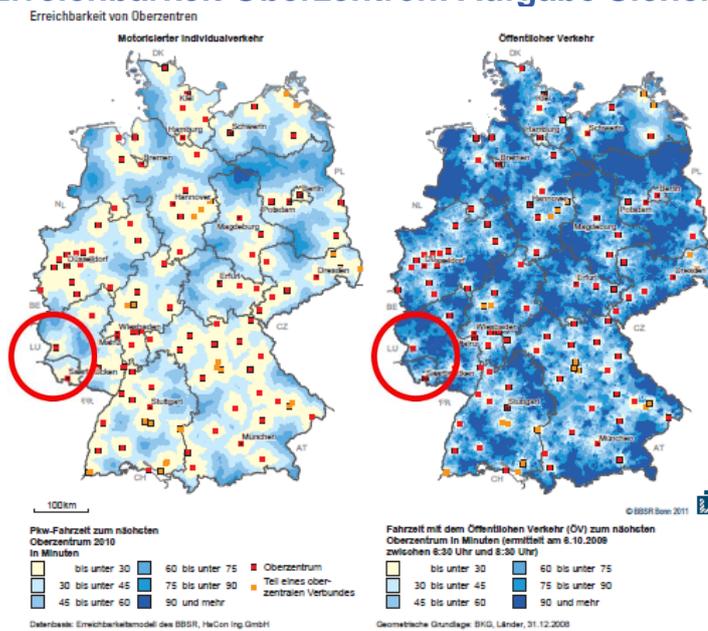
Quelle: ILS 2013

## Remanenzkosten: Anstieg der Kosten pro Kopf für die Verkehrsinfrastruktur



Quelle: ILS 2013

## Erreichbarkeit Oberzentren: Aufgabe Sicherung

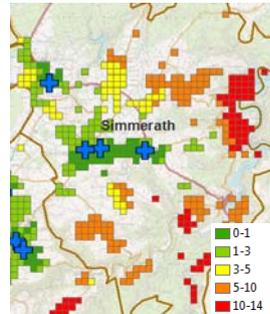
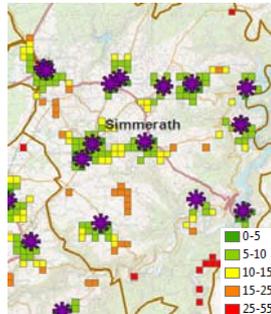


Quelle: BBR, Raumordnungsbereich 2011

## Erreichbarkeit der Infrastruktur in der Region

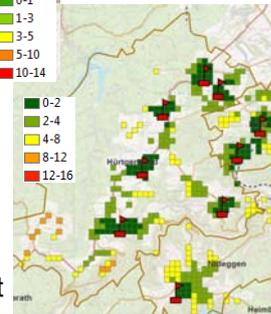
Kindergarten – Fußweg

Arzt – Auto



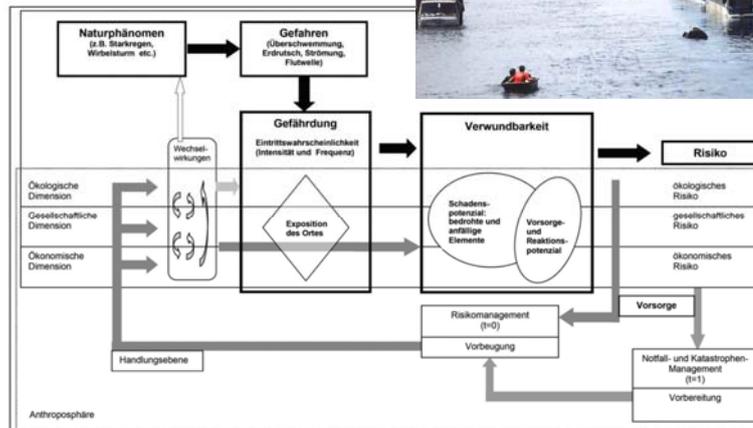
Quelle: eigene Darstellungen ISB 2012, ArD

Basis für Szenarien – was ist wenn Einrichtungen geschlossen werden



Feuerwehr - Fahrzeit

## Vulnerabilität gegenüber Natur- / Technikgefahren



Quelle: Riegel, Christoph (2005): Verwundbarkeit von Gemeinden: Kommunale Risikomanagementkonzepte, Diplomarbeit, TU Dortmund, in Anlehnung an Bogardi, Brkmann, Cardona.

## Der demografische Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturnachfrage

### Gliederung:

1. Trends und Rahmenbedingungen
2. Herausforderungen für einzelne Lebenslagen
3. Herausforderungen im Bereich der Infrastruktur
4. **Lösungsansätze für die Planung**
5. Handlungsempfehlungen für Planung und Politik

## Lösungsansätze Stadt- und Regionalentwicklung

Kompakte, auf den ÖV orientierte Siedlungen, Konzentration der Siedlungsentwicklung, **Flächenmanagement**

Prüfung der **Zentralen Orte, Stabilisierung ausgewählter und wichtiger Standorte** im Raum, Sicherung einer wohnortnahen Versorgung

Überörtliche Sicherung von Standorten für Produktion und Logistik (GI oder SO ohne Einzelhandel)

### **Klimaschutz und Klimaanpassung**

**=> Paradigmenwechsel: Siedlung an vorh. Infrastruktur!**

**ISB** INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR 25

**Soziale Infrastruktur und Erreichbarkeit**

**Mobile Dienstleistungs- / Versorgungskonzepte in der Region**

- **Mobile Services:** Arztpraxis/Bürgeramt/Einkauf
- **Bedarfsgesteuerte ÖV-Angebote**  
(Taxibussystem und Anrufsammeltaxi)
- Neue Mobilitätsformen: CarSharing; Fahrgemeinschaft; Mitfahrgelegenheit; Bürgerbus
  - Organisation über (online) Mobilitätsbörse/-plattform
  - Offensive Bewerbung




**Synergiepotenziale**

- Bündelung der Hauptverkehrsströme durch Schnellbus auf Hauptstrecke in Kombination mit kleineren Zubringerbussen
- **Zentrale multifunktionale Einrichtung** (Kinderbetreuung, Familienberatung, Altenpflege, Arztpraxis, Einkaufen, ...)

Demografischer Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturanachfrage

Demografietag Trier, 10.12.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

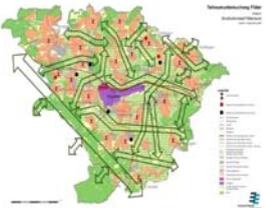
1. Trends und Rahmenbedingung
2. Herausforderung in Lebenslagen
3. Herausforderung Infrastruktur
4. Lösungsansätze
5. Empfehlungen

**RWTH AACHEN UNIVERSITY**

**ISB** INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR 26

**Klimaschutz und -anpassung: Grün + Blau**

**Frischluf़tversorgung / wassersensible Stadt**



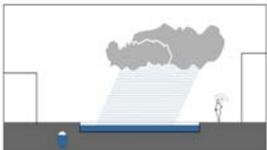
Quelle: Verband Region Stuttgart



95% des Jahres: Spielplatz



5% des Jahres: Wasserplatz




Quelle: jpf/da/klimes

Demografischer Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturanachfrage

Demografietag Trier, 10.12.2013

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

1. Trends und Rahmenbedingung
2. Herausforderung in Lebenslagen
3. Herausforderung Infrastruktur
4. Lösungsansätze
5. Empfehlungen

**RWTH AACHEN UNIVERSITY**

## Baustein Logistik + Transport



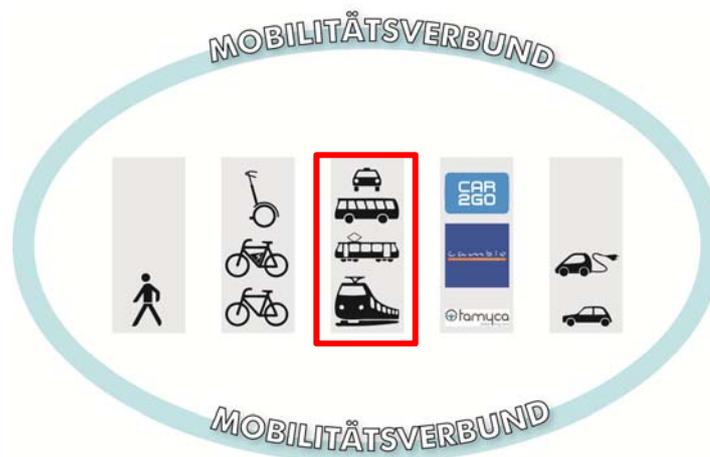
Quellen: Henke-Speziallinien, IHK Darmstadt

Besondere Eignung: Flotten von KEP, Liefer- / Servicediensten, Handwerker, Taxi, städt. Betriebe ...

ca. 20% der innerstädt. Fahrleistung => deutliche Umwelteffekte

## Multimodalität = Mobility on Demand

Bisher Systemintegration (nur) innerhalb des ÖPNV, Kundenfreundlichkeit teils teils



## Der demografische Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturnachfrage

### Gliederung:

1. Trends und Rahmenbedingungen
2. Herausforderungen für einzelne Lebenslagen
3. Herausforderungen im Bereich der Infrastruktur
4. Lösungsansätze für die Planung
5. Handlungsempfehlungen für Planung und Politik

## Erkenntnisse

- Bewusstsein bei Bevölkerung + Entscheidungsträgern steigern
- Sektorübergreifendes Denken und Handeln stärken
- Interkommunales Handeln ist ein MUSS!

**=> Die Region ist die Stadt von Heute!**

- Kreative Ideen sind vorhanden – rechtliche Verpflichtungen, Kirchturm- und Anspruchsdenken bereiten große Probleme
- jetzt handeln, Optionen und Gestaltungsspielräume sichern

**=> Gemeinsam Agieren statt zu spät Reagieren!**

|  |   |
|--|---|
| <p><b>ISB</b></p> <p>Demografischer Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturnachfrage</p> <p>Demografietag Trier, 10.12.2013</p> <p>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée</p> <p>1. Trends und Rahmenbedingung<br/>2. Herausforderung in Lebenslagen<br/>3. Herausforderung Infrastruktur<br/>4. Lösungsansätze<br/>5. Empfehlungen</p> <p><b>RWTH AACHEN UNIVERSITY</b></p> | <p style="text-align: right;">INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR <span style="float: right;">31</span></p> <h2 style="text-align: center;">Ergänzende Erfordernisse für Planung, Politik, Ausbildung</h2> <p>lange Nutzung, hohen Folgekosten der Infrastruktur</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>=&gt; Realitäten sehen / benennen</li> <li>=&gt; Ausbauten kritisch prüfen und Prioritäten bilden</li> <li>=&gt; langfristige Strategien, Abbruch- und Rückbauoption prüfen</li> </ul> <p>langfristigen Sicherung von Attraktivität und Lebensqualität durch <b>kooperatives und regionales Vorgehen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>=&gt; Kooperation, Partizipation + Kommunikation</li> <li>=&gt; Planungsprozesse aktiv, transparenter + beschleunigt</li> </ul> <p>Integrierte überörtliche Planungskonzepte (Verkehr, Standorte, Nutzerbedürfnisse) sind robust gegen viele Herausforderungen!</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>=&gt; Stärkung von Interdisziplinarität und Kooperation</li> <li>=&gt; Anpassung der Ausbildung</li> </ul> |
|--|---|

|   |  |
|---|--|
| <p><b>ISB</b></p> <p style="text-align: right;">INSTITUT FÜR STADTBAUWESEN UND STADTVERKEHR <span style="float: right;">32</span></p> | <p style="text-align: center;">Demografietagung der Stadt Trier</p> <h2 style="text-align: center;">Der demografische Wandel: Implikationen einer veränderten Infrastrukturnachfrage</h2> <h3 style="text-align: center; color: red;">Danke für Ihre Aufmerksamkeit!</h3> <p>Weitere Informationen: <a href="http://www.isb.rwth-aachen.de">www.isb.rwth-aachen.de</a></p> <p>Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée</p> <p>Trier, 10. Dezember 2013</p> |
|---|--|