

Aachen 2030 Masterplan

AG Technologischer Wandel, Mobilität, Energie – Impulse für eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

Fachwerkstatt, 29. November 2010

Aachen 2030 Masterplan

Mobilität und Energie –

Impulse für eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung

Gliederung:

- 1. Ausgangslage**
- 2. Perspektiven zur Verkehrsentwicklung**
- 3. Lösungsansätze**

Allgemeine Rahmenbedingungen

Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze

**Umgang mit den Zentralen Herausforderungen
Globalisierung, Klimawandel, Demografie**

**Sicherung gleichwertiger Lebensverhältnisse =
Aufrechterhaltung von Mindeststandards und
Mindesterreichbarkeiten**

**Sicherung von Qualitäten bei Erreichbarkeit,
Luftqualität, Lebensqualität**

**Schaffung und Sicherung von Entwicklungspotenzialen
in den Bereichen Wirtschaft / Siedlung / Infrastruktur /
Freiräume**

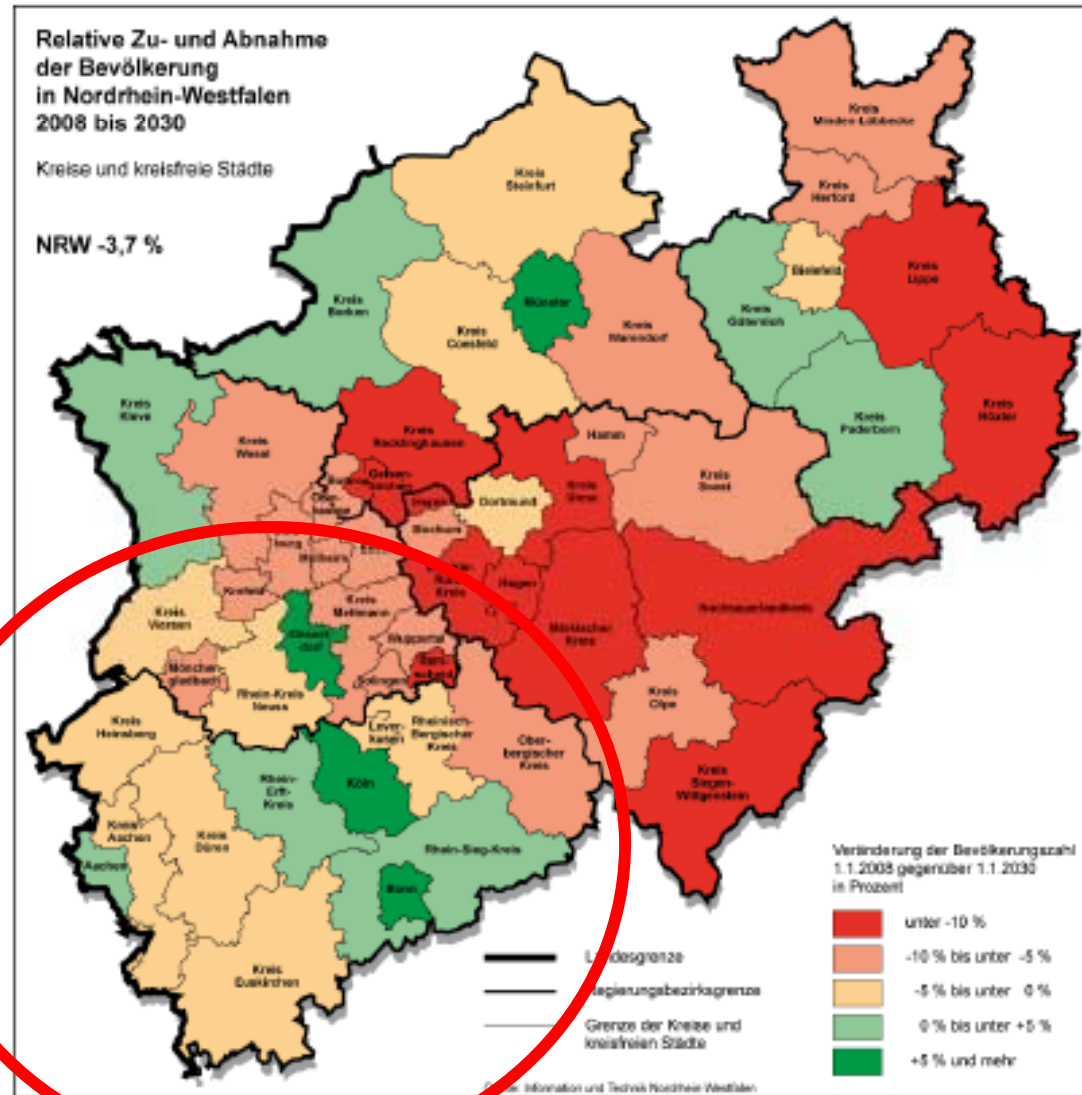
Bevölkerungsentwicklung

Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze



Quelle: IT.NRW Bevölkerungsauswertung NRW,

Veränderung der Altersstruktur

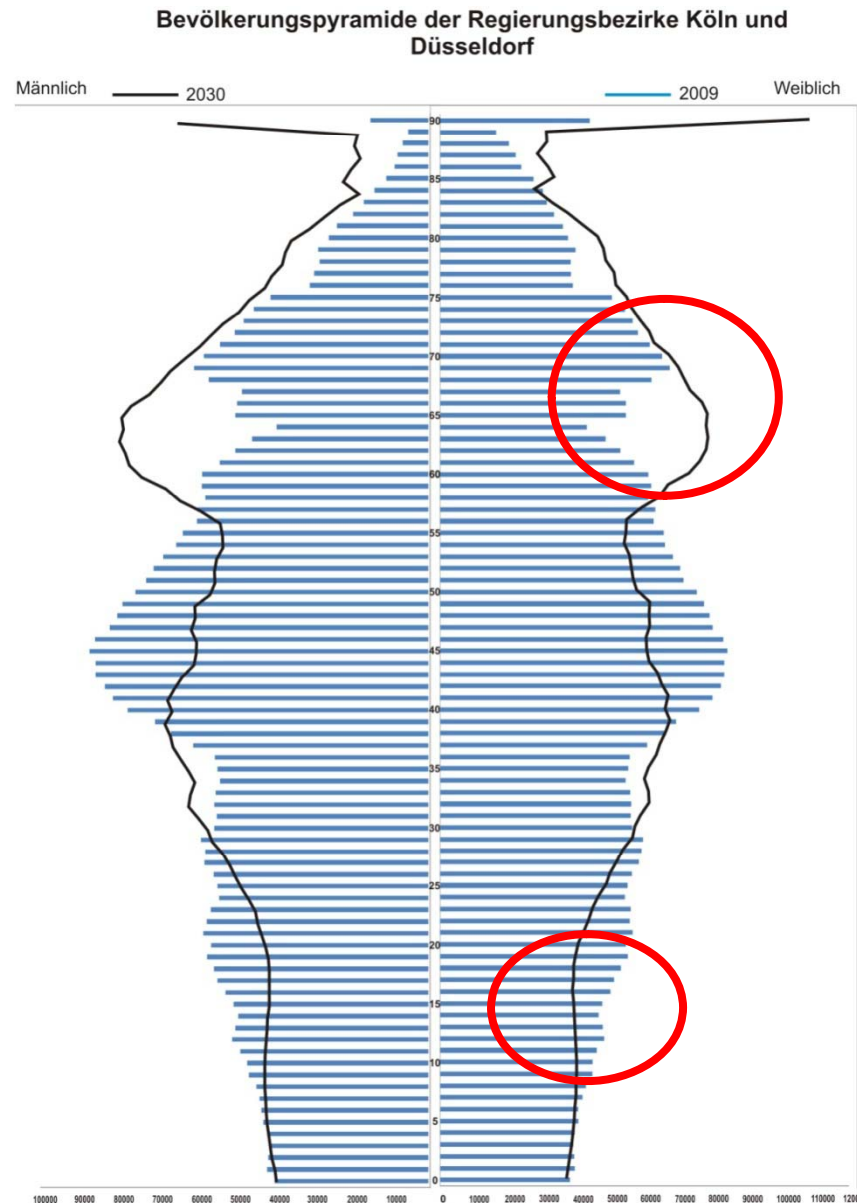
Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze

RWTHAACHEN
UNIVERSITY



**Änderungen bei
Infrastrukturbedarf /
Versorgungsbedarf /
Wohnformen**

**Änderung der
kommunalen Einnahmen**

**Rückgang der
Schülerzahlen und später
der Erwerbspersonen /
Arbeitskräftepotenzial**

Quelle: IT NRW, Darstellung ISB

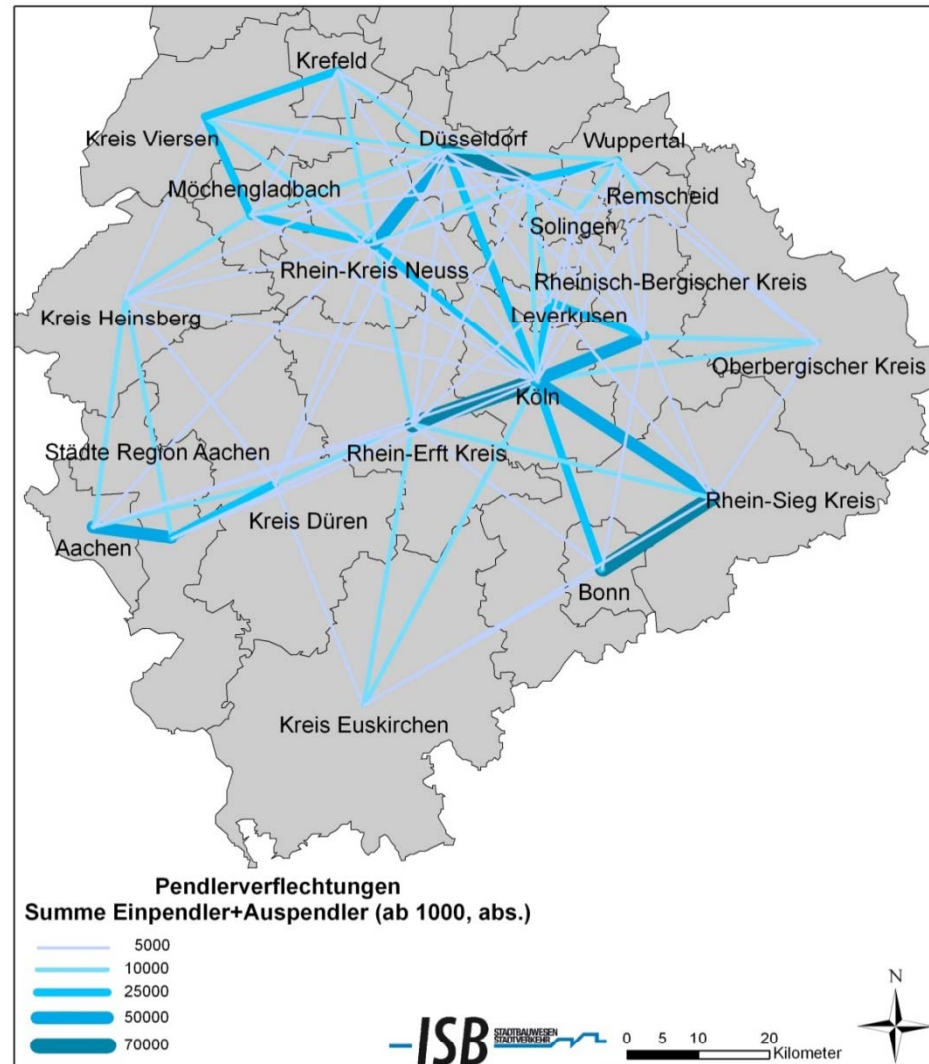
Pendlerverflechtungen

Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze



=>

Hohe Pendlerverflechtungen im Stadt-Umland-Bereich, entlang Rhein, in Achse Köln - Aachen

Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze

Weitere Trends

Gesellschaftlicher Wandel – Individualität

- ⇒ **Mehr ein- und zwei-Personen-Haushalte**
- ⇒ **Veränderung der Wegezwecke, Wegemuster, Wegezeiten**
- ⇒ **Modal-Split + Verkehrsmengen beobachten und prüfen**

Ökonomische Rahmenbedingungen

- ⇒ **Steigende Energiekosten**
- ⇒ **Steigende Mobilitätskosten**
- ⇒ **Sinkende freie Budgetanteile**

Kostenoptimierung bei Infrastruktur notwendig zur Vermeidung von Remanenzkosten

- ⇒ **Erhalt der Finanzierbarkeit der Infrastruktur bedenken**

Rechenbeispiel zur Verkehrsentwicklung

Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze

<u>Annahmen:</u>		IST	Planjahr
Personen	[-]	11.000	10.000
Mobilität	[Wege/Person]	3,5	3,3 - 3,7 (+/- 5,7 %)
Wegelänge pro Person	[km/Person]	15	12 - 18 (+/- 20 %)

<u>Ergebnisse:</u>		IST	Planjahr
Verkehrsmenge	[Wege]	38.500	33.000 - 37.000 - 14,3% bis - 6,5%
Verkehrsleistung	[Pkm]	577.500	396.000 - 666.000 - 31,4 % bis + 15,3 %

Perspektive Siedlungsentwicklung

Reurbanisierung / Umkehr des Suburbanisierungstrends?

- Rückkehr in die Städte von älteren Menschen?
- Geeignete Wohnstandorte in Baulücken und auf Umstrukturierungsflächen
- Freiwerden und Neubesetzung der Standorte der “frühen Suburbanisierungsringe”

Bei anhaltender Suburbanisierung ist Wohnbauflächenüberhang zu erwarten (Prozesse in den neuen Bundesländern als Beispiele für absehbare Entwicklungen nach 2020 auch im Westen)

Preisentwicklung für Immobilien als “Frühindikator”

Unterschiedliche Entwicklungen auch innerhalb einer Region als auch kleinräumlich in Gemeinden, Stadtteilen

→ soziale Segregation?

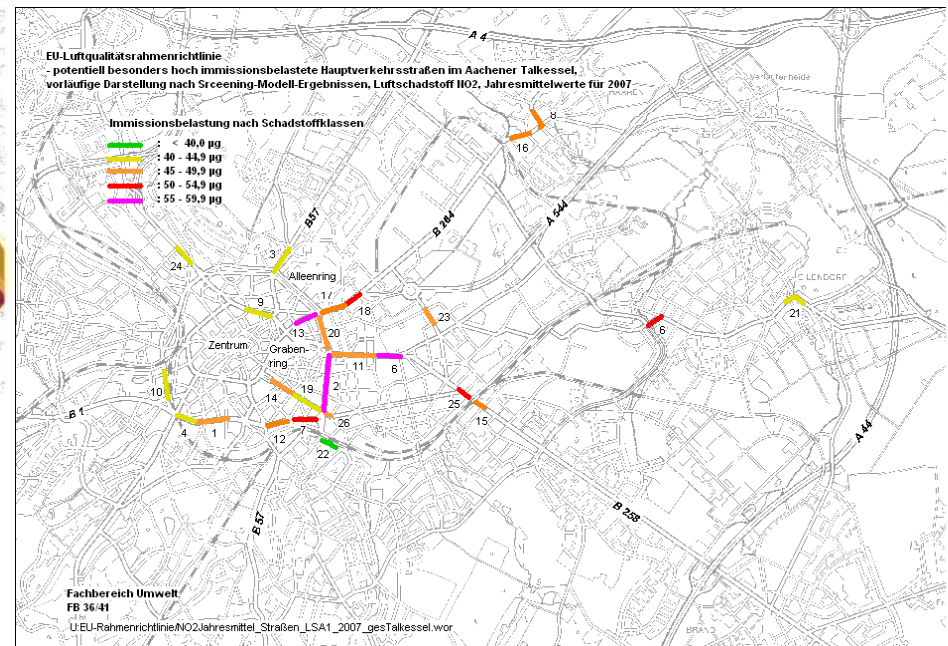
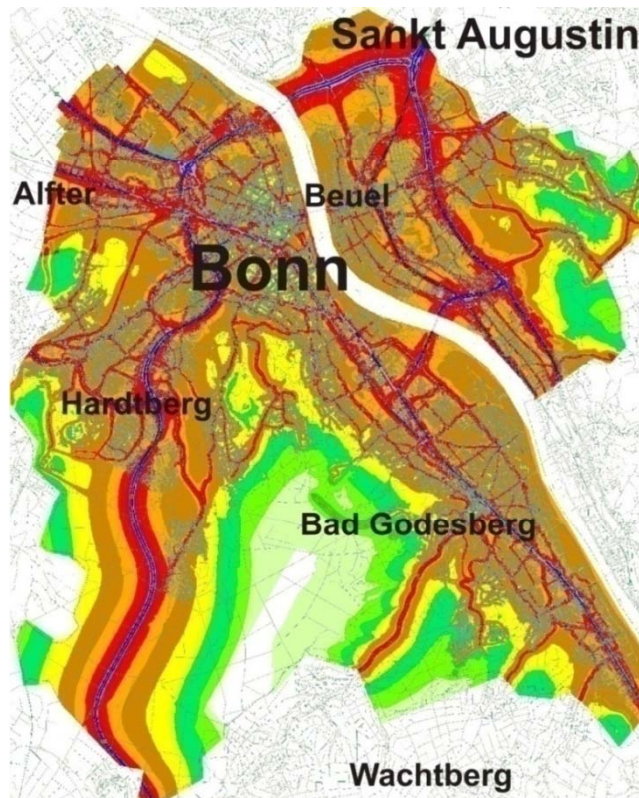
Perspektive Umwelt- und Lebensqualität: Herausforderungen Luft- und Lärmbelastung, Klimawandel

Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze



**Lärmkartierung /
Luftreinhalteung**
Quellen: Stadt Bonn 2010 / Stadt
Aachen 2008

Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze

Perspektive – Im Herzen Europas

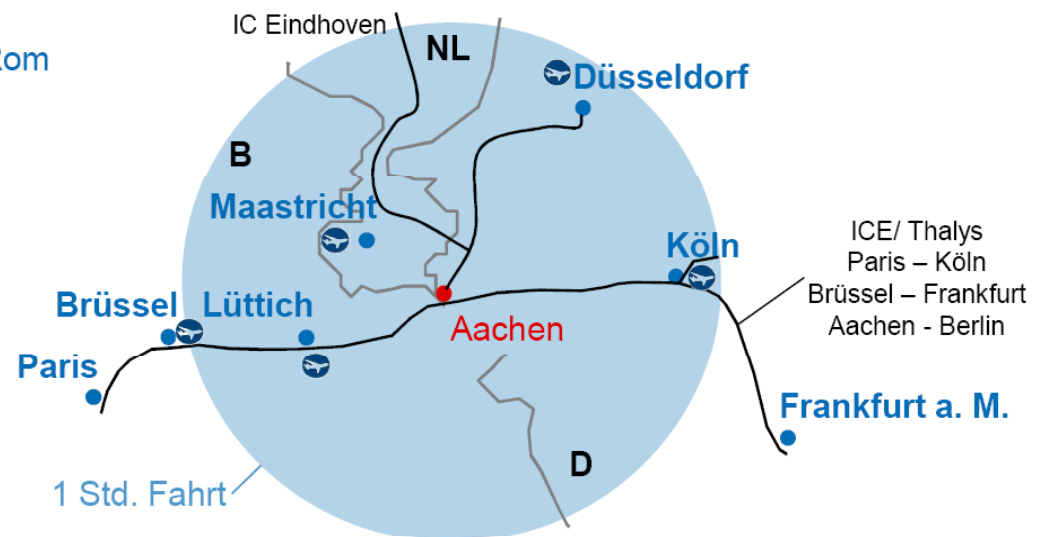
RWTH Aachen – Die Zukunft im Herzen Europas



- Zentrale Lage in Europa
- Optimale verkehrliche Anbindung
- Kulturelle und sprachliche Vielfalt durch Lage im Dreiländereck

Reisezeiten

- Köln Flughafen: 1:00 h
- Düsseldorf Flgh.: 1:00 h
- Brüssel: 1:15 h
- Frankf. Flgh.: 1:30 h
- Frankfurt: 2:00 h
- Paris: 2:30 h
- London: 4:20 h
- Berlin: 5:30 h



Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze

Perspektive Personenverkehr: Multimodalität und Multioptionalität – Vernetzung der Verkehrsträger

**Kohorteneffekte:
Weniger Alte und weniger Schüler im ÖV**

=> Sicherung des ÖPNV auch in Suburbia

**Andere Nachfrage nach Infrastruktur-Standorte
(Schulen, KiGa, Ärzte, Versorgung, ...)**

=> Prüfung der Standortverteilung im Raum

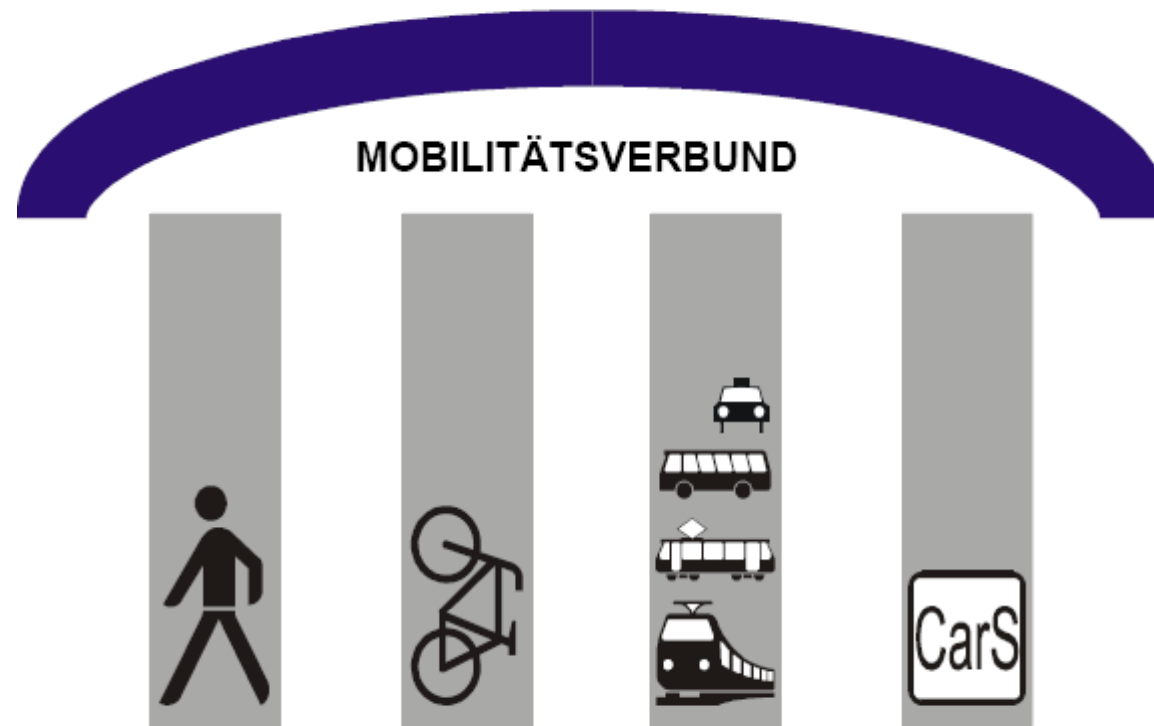
Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze

Perspektive – Vernetzung der Verkehrsträger



in der Stadt Alternative zum Privat-Auto,
auf dem Land kaum existent

Perspektive CO2-freie Mobilität / Elektromobilität

Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze



Perspektive – Stadtbahn + Campus-Bahn

Westbf. = Zukunftsbahnhof

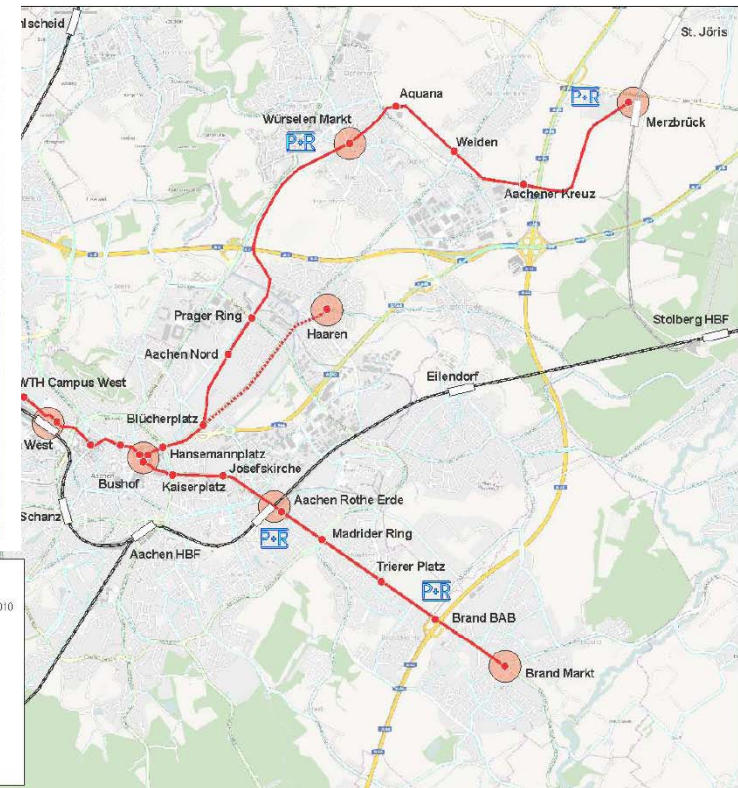
Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze

ÖPNV – Campusbahn



Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze

Lösungsansätze

Stadt- und Regionalentwicklung

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

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

Klimaschutz und Klimaanpassung

=> Paradigmenwechsel: Siedlung an Infrastruktur

Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze

Lösungsansätze Personenverkehr

Mobilitäts- und Verkehrsmanagement

Stärkung von Fuß- und Radverkehr sowie ÖPNV

Campus-Bahn

Pedelec-Verleihsystem

Modellregion für Elektromobilität

Mitfahrzentralen

CarSharing etc.

Verkehrssicherheit

=> Paradigmenwechsel: vernetztes Angebot statt sektoraler Optimierung

Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze

Lösungsansätze Güterverkehr

Sicherung von Standorten für Produktion und Logistik

Klimaschutz und Klimaanpassung bieten Chancen

Vermeidung von Risiken in Gewerbegebieten und Betrieben

=> Paradigmenwechsel: Umbau statt Neubau

Handlungsempfehlungen

Aufgrund der langen Nutzung der Infrastruktur und der hohen Folgekosten müssen langfristige Strategien mit Abbruch- und Rückbauoptionen gedacht werden.

=> Realitäten sehen / benennen!

Zur langfristigen Sicherung von Attraktivität und Lebensqualität ist ein regionales Vorgehen nötig und sinnvoll.

=> Metropolregion Rheinland?!

=> EVTZ Charlemagne?!

Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze

Handlungsempfehlungen

Überörtliche, überfachliche und abgestimmte Planungskonzepte aus Siedlungs- und Verkehrsplanung, Standortmanagement, Mobilitäts- und Verkehrsmanagement sind robust gegen viele Herausforderungen.

=> Stärkung der Kooperation!

Planungsprozesse beschleunigen und Bürger einbinden

Prioritäten bilden

Chance Elektromobilität nutzen (u.a. City-Logistik)

Aachen 2030 Masterplan

AG Technologischer Wandel, Mobilität, Energie – Impulse für eine nachhaltige Mobilitätsentwicklung

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Dirk Vallée

Fachwerkstatt, 29. November 2010

Aachen 2030
Masterplan –
Mobilität und
Energie

Univ.-Prof.
Dr.-Ing. Dirk Vallée

Aachen, 29.11.10

1. Ausgangslage
2. Perspektiven
3. Lösungsansätze

Perspektive Mobilitätsmanagement

Intermodal und ganzheitlich!
Individualmarketing, betriebliches Mobilitätsmanagement!

Ziele: - Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl
- Beeinflussung der Ziel- und Zeitwahl
- Beeinflussung der Routenwahl

Anforderungen:

- Zielgruppenspezifische Ansprache + Kampagnen
(Beschäftigte, Schulen, Tourismus, ...)
(Mitfahrzentralen, CarSharing, Fahrradbus,...)
- Beratung und Bewusstsein stärken
- Förderung Fuß + Rad

Chancen: - kostengünstig, flexibel