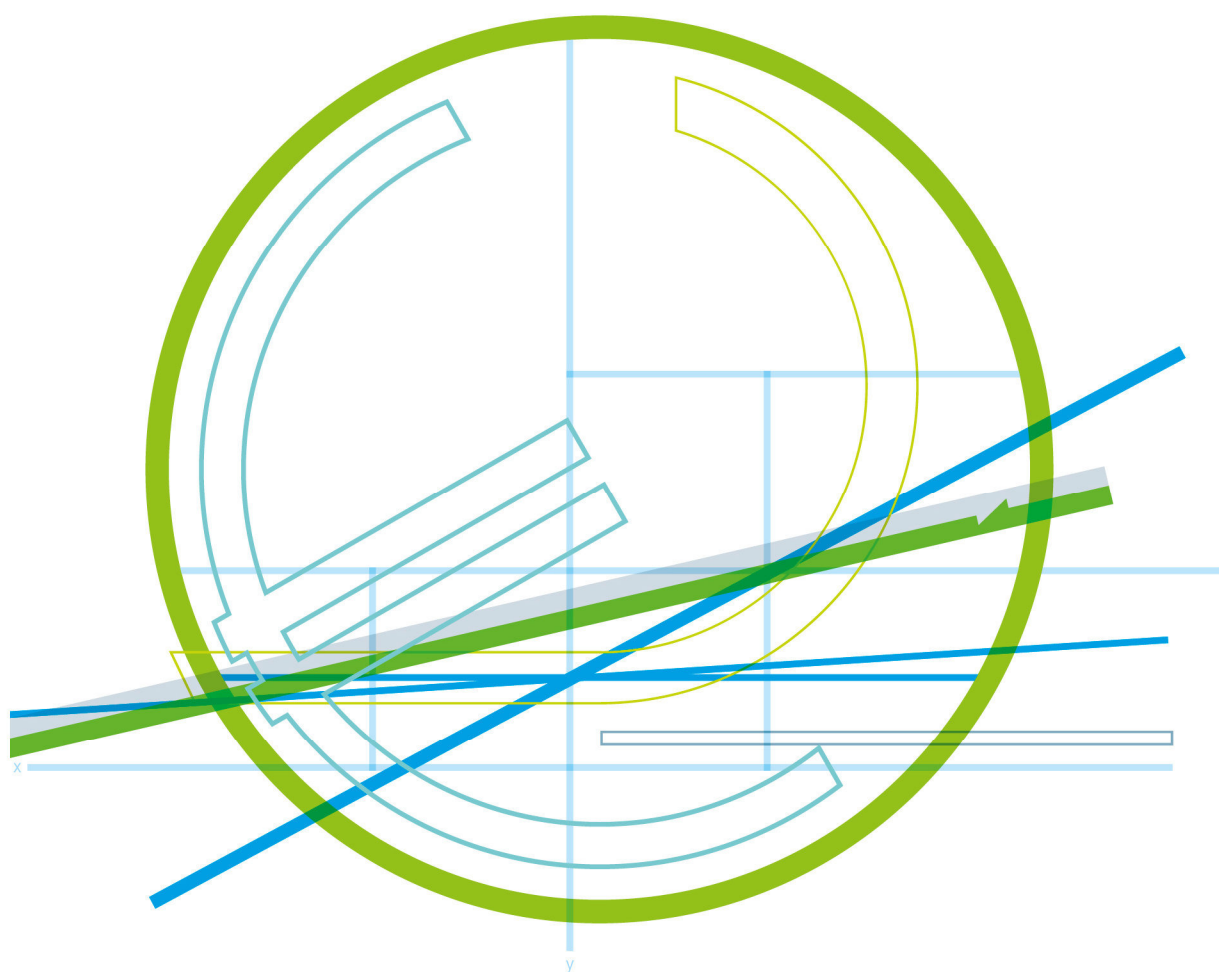


## ClimateMOBIL

### Mobilitätsmanagement und Klimaschutz in Regionen



## VORWORT

Die Publikationsreihe **BLUE GLOBE REPORT** macht die Kompetenz und Vielfalt, mit der die österreichische Industrie und Forschung für die Lösung der zentralen Zukunftsaufgaben arbeiten, sichtbar. Strategie des Klima- und Energiefonds ist, mit langfristig ausgerichteten Förderprogrammen gezielt Impulse zu setzen. Impulse, die heimischen Unternehmen und Institutionen im internationalen Wettbewerb eine ausgezeichnete Ausgangsposition verschaffen.

Jährlich stehen dem Klima- und Energiefonds bis zu 150 Mio. Euro für die Förderung von nachhaltigen Energie- und Verkehrsprojekten im Sinne des Klimaschutzes zur Verfügung. Mit diesem Geld unterstützt der Klima- und Energiefonds Ideen, Konzepte und Projekte in den Bereichen Forschung, Mobilität und Marktdurchdringung.

Mit dem **BLUE GLOBE REPORT** informiert der Klima- und Energiefonds über Projektergebnisse und unterstützt so die Anwendungen von Innovation in der Praxis. Neben technologischen Innovationen im Energie- und Verkehrsbereich werden gesellschaftliche Fragestellung und wissenschaftliche Grundlagen für politische Planungsprozesse präsentiert. Der **BLUE GLOBE REPORT** wird der interessierten Öffentlichkeit über die Homepage [www.klimafonds.gv.at](http://www.klimafonds.gv.at) zugänglich gemacht und lädt zur kritischen Diskussion ein.

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines Projekts aus dem Forschungs- und Technologieprogramm „Neue Energien 2020“. Mit diesem Programm verfolgt der Klima- und Energiefonds das Ziel, durch Innovationen und technischen Fortschritt den Übergang zu einem nachhaltigen Energiesystem voranzutreiben.

Wer die nachhaltige Zukunft mitgestalten will, ist bei uns richtig: Der Klima- und Energiefonds fördert innovative Lösungen für die Zukunft!

A handwritten signature in black ink, reading 'Theresia Vogel'.

Theresia Vogel  
Geschäftsführerin, Klima- und Energiefonds

A handwritten signature in black ink, reading 'Ingmar Höbarth'.

Ingmar Höbarth  
Geschäftsführer, Klima- und Energiefonds

## Inhalt

Kurzfassung.....	2
Abstract .....	5
1 Inhaltliche Darstellung.....	8
2 Ergebnisse und Schlussfolgerungen.....	11
2.1 Mobilitätsmanagement – Struktur und Trägerschaft.....	11
2.1.1 Ausgangslage .....	11
2.1.2 Zusammenfassende Schlussfolgerungen und Empfehlungen .....	19
2.2 Aufgaben und Leistungen des Mobilitätsmanagements .....	20
2.2.1 Ausgangslage .....	20
2.2.2 Zusammenfassende Schlussfolgerungen und Empfehlungen .....	21
2.3 Methoden und Instrumente der Mobilitätsbewertung.....	22
2.3.1 Ausgangslage – Methodenübersicht: .....	22
2.3.2 Ergebnisse: Werkzeuge für die Mobilitätsbewertung in Regionen .....	25
2.3.3 Zusammenfassende Schlussfolgerungen und Empfehlungen .....	27
2.4 Wirksamkeit des Mobilitätsmanagements für Klimaschutz.....	28
2.4.1 Ausgangslage .....	28
2.4.2 Zusammenfassende Schlussfolgerungen und Empfehlungen .....	30
3 Ausblick und Empfehlungen für weitere Forschungstätigkeiten.....	30
4 Verzeichnisse .....	32
4.1 Literaturverzeichnis (Auswahl) .....	32
4.2 Abbildungsverzeichnis.....	33
5 Anhang.....	34

## Kurzfassung

### Projekthalt und –ziele

Das Thema Mobilität ist ein wesentlicher Schlüssel zum Erreichen der nationalen und internationalen Klimaschutzziele, wurde aber bisher im regionalen Kontext zu wenig berücksichtigt. Das Projekt ClimateMOBIL untersuchte daher die Wirksamkeit von regionalen Mobilitätsmanagements auf Klimaschutz und Energieeffizienz in ländlichen Regionen. Ein besonderer Schwerpunkt des Projekts war die Aktionsforschung mit Pilotregionen. Praxispartner waren der Energiepark Bruck an der Leitha, die Mobilitätszentrale Burgenland und die OÖ Verkehrsverbund-Organisations GmbH & CoKG mit MobiTipp Perg. Gemeinsam mit ihnen wurden Strategien und zukunftsorientierte Modelle für regionale Mobilitätsmanagements, die auch auf Klimaschutz und Energieeffizienz positiv wirken, erarbeitet.

Das Projekt ClimateMobil setzte seinen Schwerpunkt auf folgende Arbeitspakete:

- Mobilitätsmanagement in und für (Energie-)Regionen: Analyse bestehender Beispiele im In- und Ausland, Differenzierung von Best-Practice-Beispielen, SWOT-Analyse, Vergleich anhand einer standardisierten Vergleichsmatrix, AkteurInnen-Analyse
- Instrumente der Mobilitätsbewertung: Erstellung eines Inventars an Methoden und Instrumenten der Mobilitätsbewertung, Ermittlung der Ansprüche der NutzerInnen (Praxispartner), Entwicklung eines maßgeschneiderten Werkzeugkoffers für die Mobilitätsbewertung der Modellregionen
- Strukturen des Mobilitätsmanagements: Untersuchung regionaler Strukturen bezüglich ihrer Tauglichkeit für Mobilitätsdienstleistungen/Mobilitätsmanagement, Erfolgskriterien für Mobilitätsmanagement-Stellen
- „Regionallabor Mobilität“: Kommunikation mit den Praxispartnern - Umsetzungsvorschläge für die Praxis versus Umsetzungsanforderungen aus der Praxis

### Ergebnisse und Highlights

Das Projektkonsortium bietet einen Werkzeugkoffer an, der im Praxistest bestehen muss. Hauptplattform waren 7 Workshops, von denen 5 mit den Projekt- und Praxispartnern durchgeführt wurden und 2 der interessierten Fachöffentlichkeit zugänglich waren. Die Konferenz im Oktober 2010 in Wien stand unter dem Motto „Regionales Mobilitätsmanagement quo vadis“, jene im Juni 2011 in der Praxisregion Bruck an der Leitha hatte das Leitthema „Regionales Mobilitätsmanagement – ein Meilenstein für den Klimaschutz?!“.

ClimateMOBIL wurde von der Fachöffentlichkeit stark wahrgenommen. Einladungen zur Präsentation des Projekts auf der ECOMM (European Conference on Mobility Management) in Graz mit dem Thema „moving people - bridging spaces“, der EUREGIA in Leipzig unter dem Motto „Globale Umbrüche,



regionale Lösungen“ und beim ScienceBrunch „Klima- und Energiemodellregionen“ der FFG in Wien zeigen dies deutlich.

Eine Besonderheit war die Abstimmung mit dem Partnerprojekt ImMoReg.

Sichtbare Ergebnisse des Projekts sind der gemeinsame Leitfaden ClimateMOBIL-ImMoReg „Implementierungs-Strategien smarter Mobilitätslösungen für das Mobilitätsmanagement in Regionen“, die Berichte zu den Arbeitspaketen und das im Rahmen von ClimateMOBIL entwickelte Distanzklassenmodell. Alle Ergebnisse stehen auf der Projekthomepage <http://climatemobil.mecca-consulting.at/> zum Download zur Verfügung.

## **Wesentliche Erkenntnisse und Empfehlungen für regionales Mobilitätsmanagement, Ausblick**

### Trägerstrukturen festigen, Angebote flexibilisieren

Die derzeitige Trägerstruktur, zumeist Verkehrsverbünde in enger Verbindung mit den „etablierten“ Mobilitätsdienstleistern wie ÖBB, Postbus oder städtische Verkehrsbetriebe, fokussiert stark auf den ÖV. Die Berücksichtigung ergänzender Mobilitätsangebote zur Stärkung der multimodalen Mobilität kann mit wenigen Ausnahmen – noch nicht erkannt werden.

### Vernetzung und Informationsaustausch fördern

Eine bessere Vernetzung der Initiativen untereinander zum Informationsaustausch wird als sehr wichtig erachtet. Nationale und internationale Netzwerktreffen und ein „Blick über den Tellerrand“ sind ein Gebot der Stunde.

### Finanzierung sicherstellen

Die Finanzierung bleibt die Hauptherausforderung für regionale Mobilitätsmanagement-Initiativen. Statt dem „Hinüberretten“ von einer Förderperiode in die nächste benötigt man klare Bekenntnisse der Bundes- und Landespolitik zu Mobilitätsmanagement auf regionaler Ebene.

### Energierregionen und Mobilitätsmanagement-Initiativen besser verknüpfen

Im Zuge des Projekts wurden die in Österreich existierenden regionalen Mobilitätsmanagement-Initiativen und die Energierregionen verschnitten. Für Mobilität wird rund ein Drittel der gesamten Energie in Österreich aufgewendet. Umso interessanter ist, dass in den Energierregionen Mobilität nur marginal wenn überhaupt berücksichtigt wird.

### Maßgeschneiderte Methoden und Instrumente zur Ursachen-Wirkungsprognose entwickeln und einsetzen

Um seriöse umweltgerechte Verkehrsplanung betreiben zu können, ist es notwendig, die gegenwärtige Mobilitätsnachfrage, aber auch die Auswirkungen von verkehrspolitischen Maßnahmen (Mobilitätslösungen) einer Region quantifizieren zu können. Bisher findet eine solche Quantifizierung von Maßnahmen kaum statt. Die ClimateMOBIL-Modelle bieten dafür eine praxisnahe Hilfestellung für die Regionen.

### **Drei Gründe für das Projekt**

- Interdisziplinarität: Herangehensweise an das Thema regionales Mobilitätsmanagement aus Sicht der Raumplanung und Regionalentwicklung (mecca), Mobilität (TUW IVV), Klimaschutz (Ökologie-Institut) und Energieeffizienz (Österreichische Energieagentur)
- Vernetzung: qualitative und quantitative Analyse der bestehenden Initiativen in Österreich und den Nachbarländern, Möglichkeit zur erstmaligen Vernetzung und zum Erfahrungsaustausch
- Aktionsforschung: keine rein akademische Studie, sondern Ping-Pong aus Input aus der Forschung und Feedback bzw. Anforderungen aus der Praxis vor Ort

## Abstract

### Project Content and Goals

Mobility is one of the keys to achieve national and international climate protection goals, but until this point in time the regional context has received too little attention. The project ClimateMOBIL researched the effect of regional mobility management on climate protection and energy efficiency in rural regions. A special focus of the project was an action research in several pilot regions. Energy Park Bruck an der Leitha, The Mobility Centre (Mobilitätszentrale) Burgenland, Upper Austrian Traffic System Organization (Verkehrsverbund-Organisations) GmbH & CoKG along with MobiTipp Perg were practitioner partners. In cooperation with the practitioner partners, strategies and future oriented models were developed in order to achieve positive effects by climate protection and energy efficiency at the regional mobility management level.

The Project ClimateMobil focused on the following work packages:

- Mobility management in and for (energy) regions: Analysis of existing examples both national and international, differentiation of best-practice examples, SWOT Analysis, comparison with a standardized comparison matrix and stakeholder analysis
- Instruments for mobility assessment: Construction of a stock of methods and instruments for mobility assessments, investigation of their user demands (practitioner partners), development of a customized toolkit for mobility assessments in model regions
- Structuring of mobility management: study of the suitability of mobility services/management within regional structures, success criteria for mobility management locations
- „Regional mobility laboratory“: Communication with the practitioner partners – Implementation recommendations for practitioners versus implementation challenges faced by practitioners

### Results and Highlights

The project consortium offered a toolkit that could pass the test of practitioners. The main platform to achieve this was a series of 7 workshops; 5 workshops with the project team and practitioner partners as well as 2 workshops that were open to interested professionals. The conference in Vienna in October 2010 was held under the motto „Regional mobility management quo vadis“, another conference held in the pilot region Bruck an der Leitha in June 2011 carried the vision “Regional mobility management, a milestone for climate protection?!”.

ClimateMOBIL was very well accepted by industry professionals. Invitations to present the project at the ECOMM (European Conference on Mobility Management) in Graz with the topic „moving people - bridging spaces“, the EUREIGA in Leipzig with the topic “Global changes, regional solutions” and at the

Science Brunch with the topic “Climate and Energy model regions” by the FFG in Vienna, demonstrated the industry’s keen interest.

A special highlight was the coordination with the partner project, ImMoReg.

A tangible result of the project is the jointly produced guidelines from ClimateMOBIL-ImMoReg, “Implementation strategies and smarter mobility solutions for mobility management in regions”. Papers provide information about the work packages and the toolbox developed by ClimateMOBIL. The results can be downloaded on the project homepage <http://climatemobil.mecca-consulting.at/>.

## **Essential Insights and Recommendations for Regional Mobility Management: Outlook**

### Strengthen core structures, offer more flexible services

Bringing the current core structures - namely linked traffic networks – into closer combination with ‘established’ service providers like ÖBB, Postbus or city transport services (special focus on public transit). Taking into account all mobility services offered in order to strengthen multi-modal mobility is (with few exceptions) not yet possible.

### Promote Networking and Information Sharing

The improvement of networking for information sharing between initiatives is deemed to be very important. Both national and international networking meetings as well as a “View across the table” are the order of the day.

### Secure Financing

Financing continues to be the main challenge for regional mobility management initiatives. Instead of “flowing over” from one funding period to another, projects require clear commitments to regional mobility management from national and state bodies.

### Connect Energy Regions and Mobility Management Initiatives Better

In the course of the project existing mobility management initiatives and energy regions became crosslinked. Approximately one third of the total energy use of Austria comes from mobility. The interesting fact is that mobility is only marginally (if at all) considered in the energy regions.

### Develop and Use Customized Methods and Instruments for Cause-Effect Analyses

In order to perform serious, environmentally friendly traffic planning, it is necessary to be able to quantify both the current mobility demands and also the impact of transport policies (mobility solutions) on a region. Until now such quantification of policies has not been performed. ClimateMOBIL offers a practice oriented support tool for regions.

## **Three Reasons for the Project**

- Interdisciplinarity: To approach the topic of regional mobility management from the point of view of spatial planning and regional development (mecca), mobility (TUW IVV), climate protection (Ecology Institute) and energy efficiency (Austrian Energy Agency)
- Networking: qualitative and quantitative analyses of the existing initiatives in Austria and neighbouring countries as well as the opportunity for building the first network meetings and exchanging experiences
- Action Research: instead of a pure academic study a “ping-pong” of input from research and feedback (i.e. challenges) of practitioners in the field was conducted

## Einleitung

Die Mobilität in ihren unterschiedlichen Facetten ist einer der wesentlichsten Schlüssel zum Erreichen der nationalen und internationalen Klimaschutzziele. Der Verkehr war in den vergangenen Jahrzehnten wesentlicher Mitverursacher des drastisch gestiegenen CO<sub>2</sub> – Ausstoßes – Tendenz steigend. Ohne tiefgreifende Ansätze bei der Mobilität kann auch bei allen sonstigen Bemühungen, etwa bei Industrie und Haushalten, nur bedingt eine Einsparung an Ressourcen erreicht werden. Dazu bietet sich ein gut durchdachtes und weitreichendes Mobilitätsmanagement mit seinen unterschiedlichen Methoden als Steuerungs- und Lenkungsinstrument in idealer Weise an.

Die zahlreich entstandenen Energieregionen beschäftigen sich zu wenig mit Mobilität. Klima- und Energiemodellregionen und regionale Mobilitätsmanagementinitiativen agieren mehr nebeneinander als miteinander.

# 1 Inhaltliche Darstellung

## Aufgabenstellung

Das Projekt ClimateMOBIL untersuchte die Wirksamkeit regionaler Mobilitätsmanagements auf Klimaschutz und Energieeffizienz in ländlichen Regionen. Ein besonderer Schwerpunkt des Projekts war die Aktionsforschung mit Pilotregionen, also in Kooperation mit existierenden Strukturen und Modellen. ClimateMOBIL setzte auf repräsentative Praxisregionen, mit denen im Rahmen der Aktionsforschung gemeinsam Ansatzpunkte in Richtung nachhaltiges Mobilitätsmanagement entwickelt wurden. Das Projektkonsortium bietet einen Werkzeugkoffer an, der im Praxistest bestehen muss. Hauptplattform waren sieben Workshops, von denen fünf mit den Projekt- und Praxispartnern durchgeführt werden und zwei der interessierten Fachöffentlichkeit als öffentliche Konferenzen zugänglich waren. Eine Besonderheit war die laufende Abstimmung mit dem Partnerprojekt ImMoReg des Grazer Verkehrsplanungsbüros verkehrplus.

ClimateMobil stellt somit einen Handlungsleitfaden zur Verfügung, in dessen Mittelpunkt methodische Empfehlungen stehen, wie regionale Prozesse zur Implementierung innovativer, klimafreundlicher Mobilitätslösungen erfolgreich gestaltet werden können.

## Schwerpunkte des Projektes

Das Projekt bestand aus 5 Arbeitspaketen, nämlich:

- Arbeitspaket 1 (AP1) „Mobilitätsmanagement in und für (Energie)Regionen“
- Arbeitspaket 2 (AP2) „Instrumente der Mobilitätsbewertung“
- Arbeitspaket 3 (AP3) „Strukturen des Mobilitätsmanagements“
- Arbeitspaket 4 (AP4) „Regionallabor Mobilität“
- Arbeitspaket 5 (AP5) „Projektmanagement und Dissemination“

Die Laufzeit des Projekts war von September 2009 bis September 2011.

## Einordnung in das Programm

Themenfeld 3.5 Klima- und Energie-Modellregionen

Themenpunkt 3.5.3 bezogen auf die Ebene regionaler Energie- und Mobilitätssysteme

Thema: Konzepte zur klimafreundlichen Gestaltung umfassender regionaler Mobilitätsstrukturen, unter besonderer Berücksichtigung von Verkehrsvermeidung und multimodaler Verkehrsmittelnutzung

## Verwendete Methoden

Die gewählte Methode der Aktionsforschung führte zu einem bisher unterrepräsentierten, aber essentiellen Know-How-Transfer Forschung-Praxis und vice versa im Bereich „Regionales Mobilitätsmanagement“, der zwischen den Regionen und aus den Regionen heraus Erfahrungen, Stärken und bislang auftretende Schwächen zu Tage förderte und durch die Projektdissemination für zukünftige Projekte Leuchttürme setzen kann.

Abbildung 1: Methodik

AP1	Literaturrecherche (Desk Research), Entwurf von repräsentativen Vergleichskriterien und einer Vergleichsmatrix, ExpertInneninterviews, „Regionallabor“, SWOT-Analyse, AkteurInnenanalyse, Einrichtung einer Website, Workshops
AP2	Literaturrecherche (Desk Research), Projektrecherche (Desk Research), ExpertInneninterviews, „Regionallabor“, Workshops, Softwareentwicklung, Prototypenerstellung, Distanzklassenmodell, Causal-Loop-Diagramme (CLD)
AP3	Interviews mit Prozessbegleitern auf regionaler Ebene (Gemeindekooperationen, Projektentwicklung), Interviews mit MobilitätsexpertInnen sowie Partner-Institutionen bestehender Mobilitätsmanagements (z.B. große Verkehrsunternehmen, Tourismusverbände, Wirtschaftsparks etc.), 2 Projekt-Workshops
AP4	Aktionsforschung im „Regionallabor“, Workshops unter Einsatz von kreativen Arbeitstechniken, Protokollierung von Feedbackschleifen
AP5	einschlägige Projektmanagementwerkzeuge (Zeitplanung und laufendes Controlling), Workshops unter Einsatz von kreativen Arbeitstechniken, Protokollierung von Feedbackschleifen

**Abbildung 2: Aktionsforschung**



Quelle: eigene Darstellung

### **Aufbau der Arbeit**

Das Projekt bestand aus 4 Phasen mit 5 Arbeitspaketen. Jede Phase wurde durch einen die Arbeitspakete übergreifenden Meilenstein (z.B. Zwischenbericht und öffentlicher Workshop, Endbericht etc.) abgeschlossen, jedes Arbeitspaket war per se auch durch mehrere Meilensteine gekennzeichnet.

**Arbeitspaket 1 (AP1) „Mobilitätsmanagement in und für (Energie)Regionen“**

**Arbeitspaket 2 (AP2) „Instrumente der Mobilitätsbewertung“**

**Arbeitspaket 3 (AP3) „Strukturen des Mobilitätsmanagements“**

**Arbeitspaket 4 (AP 4) „Regionallabor Mobilität“**

**Arbeitspaket 5 (AP 5) „Projektmanagement und Dissemination“**

Das Projekt war über eine Laufzeit von zwei Jahren konzipiert und wurde in folgende Projektphasen mit ihren jeweils zugehörigen Meilensteinen eingeteilt:

**Phase 1** (Monate 01-03, Meilenstein 1) war die Projekteingangsphase und diente der Projektkonzeption im Detail, insbesondere der Abstimmung mit den Praxispartnern (Pilotregionen). In dieser Eingangsphase fand am 11.09.2009 am Österreichischen Ökologie-Institut der Kick-Off-Workshop (WS1) mit den Praxispartnern statt, welcher der exakten Projektabgrenzung diente und die Wünsche und Erwartungen der Praxispartner fokussierte. Die Literaturrecherche für AP1 „Mobilitätsmanagement in und für (Energie)Regionen“ begann parallel. Meilenstein der Phase 1 war ein „Inception Report“ mit ersten Ergebnissen des Projektes. Die ebenfalls in Phase 1 eingerichtete Projektwebsite <http://climatemobil.mecca-consulting.at> wurde von da an laufend mit aktuellen Inhalten bespielt und präsentiert das Projektkonsortium und die Ergebnisse.

In **Phase 2** (Monate 04-12, Meilenstein 2) startete das zweite Arbeitspaket (AP2 „Instrumente der Mobilitätsbewertung“). In dieser Phase wurde der Workshop 2 „Bedürfnisse der Regionen“ (WS2) mit den Praxispartnern am Ökologie-Institut in Wien veranstaltet, der die Ansprüche der NutzerInnen in den Regionen an die Mobilitätsbewertung thematisierte und auf dem die weitere Recherche und Forschung



aufbaute. In Workshop 3 (WS3), mit dem das AP1 abgeschlossen war, wurden dessen Ergebnisse mit den Praxispartnern in Perg (MobiTipp Perg) erörtert und Zwischenergebnisse des AP2 diskutiert. Zum Ende der Phase 2 begann AP3 „Strukturen des Mobilitätsmanagements“, das Ergebnisse der AP1 und AP2 sowie die Inputs der Praxispartner aufnimmt. Meilenstein 2 beschloss die Phase 2 mit dem Zwischenbericht (Berichtslegung an die FFG) mit den Ergebnissen des ersten Projektjahres.

**Phase 3** (Monate 13-22, Meilenstein 3) diente zunächst der Vorbereitung des ersten öffentlichen Workshops<sup>1</sup> (WS 4) an der TU Wien (Konferenz „Regionales Mobilitätsmanagement quo vadis“ am 20.10.2010), auf dem Ergebnisse der damit bereits abgeschlossenen AP1 und AP2 sowie Zwischenergebnisse des AP3 der Fachöffentlichkeit präsentiert werden. Sonst beschäftigte sie sich in enger Abstimmung zwischen Projektkonsortium und Praxispartnern vor allem mit AP3 „Strukturen des Mobilitätsmanagements“. In Workshop 5 (WS5) in der Mobilitätszentrale Burgenland in Eisenstadt wurden mit den Praxispartnern zu diesem Arbeitspaket Zwischenergebnisse präsentiert. Meilenstein der Phase 3 war eine öffentliche Abschlusskonferenz in Bruck an der Leitha. Diese wurde unter dem Titel „Regionales Mobilitätsmanagement - Ein Meilenstein für den Klimaschutz!?“ in Zusammenarbeit mit den regionalen Umsetzungspartnern und in Kooperation mit Regionalmanagement Austria (dem Zusammenschluss aller österreichischen Regionen) durchgeführt werden und sprach zahlreiche Fachleute an.

**Phase 4** (Monate 23-25, Meilenstein 4) diente der Nachbereitung der Ergebnisse der Abschlusskonferenz und der Erstellung des Endberichts, in dem die Projektergebnisse dargelegt werden. Workshop 7 (WS7) schloss dieses Arbeitspaket ab und war auch der Syntheseworkshop mit dem Partnerprojekt ImMoReg. Meilenstein dieser Projektphase 4 ist die Fertigstellung des gemeinsamen Leitfadens mit ImMoReg (Leitung dafür liegt bei ImMoReg) und des Endberichts (Berichtslegung an die FFG). Damit liegen alle Projektergebnisse vor.

Das Projekt wurde laufend mit dem Partnerprojekt ImMoReg (822000) abgestimmt, was positive Synergien für beide Projekte hatte.

## 2 Ergebnisse und Schlussfolgerungen

### 2.1 Mobilitätsmanagement – Struktur und Trägerschaft

#### 2.1.1 Ausgangslage

Die Verkehrsverbünde, die sich in Österreich seit den frühen 1980er Jahren flächendeckend herausbildeten, können als Vorläufer des regionalen Mobilitätsmanagements bezeichnet werden.

Mitte der 1990er Jahre etablierten sich die ersten Beispiele für das Mobilitätsmanagement im heutigen Sinne, beginnend mit städtischen Einrichtungen (z.B. Mobilzentral, Graz). Einen weiteren Schritt bildeten

---

<sup>1</sup> Hier erfolgte eine terminliche Abänderung gegenüber dem ursprünglich im Antrag eingereichten Zeitplan, da er in Abstimmung mit der universitären Situation erst im Oktober sinnvoll erschien.

lokale Initiativen in ländlichen Regionen wie Anrufsammeltaxis (AST), „sanfte Mobilität“ im Tourismusbereich (z.B. Werfenweng) und Gemeindebusse.

Im Arbeitspaket 1 des Projekts wurde eine umfassende Analyse regionaler Initiativen für Mobilitätsmanagement (insgesamt über 60!) im In- und Ausland mit Schwerpunkt auf dem ländlichen Raum durchgeführt. Untersucht wurden Aufbau, Zielsetzungen, Leistungsangebote, Entwicklungsphasen sowie Effektivität für die Mobilitätsstruktur in Regionen. Der geographische Untersuchungsraum umfasste Mitteleuropa, wo das Mobilitätsmanagement auf unterschiedlichen Stufen der Entwicklung steht. Diese Analyse bezog weiters eine AkteurlInnenanalyse und eine Analyse der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken (SWOT-Analyse) der Mobilitätsmanagement-Initiativen mit ein.

Die ausgewählten Beispiele werden in einem Bericht übersichtlich vergleichend dargestellt (siehe Anhang „Bericht AP1“). Der Bericht zum AP1 kann unter <http://climatemobil.mecca-consulting.at/de/downloads/> kostenlos heruntergeladen werden.

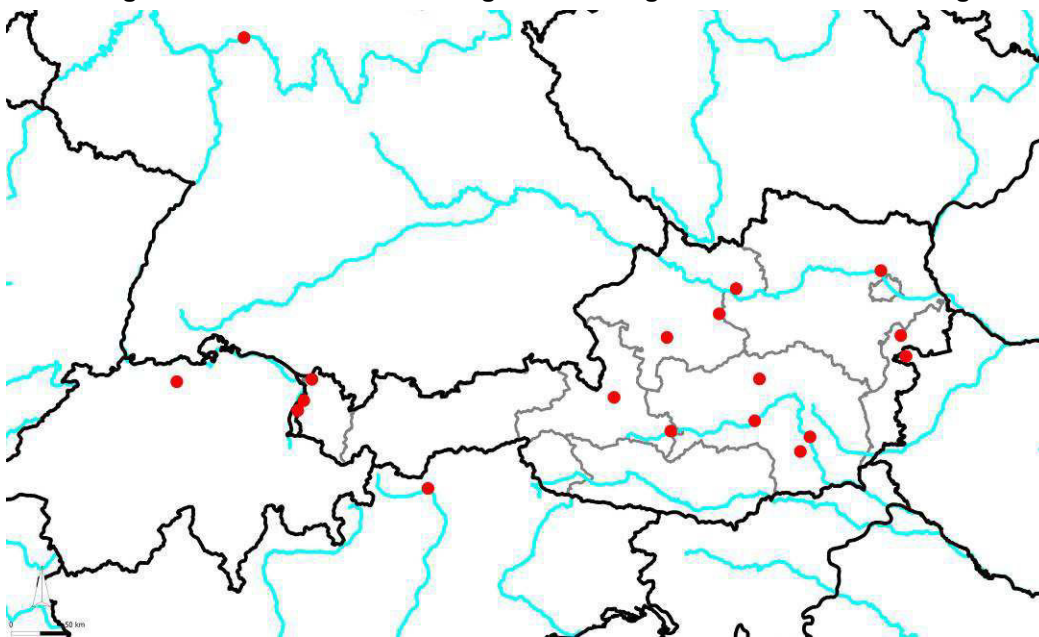
Der Bericht zu den Strukturen des Mobilitätsmanagements (AP2) ist ebenfalls dort zu finden.

Die untersuchten Beispiele variieren beträchtlich. Es hat sich bisher keine „übliche“ bzw. „kritische“ Größe herausgebildet. Bei Gebietskulisse und EinwohnerInnenzahl gibt es massive Unterschiede je nach Land und Region:

- Im urbanisierten Raum haben sich einzelne Mobilitätszentralen als Anlaufstellen des Mobilitätsmanagements etabliert, in enger Kooperation mit den jeweiligen Verkehrsverbünden oder der städtischen Verkehrsbetriebe (z.B. Mobilzentral, Graz; Infostellen des Verkehrsverbundes bzw. Landbus / Stadtbus im Rheintal, Vorarlberg).
- Im ländlichen Raum, wo eine nachhaltigere Abstimmung in Mobilitätsfragen am dringendsten ist, erfolgt seit kurzer Zeit eine verstärkte Aufbauarbeit für Managementstellen, die sich aber erst nachhaltig etablieren müssen (z.B. Tirol: „Gemeinden mobil“, OÖ: mobitipp, NÖ: Regionale Mobilitätszentralen).

Die derzeitige Trägerstruktur, zumeist Verkehrsverbünde in enger Verbindung mit den „etablierten“ Mobilitätsdienstleistern wie ÖBB, Postbus oder städtische Verkehrsbetriebe, fokussiert stark auf den ÖV. Die Berücksichtigung ergänzender Mobilitätsangebote zur Stärkung der multimodalen Mobilität kann – mit wenigen Ausnahmen (z.B. Innsbrucker Verkehrsbetriebe – Promotion für Fahrradverleih und Fahrradtransport) - noch nicht erkannt werden.

**Abbildung 3: Übersichtskarte der ausgewählten regionalen Mobilitätsmanagement-Initiativen**



Quelle: Centropemap; Kartographie: mecca, eigene Darstellung

## Regionales Mobilitätsmanagement in Österreich

**Mobilitätsmanagement wird in der österreichischen Klimastrategie 2002 und 2007<sup>2</sup> im Maßnahmenbereich „Verkehr“ als wesentliche Maßnahme zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen gesehen.**

Vorreiter der Förderung des Mobilitätsmanagements war das Umweltministerium, das bis heute im Rahmen von klima:aktiv mobil in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Energieagentur richtungsweisende Meilensteine des Mobilitätsmanagements auf allen Ebenen fördert.

### Bundesebene

Das nationale Programm der Bundesregierung klima:aktiv.mobil strebt folgende Hauptausrichtungen an:

- Mobilitätsmanagement für Betriebe und die öffentliche Verwaltung: Mitfahrbörsen, Flotten von Gemeinden, Dienstreisen, Pendlerinnenverkehr etc.
- Mobilitätsmanagement für Städte, Gemeinden und Regionen: Verkehrssparen, Mobilitätszentralen als „one stop shop“ etc.
- Mobilitätsmanagement für Schulen und Jugendliche: Bewusstseinsbildungsmaßnahmen, LehrerInnen und SchülerInnen als wesentliche MultiplikatorInnen
- Mobilitätsmanagement für den Freizeit- und Tourismusverkehr
- Mobilitätsmanagement für Bauträger, Immobilienentwickler und Investoren: Berücksichtigung nachhaltiger Mobilitätsformen bereits in der Planungsphase
- Sprintspar-Initiative

### Landesebene

Die Länder zeigen deutlich unterschiedliche Herangehensweisen an das Mobilitätsmanagement. Dabei ist das Fehlen von abgestimmten Konzepten zwischen Bund, Land und Gemeinden eine der Hauptherausforderungen.

Keines der Bundesländer betreibt eine systematische Politik hinsichtlich Mobilitätsmanagement. Die Landesverkehrskonzepte enthalten eher allgemeine und **nicht verbindliche** Ziele und Maßnahmen.

**Vorarlberg** ist hinsichtlich nachhaltiger Mobilitätslösungen im österreichweiten und internationalen Vergleich vorbildlich. Im Landesverkehrskonzept 2006 „Mobil im Ländle“<sup>3</sup> wird dem Ausbau des Umweltverbundes mit innovativen Mobilitätslösungen breiter Raum gewidmet. Landesweit wird ein dichtes und vertaktetes Bus- und Bahnsystem angeboten, das in Österreich nicht seinesgleichen hat. Dabei werden die anderen Verkehrsträger des Umweltverbundes wie Radverkehr, E-Mobilität (VLOTTE<sup>4</sup>) und Carsharing nicht vergessen. Mobilitätsmanagement nimmt einen wesentlichen Platz in

<sup>2</sup> <http://www.klimastrategie.at>, 19.11.2009

<sup>3</sup> [http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/wirtschaft\\_verkehr/verkehr/verkehrspolitik/weitereinformationen/verkehrskonzeptvorarlberg.htm](http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/wirtschaft_verkehr/verkehr/verkehrspolitik/weitereinformationen/verkehrskonzeptvorarlberg.htm), 11/09

<sup>4</sup> [www.vlotte.at](http://www.vlotte.at), 01/10

der Verkehrspolitik ein und gehört zu den Schwerpunkten des Verkehrskonzepts. Die im Land eingerichtete „Koordinationsstelle für Mobilitätsmanagement“<sup>5</sup> betreut und bündelt die regionalen und lokalen Mobilitätsmanagement-Initiativen.

**Tirol** setzt auf die Förderung lokaler Mobilitätsmanagement-Initiativen. Das Programm „Gemeinden mobil“ ([www.gemeindenmobil.at](http://www.gemeindenmobil.at), 02.12.2009) ist ein Gemeinschaftsprojekt der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol und Klimabündnis Tirol, unterstützt mit Mitteln des Landes Tirol sowie kofinanziert durch Mittel des EFRE–INTERREG IV A. Kooperationen bestehen mit dem Verkehrsverbund Tirol (VVT) und den Verkehrsanbietern (ÖBB, Postbus etc.). Dabei geht es v.a. um Mobilitätsauskünfte in den Gemeindeämtern, bis 2011 waren bis zu 50 Standorte geplant. Die Vernetzung der Gemeinden untereinander und einheitliche Standards werden sichergestellt. Ein Mehrwert des Projekts ist die Auszeichnung für Gemeinden mit „Mobilitätssternen“, 1-3 Sterne können vergeben werden.

**Salzburg** hat mit Mobilito in Bischofshofen eine der ersten regionalen Mobilitätszentralen Österreichs eingerichtet. Leuchtturmprojekte wie die Sanfte Mobilität Werfenweng im Rahmen der Alpine Pearls strahlen auch über das Bundesland hinaus.

Das Landesverkehrskonzept setzt auf den Ausbau des ÖV. Beispiele wie die Übernahme der Pinzgauer Lokalbahn durch die Salzburger Lokalbahnen AG zeigen eine positive Trendwende.

**Oberösterreich** hat mit seinen regionalen Verkehrskonzepten einen zukunftsweisenden Weg beschritten: für jeden Bezirk werden Verkehrskonzepte erarbeitet, die alle Verkehrsträger umfassen. Oberste Priorität im Bereich der nachhaltigen Mobilität kommt der Schiene zu, darauf folgen Busstrecken als Zubringer, in peripheren Regionen Rufbusse.

Das Erfolgsrezept der Konzepte ist es, von Anfang an Bezirke und Gemeinden, lokale und regionale Institutionen, Fahrgastvertretungen und andere Interessensvertretungen einzubinden. Die Finanzierung erfolgt aus Landes- und Gemeindemitteln. Damit sehen es die Regionen auch als „ihr“ Konzept an. In Gemeinden, die sich nicht an der Finanzierung beteiligen, werden keine Verbesserungen im Verkehrsangebot durchgeführt. Die Fahrgastzahlen der Verkehrsträger Bahn und Bus in Oberösterreich geben dem eingeschlagenen Weg recht: 10 % Zuwächse seit dem Jahr 2000<sup>6</sup>.

Die **Steiermark** unterstützt das etablierte Netzwerk der Mobilitätszentralen im Bundesland, weitere Stellen sollen in den nächsten Jahren eingerichtet werden. Die Mobilitätszentralen haben hier immer eine regionale Perspektive. Mobilzentral war die erste Mobilitätszentrale in Österreich und hat sich als feste Institution im Mobilitätsbereich etabliert.

Ähnlich wie in Oberösterreich werden auch in der Steiermark Regionale Verkehrskonzepte erstellt, die alle Verkehrsträger berücksichtigen. Das Regionale Verkehrskonzept Obersteiermark-West

<sup>5</sup> [http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/wirtschaft\\_verkehr/verkehr/verkehrspolitik/weitereinformationen/koordinationsstellefuermo.h](http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/wirtschaft_verkehr/verkehr/verkehrspolitik/weitereinformationen/koordinationsstellefuermo.htm)  
tm, 12/09

<sup>6</sup> Quelle: <http://www.oeevv.at>, 11/09

beispielsweise umfasst die Bezirke Knittelfeld, Judenburg und Murau. Hier wurde der Gedanke des Mobilitätsmanagements erstmals breit thematisiert und initiativ verfolgt.

**Niederösterreich** richtete 2009 die erste regionale Mobilitätszentrale des Bundeslandes im Weinviertel (Korneuburg, Schwerpunkt: Mobilität im Stadt-Umland-Bereich) ein, 2010 folgten Pilotprojekte im südlichen Mostviertel (Oed-Öhling, Schwerpunkt: Buskonzept Mostviertel), in NÖ Mitte (Spitz an der Donau) mit touristischem Schwerpunkt und im Waldviertel (Zwettl) mit grenzüberschreitender Perspektive. Die Verkehrspolitik des Landes Niederösterreich in Bezug auf den ÖV steht am Beginn massiver Umwälzungen, seit das Land 2010 600 km Eisenbahnstrecken von den ÖBB übernahm. Ein kleiner Teil der Strecken wird erhalten und ausgebaut, ein Teil touristisch genutzt (Museumsbetrieb), ein Teil abgebaut und neuen Nutzungen zugeführt (Radwege, Straßen etc.).

Das **Burgenland** ist mit seiner Mobilitätszentrale, die auch grenzüberschreitend ausstrahlt, auf einem guten Weg. Zahlreiche Pilotprojekte wie Gemeindebusse, touristische Verbindungen etc. wurden umgesetzt. Derzeit betreut die in Eisenstadt ansässige Mobilitätszentrale Burgenland das gesamte Landesgebiet, eine vergleichsweise große Gebietskulisse.

In **Kärnten** wurde im Herbst 2010 das Mobilitätszentrum Völkermarkt als erste Mobilitätszentrale im Land eingerichtet, das vom Verein Regionalentwicklung Südkärnten geleitet wird. Die Einrichtung ist ganztägig besetzt, um die Bevölkerung über Fahrpläne sowie die Gäste über Angebote und Möglichkeiten der sanften Mobilität bei der Ausflugsgestaltung informieren.

## **Stand des Regionalen Mobilitätsmanagements unter besonderer Berücksichtigung regionaler Mobilitätszentralen in Österreich und im mitteleuropäischen Maßstab (Auswahl)**

### **Early Leaders**

Deutschland: Mobilitätszentrale Weserbergland (Hameln, 1991), Mobilitätszentralen des RMV (Rhein-Main-Verkehrsverbund), Mobilitätszentrale Freiburg

Niederlande (Schwerpunkt Betriebliches Mobilitätsmanagement)

Schweiz

Salzburg: mobilito (2001, Mobilitätszentrale Pongau), Talerbus (1989)

Steiermark: mobilzentral Graz (1997)

### **Visionary Followers**

Oberösterreich: MobiTipp Perg (2002), MobiTipp Steyr (2006), MobiTipp Gmunden (2009)

Vorarlberg: mobil AmKumma (2003), mobilplanb (2004)

Steiermark: Xeismobil (2004)

Burgenland: Mobilitätszentrale Burgenland (2006)

### **Cautious implementers**

Niederösterreich: Mobilitätszentralen Weinviertel (2009), Mostviertel Süd, NÖ Mitte, Waldviertel

Italien

### **Slow Starters**

Ungarn: Mobilitätszentrale Sopron (2009)

Kärnten: Mobilitätszentrum Völkermarkt (2010)

Quelle: mecca, eigene Einschätzung und Darstellung



Abbildung 4: Beispiel einer Doppelseite aus der Broschüre zum AP1



## XEISMOBIL

...verbindet Mensch und Natur



### Factbox

Staat   Land	Österreich   Steiermark		
Gebietskulisse	Gemeindeverbund von 16 Gemeinden: Admont, Altenmarkt, Ardnig, Eisenerz, Gams, Hall, Hieflau, Johnsbach, Landl, Palfau, Radmer, St. Gallen, Vordernberg, Weißenbach an der Enns, Weng, Wildalpen		
EinwohnerInnenzahl	20.080	Gründungsjahr	2004
ProjekträgerIn	Regionaler Entwicklungsverband Eisenerz (REVE)		
Standort(e)	Eisenerz, Admont, St. Gallen, Wildalpen: integriert in Tourismusbüros		
PartnerInnen	Verkehrsverbund Steiermark, Mobilzentral Graz („Netzwerk-Mutter“): ÖBB, Postbus, MVG regional, regionale Taxiunternehmen (Rufbusse), Nationalpark Gesäuse, Steirische Eisenstraße, Naturpark Eisenwurzen, alpine Vereine, regionale Tourismusverbände		
Zielgruppen	Jugendliche, ältere Menschen: Erhaltung einer Grundmobilität TouristInnen: Erreichung touristischer Ziele mit dem ÖV		
Finanzierung	EU, Lebensministerium, BMVIT und 16 Gemeinden (€ 1 pro EinwohnerIn und Projektzeitraum)		
Link   Kontakt	www.xeismobil.at   Werner Huber   werner.huber@twin.at		

### Projekthintergrund

Das Gesäuse ist eine periphere Region mit starken Abwanderungstendenzen. Die ÖBB wollte die Strecke durch das Gesäuse (Kleinreifling-Selzthal) wegen Unwirtschaftlichkeit einstellen. Die Region setzte dem ein zukunftsweisendes Mobilitätskonzept entgegen, das den Ausbau der Bahn mit einem darauf abgestimmten Rufbusssystem kombinierte. Im Rahmen eines internationalen Interreg III B Projekts konnte diese Vision als „Xeismobil“ erfolgreich etabliert werden.

### Hauptziele

Xeismobil verfolgt ambitionierte Ziele:

- Erhaltung und Ausbau des öffentlichen Verkehrs in der Region
- Förderung maßgeschneiderter Mobilitätsformen
- intelligente Verknüpfung von Mobilität, Umweltverträglichkeit und sanftem Tourismus
- Verankerung in den Köpfen - Einbindung der Bevölkerung durch Bewusstseinsbildung
- starke Verankerung in der Region - Kooperation mit den Gemeinden

### Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrkartenverkauf	<input checked="" type="checkbox"/>	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	<input type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsprojekte	<input checked="" type="checkbox"/>



Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „NEUE ENERGIE 2020“ durchgeführt.

18

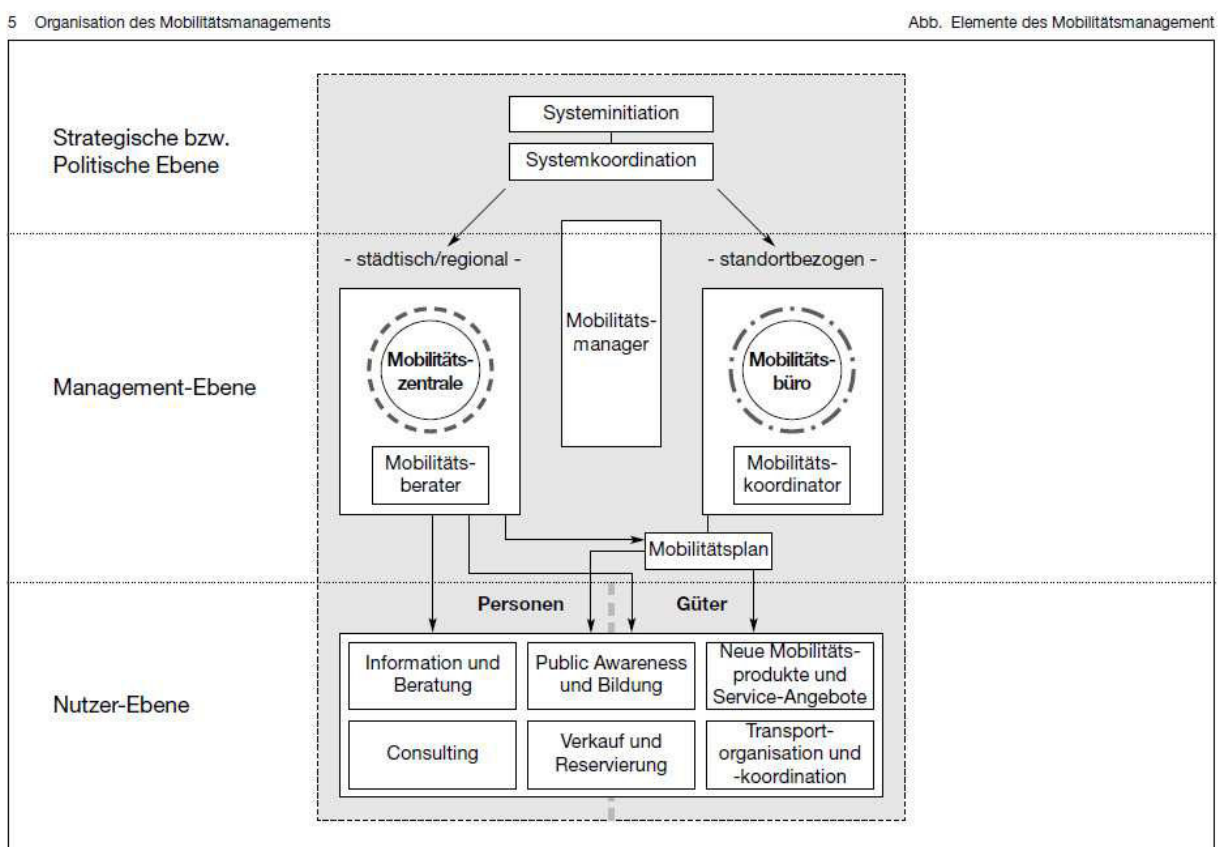


## 2.1.2 Zusammenfassende Schlussfolgerungen und Empfehlungen

### Strategische Ausrichtung von „Mobilitätsmanagement“:

Das Mobilitätsmanagement wird in der strategischen Ausrichtung nach drei Ebenen zu gliedern sein: (1) Auf der **„Politikebene“** geht es um die übergeordneten Fragestellungen, etwa darum, wie und was in einem bestimmten Raum durch das Mobilitätsmanagement initiiert und koordiniert werden soll. (2) Auf der **„Managementebene“** werden Maßnahmen umgesetzt. Im Mittelpunkt stehen dabei zwei Aufgaben: Die/der MobilitätsmanagerIn entwickelt einerseits ein tragfähiges Mobilitätsmanagement-Netzwerk, andererseits nehmen Optimierungs- und Kommunikationsmaßnahmen hier ihren Ausgang. (3) Auf der **„Nutzerebene“** treffen die Aktivitäten des Mobilitätsmanagements auf die NutzerInnen – das Mobilitätsmanagement hat dabei die wichtige Funktion, Qualitätssicherung und Kundenkommunikation zu organisieren.

Abbildung 5: Handlungsebenen des Mobilitätsmanagements



Quelle: Handbuch für Mobilitätsmanagement, MOMENTUM/MOSAIC Partner, Rijswijk/Aachen, 1999

### Arbeitsteilige öffentliche Strukturen:

Für Mobilitätsmanagement, das den Klimaschutz umfassend berücksichtigen möchte, ist eine kooperative Aufgabenteilung zwischen den Ebenen der öffentlichen Verwaltung auf Landes- und

Regionalebene zwingend erforderlich. Landesweite Strukturen wie Verkehrsverbünde oder Landesverkehrsabteilungen werden sich in Zukunft auf koordinierende Tätigkeiten beschränken.

#### **Kommunale Ebene stärken:**

Den Gemeinden bzw. den Gemeindeverbänden kommt dabei eine Schlüsselrolle zu: Sie bestellen und finanzieren öffentliche Verkehrsdienstleistungen und vermitteln diese an die Nachfrager (GemeindebürgerInnen, Unternehmen in der Region etc.), wobei der persönliche Kontakt zu den „MobilitätskundInnen“ ein zentraler Erfolgsfaktor ist.

#### **Partnerschaften etablieren:**

Auf kommunaler und teilregionaler Ebene werden Partnerschaften mit größeren privaten Mobilitätsnachfragern an Bedeutung gewinnen, z.B. mit Tourismusunternehmen, Großbetrieben usw. Diese Partner können für jeweils maßgeschneiderte Mobilitätsservices, aber auch für den Aufbau und Betrieb einer Mobilitätsmanagement-Struktur entsprechende Finanzmittel einbringen.

#### **Finanzierung als Herausforderung**

Die Finanzierung bleibt die Hauptherausforderung für regionale Mobilitätsmanagement-Initiativen. Statt dem „Hinüberretten“ von einer Förderperiode in die nächste benötigt man klare Bekenntnisse der Bundes- und Landespolitik zu Mobilitätsmanagement auf regionaler Ebene. Um die Effektivität und Effizienz von Mobilitätszentralen bewerten zu können, müssen von der Politik klare Zielvorgaben angegeben werden und diesen Zielvorgaben entsprechende Monitoringprozesse implementiert werden.

#### **Erfordernis einer besseren Vernetzung der Akteure**

Die gut besuchten Konferenzen im Rahmen des Projekts ClimateMOBIL in Wien und Bruck an der Leitha zeigten, dass die Vernetzung der Initiativen untereinander zum Informationsaustausch als sehr wichtig erachtet wurde. Hier wird das ClimateMobil-Projektkonsortium in Zukunft einen Schwerpunkt setzen. Des weiteren ist eine internationale Zusammenarbeit mit den Nachbarländern Tschechien, Slowakei und Ungarn im Bereich Mobilitätsmanagement angedacht.

## **2.2 Aufgaben und Leistungen des Mobilitätsmanagements**

### **2.2.1 Ausgangslage**

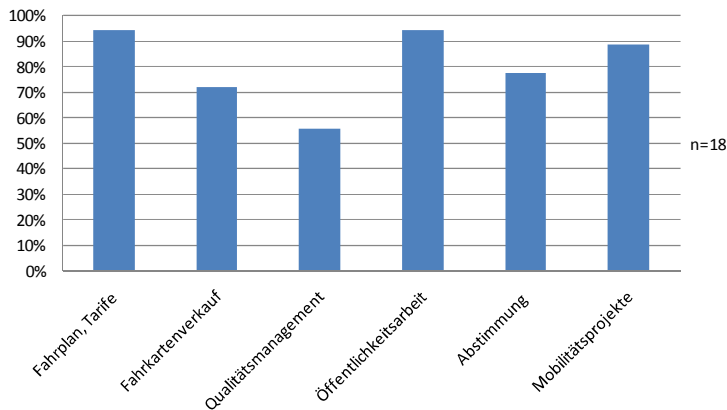
Bei Mobilitätsmanagement-Einrichtungen in Österreich besteht eine eindeutige ÖV-Orientierung. Multimodale Mobilitätsdienstleistungen werden nur in Ansätzen vermittelt. Viele Mobilitätszentralen und -managements sind, auch auf Grund der Trägerstrukturen, fast ausschließlich auf den ÖV ausgelegt.

Mobilitätszentralen sind über ihr Leistungs- und Informationsangebot ein etabliertes Werkzeug für Teilaspekte im Mobilitätsmanagement. Dabei haben sich einige wenige „Leistungsstandards“ für Mobilitätszentralen herausgebildet, die in allen Einrichtungen angeboten werden: Dazu gehören

Fahrplan- und Tarifauskünfte und der Verkauf von Fahrkarten. Weiterführende Angebote sind in den bestehenden Mobilitätszentralen im unterschiedlichen Umfang gegeben.

**Abbildung 6: Aufgaben und Werkzeuge des Regionalen Mobilitätsmanagements in den befragten Regionen**

Aufgaben, "Werkzeuge"



Quelle: mecca, eigene Darstellung

Technologische Innovationen bringen es mit sich, dass neue Player in den Mobilitätsmarkt drängen:

- So wollen Energieversorgungsunternehmen über e-Mobility ihre starke regionale Position als „Gesamt-Dienstleister“ nützen.
- Radverleih-Services besetzen neue Märkte im urbanen oder touristischen Umfeld.
- Automobilkonzerne bauen über Pilotprojekte Know-How zu „Mobility-on-demand“-Services auf, die in erster Linie auf Kundenbindung ausgelegt sind.

Wie weit diese Angebote und Strategien von den Mobilitätskunden angenommen werden, ist noch offen.

## 2.2.2 Zusammenfassende Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Regionales Mobilitätsmanagement ist in erster Linie darauf ausgerichtet, eine hohe Servicequalität im öffentlichen Mobilitätsangebot sicherzustellen, um dadurch die Verkehrsmittelwahl im Sinne des Klimaschutzes zu beeinflussen. Der Leistungsstandard für Mobilitätsdienste ist dabei immer über die gesamte Mobilitätskette („von Haus zu Haus“) zu denken. Aus diesem Grund gewinnt das **Schnittstellen-Management zwischen unterschiedlichen Verkehrsmitteln** und die **multimodale Mobilität** an Bedeutung.

Klimaeffiziente Mobilitätsangebote werden dann auf Akzeptanz stoßen, wenn sie - im Vergleich mit dem PKW-Individualverkehr - als gleichwertig erkannt werden. Mit funktionellem Komfort, ansprechender äußerer Gestaltung und hoher Servicequalität bis zur persönlichen Ebene können breite Zielgruppen am „Mobilitätsmarkt“ angesprochen werden.

**Innovationen in der Fahrzeugtechnologie** (alternative Treibstoffe, Elektromobilität etc.) werden den Klimaschutz bei Mobilitätsdiensten unterstützen, sie haben jedoch noch keine zentrale „Stellschrauben-Funktion“ für den Aufbau eines regionalen Gesamtangebots. Dieses ist im Kern immer noch auf

attraktive öffentliche Verkehrsdienstleistungen mit Bus & Bahn angewiesen. Als Zugangserleichterung zum Kernangebot „Öffentlicher Verkehr“ werden aber in Zukunft alternativ angetriebene, individuelle Mobilitätsservices eine größere Rolle spielen (z.B. E-Bikes, E-Cars, ev. im Pool- und Verleihsystem).

**Qualitätssicherung** für das flächendeckende Mobilitätsangebot ist ein weiteres Aufgabenfeld, das mehr als bisher auch auf kommunaler, in manchen Gebieten auf teilregionaler Ebene zu betreuen ist. Möglichst dezentrale Einrichtungen im Sinne von „Service-Center“, die gleichzeitig auch an der Angebots- und Produktoptimierung arbeiten, stellen für die regionale Mobilitätsoptimierung eine zweckmäßige Struktur dar. Für den laufenden Betrieb dieser Stellen sind unterschiedliche Kooperationsformen denkbar (z.B. Gemeindeämter, Tourismusverband, Einzelhandelsunternehmen, etc.). Die Vertriebsfunktion für möglichst viel Service-Teilleistungen muss sicher gestellt sein („One shop – one stop“).

Die Identifikation mit einem individuell erkennbaren **„Mobilitätsservice“ aus der Region** ist dann möglich, wenn dieses mit einem entsprechenden Imagefaktor aufgewertet wird. Die Qualifizierung aller beteiligten Personen in der Dienstleistungskette und die Identifikation von MultiplikatorInnen im öffentlichen Umfeld mit dem eigenen Produkt „Mobilitätsservice“ sind zentrale Punkte.

Auf die **Gestaltung der Rahmenbedingungen**, die das regionale Mobilitätsangebot unterstützen oder behindern können, sollen Management-Stellen auf direktem oder indirektem Weg Einfluss nehmen können. Meinungsbildung im Zusammenhang mit räumlichen Planungsprozessen, bei Investitionsentscheidungen, bei der Festlegung von Förderkriterien oder sonstiger öffentlich-rechtlicher Vorgaben muss ein Tätigkeitsfeld für MobilitätsmanagerInnen darstellen.

## 2.3 Methoden und Instrumente der Mobilitätsbewertung

### 2.3.1 Ausgangslage – Methodenübersicht:

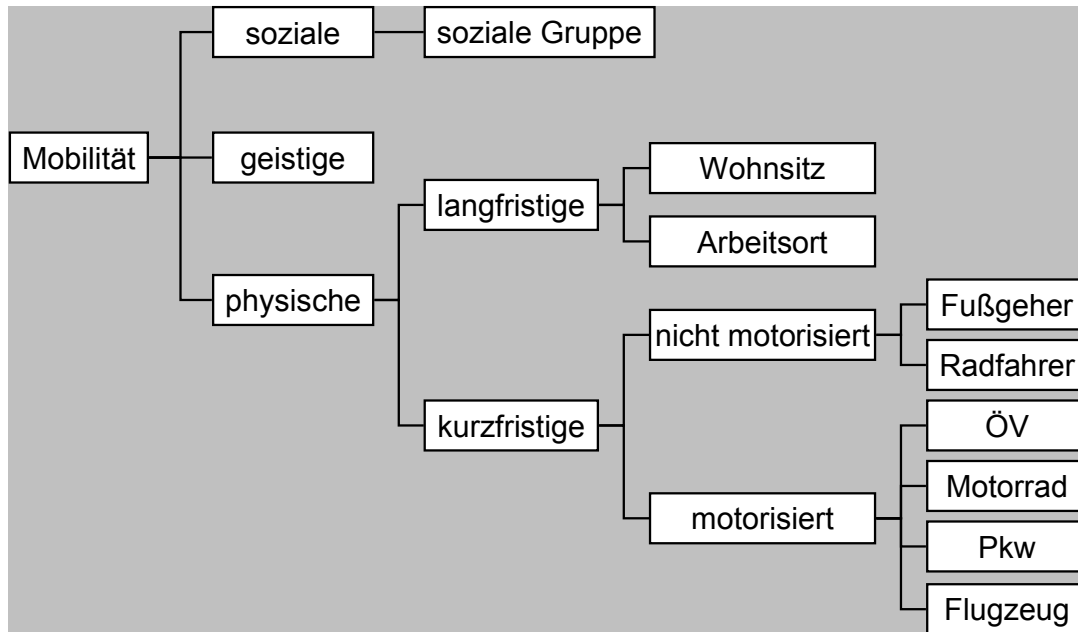
Für eine Bewertung der Mobilität sind Methoden und Instrumente auf drei verschiedenen Ebenen notwendig:

1. Es muss der Status Quo der Mobilität in der untersuchten Region beschrieben werden können.
2. Es muss möglich sein, die Auswirkungen von Maßnahmen oder exogenen Veränderungen auf die Mobilität vorherzusagen (Prognose).
3. Es muss eine geeignete Methode zur Beurteilung dieser Veränderungen geben, inklusive Definition eines geeigneten Zielsystems (Bewertung).

Für alle drei Ebenen wurden vor allem ab den 1970er Jahren eine Vielzahl an formalen Methoden entwickelt. Die Verfügbarkeit von steigenden Rechnerleistungen hat diese Entwicklung stark beschleunigt. Es ist jedoch eine immer breiter werdende Lücke zwischen den in der Wissenschaft entwickelten und den in der realen Planungspraxis verwendeten Methoden zu beobachten. Dies trifft vor

allen auf ländlich geprägte Regionen zu, die in der Regel über geringere personelle und finanzielle Ressourcen für Datenbeschaffung und Planung verfügen, als städtische Agglomerationen.

**Abbildung 7: Einteilung des Begriffs "Mobilität"**



Quelle: TUW IVV, eigene Darstellung

Wenn im Zusammenhang mit Verkehrs- oder Raumplanung von Mobilität gesprochen wird, dann ist zumeist ein physischer, kurzfristiger Ortswechsel, d.h. realisierte kurzfristige Mobilität gemeint. In den meisten Fällen beschränkt sich der Blick zudem auf den motorisierten Individualverkehr (MIV, d.h. Pkw und Motorrad).

## Indikatoren

Um Mobilitätsmanagement vernünftig durchführen zu können, müssen geeignete quantifizierbare Indikatoren definiert werden. Üblicherweise ist es nicht möglich, mit einer einzigen Maßzahl alle Aspekte einer Managementaufgabe abzubilden. Was wir messen, wie wir es messen und wie wir die daraus resultierenden Daten präsentieren, hat einen signifikanten Einfluss darauf, wie und wo wir ein Problem sehen und welchen Lösungsansatz wir auswählen. Um etwas messen zu können, werden geeignete Maßzahlen, Indikatoren benötigt. In Tabelle 1 sind die wichtigsten Indikatoren zur Beschreibung von Mobilität dargestellt.

**Tabelle 1: Indikatoren zur Beschreibung der Mobilität (Auswahl – Liste ist nicht vollständig)**

Bedeutung	Aspekt	Indikator
Realisierte Mobilität	Anzahl der Ortswechsel	Anzahl der Gesamtwege je Person und Tag
		Anteil nach Verkehrsmittel
	Länge der Ortswechsel	Zurückgelegte Entfernung je Person und Tag
		Durchschnittliche Weglänge nach Verkehrsmittel
		Anteil nach Verkehrsmittel
		Fahrzeugkilometer
	Dauer der Ortswechsel	Reisezeit je Person und Tag
		Durchschnittliche Dauer eines Weges nach Verkehrsmittel
		Anteil nach Verkehrsmittel
	Geschwindigkeit	Reisegeschwindigkeit nach Verkehrsmittel
	Energie	Spezifischer Energieverbrauch nach Verkehrsmittel
		Energieverbrauch pro Person und Tag
	Emissionen	Spezifische Emissionen nach Verkehrsmittel
		Emissionen pro Person und Tag
Potentielle Mobilität	Zugang zu Verkehrsmitteln	Fahrzeugbesitz und –verfügbarkeit
		Körperliche Eignung
		Entfernung zur Haltestelle
		Bedienungshäufigkeit und Betriebsdauer
	Erreichbarkeit	Anzahl der Arbeitsplätze/Aktivitäten, die in einer bestimmten Zeit erreicht werden können
		Anzahl der Arbeitsplätze/Aktivitäten, die mit einem bestimmten, gewichteten Aufwand (generalisierte Kosten) erreicht werden können
		etc.

Quelle: TUW IVV, eigene Darstellung

## Methoden zur Prognose der Auswirkungen von Maßnahmen

### Qualitative Methoden:

Bei den qualitativen Methoden sind die Methode der **Szenariotechnik** und die der **Ursache-Wirkungsdiagramme** erwähnenswert: Bei der Szenariotechnik werden mögliche zukünftige Entwicklungen (= Szenarien) narrativ beschrieben. Meist wird von einem Trendszenario (Business as usual) ausgegangen und die Auswirkungen von bestimmten, vom Trendszenario abweichenden Maßnahmen beschrieben. Eine formale Methode qualitative Systemzusammenhänge zu beschreiben und deren Auswirkungen abzuschätzen, ist die Methode der Ursache - Wirkungsdiagramme. Hierbei werden neben den einzelnen Systemteilen auch die Beziehungen zwischen den Systemteilen qualitativ beschrieben und analysiert.

### Quantitative Methoden:

Eine **systematisierte Expertenschätzung** wird z.B. im Programm klima:aktiv mobil zur Berechnung der CO<sub>2</sub>-Einsparpotentiale verwendet. Diese läuft nach dem folgenden Muster ab. Der Experte schätzt, dass seiner Erfahrung nach Maßnahme X den Modal Split des motorisierten Individualverkehrs um y Prozent verringert. Bei einer Bevölkerung von Z Personen und einer durchschnittlichen täglichen Wegezanzahl n werden daher m Pkw-Wege pro Tag durch andere Verkehrsmittel ersetzt. Mit einer durchschnittlichen Weglänge von k Kilometern und Emissionen von l Gramm pro Kilometer ergeben sich daraus CO<sub>2</sub>-Einsparungen von T Tonnen pro Jahr.

In der Ökonomie wird die Sensitivität gegenüber Preisen in **Elastizitäten** ausgedrückt (Litman, 2010). Die Elastizität ist definiert als die prozentuelle Änderung der Nachfrage nach einem Gut, hervorgerufen durch eine einprozentige Änderung des Preises oder einer anderen Charakteristik (z.B. Reisezeit) des Gutes. Eine Elastizität von -0,5 für die Pkw-Benutzung bezogen auf die Betriebskosten bedeutet, dass sich die Anzahl der Pkw-Wege um 0,5% reduziert, wenn sich die Betriebskosten um 1% erhöhen.

Mathematische Modelle (**Verkehrsmodelle**) werden seit mehr als einem Jahrhundert dazu verwendet, Verkehrsmengen und –ströme zu prognostizieren. Heute werden üblicherweise sequentielle Modelle mit vier Stufen zur Verkehrsprognose angewendet: Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsaufteilung und Verkehrsumlegung.

### Methoden zur Bewertung von Veränderungen

Wie auch schon bei der Prognosemethoden existieren auch bei den Bewertungsmethoden qualitative und quantitative Methoden. **Qualitative Bewertungsmethoden** werden dann angewendet, wenn es sich um eher einfache Bewertungsprobleme handelt und nicht alle Bewertungskriterien in quantifizierbarer Form vorliegen. Wichtige Vertreter für qualitative Bewertungsverfahren sind Rangordnungen, Verfahren der schrittweisen Rückstellung und der Paarvergleich. **Quantitative Bewertungsmethoden** können eingesetzt werden, wo genügend Indikatoren zur Beschreibung der Wirkungen der Maßnahmen vorhanden sind. Für eine formale Bewertung kommen Wirkungsanalyse, Nutzwert-Analyse, Kosten-Nutzen-Analyse, Kosten-Wirksamkeits-Analyse und Multi-Kriterien-Analyse.

### 2.3.2 Ergebnisse: Werkzeuge für die Mobilitätsbewertung in Regionen

Im Zuge der Bearbeitung des Projektes ClimateMOBIL werden zwei Werkzeuge für die Bewertung von Verkehrspolitischen Maßnahmen empfohlen und deren Verwendungsweise dargestellt

Es sind dies

1. die Methode der Ursache-Wirkungsdiagramme zur qualitativen Analyse und
2. das speziell in diesem Projekt entwickelte Entfernungsklassenmodell zur quantitativen Abschätzung der Auswirkungen verkehrspolitischer Maßnahmen.

### Ursache-Wirkungsdiagramme



Um Zusammenhänge kurz und prägnant abbilden zu können, wurde die „Sprache“ der „Ursache-Wirkungsdiagramme“ (engl. „Causal Loop Diagrams“) entwickelt. Mit Hilfe der Ursache-Wirkungsdiagramme ist es relativ einfach möglich, komplexe Sachverhalte qualitativ darzustellen, mit anderen Interessensgruppen zu diskutieren sowie Effekte, Wirkungen und Zeitverzögerungen sichtbar zu machen und damit Entscheidungsprozesse zu unterstützen.

#### **Ursachen – Wirkungsdiagramme (Causal-Loop-Diagramme - CLD)**

Ursache – Wirkungsdiagramme werden eingesetzt um Zusammenhänge zwischen verschiedenen Systemelementen darzustellen und zu analysieren. Die einfach zu erlernende Syntax – ein Ursache-Wirkungsdiagramm besteht nur aus Wörtern (beschreiben Systemelemente), Pfeilen und deren Polaritäten (gleichgerichtet und gegengerichtet respektive „+“ und „-“), ermöglicht den Betrachter intuitiv das dargestellte System und dessen Verhalten über die Zeit zu erfassen. Ein weiterer Vorteil ist, dass durch die explizite Darstellung der involvierten Systemelemente und deren Wirkungszusammenhänge die mentalen Modelle der beteiligten Personen abgebildet und damit diskutierbar gemacht werden können.

##### **Stärken:**

- leicht erlernbar
- auf alle Systeme anwendbar
- nicht sequentielle Rückkoppelungen werden explizit dargestellt

##### **Schwächen:**

- (noch) geringe Verbreitung / Anwendung
- kann bei falscher Anwendung zu komplex werden

### **Verkehrsnachfragemodell – Entfernungsklassen**

Das Entfernungsklassen-Modell wurde speziell im Projekt ClimateMOBIL entwickelt, um die Auswirkungen von regionalen verkehrspolitischen Maßnahmen(bündeln) mit relativ geringem Aufwand quantitativ abschätzen zu können. Momentan können mit dem Modell die Effekte von über 17 verschiedenen Maßnahmen in beliebigen Kombinationen quantitativ abgeschätzt werden. Die Bandbreite der Maßnahmen reicht von Veränderungen der Haltestellendichte für den öffentlichen Verkehr (ÖV), über Taktverdichtung im ÖV oder Fahrpreisänderungen im ÖV bis hin zu Maßnahmen zur Attraktivierung des zu Fuß Gehens und Radfahrens oder zur Einführung flächendeckender Parkraumbewirtschaftung für den motorisierten Individualverkehr (MIV).

Die BenutzerInnen des Modells können aus den oben genannten Maßnahmen ein beliebiges Maßnahmenbündel zusammenstellen und die Auswirkungen hinsichtlich des Modal Split, der zurückgelegten Distanzen je Verkehrsmittel (Fahrzeugkilometer und Personenkilometer) und der CO<sub>2</sub>-, CO-, NO<sub>x</sub>-, HC- und PM-Emissionen anzeigen lassen.



### Distanzklassenmodell

Um entscheiden zu können welches potenzielle verkehrsplanerische Instrument (Mobilitätslösung) umgesetzt werden soll, ist eine Quantifizierung der verkehrlichen Auswirkungen notwendig. Das Distanzklassenmodell ist ein auf verkehrswissenschaftlichen Prinzipien basierendes Berechnungsverfahren zur Ermittlung eines belastbaren Mengengerüsts hinsichtlich der Modal Split Verteilung (Anzahl Wege je Verkehrsmittel bzw. Anzahl Fahrzeugkilometer).

#### Stärken:

- relativ einfach anwendbar
- im Vergleich zu anderen Verkehrsmodellen moderate Datenanforderungen
- kurze Laufzeit, geringe Hardware und Softwareanforderungen
- selbsterklärend
- gratis

#### Schwächen:

- Grundwissen der Verkehrsnachfragemodellierung notwendig
- Qualität der Vorhersageergebnisse hängt von der Qualität der Inputdaten ab

Die Software wurde gemeinsam von der Austrian Energy Agency (Dr. Paul Pfaffenbichler) und der TU Wien, Fachbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (a.O.Univ.Prof.Dr. Günter Emberger) entwickelt und kann kostenlos aus dem Internet ([http://www.ivv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool-verkehrsplanung/Bilder/Forschung/Projekte/National/Climate Mobil/ClimateMobil\\_Distanzklassenmodell\\_V1.zip](http://www.ivv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool-verkehrsplanung/Bilder/Forschung/Projekte/National/Climate_Mobil/ClimateMobil_Distanzklassenmodell_V1.zip) oder <http://climatemobil.mecca-consulting.at/de/downloads/>) heruntergeladen werden. Dort ist auch der Bericht zum AP2 verfügbar.

### 2.3.3 Zusammenfassende Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Raumüberwindung (= physische Mobilität) wird notwendig, wenn lokal ein Defizit herrscht, welches eine Bedürfnisbefriedigung vor Ort verhindert. Ein Mensch verwendet für die Ortsveränderung das für ihn „optimale“ Verkehrsmittel. Vor allem im ländlichen Bereich ist dies auf Grund der autofreundlichen Angebotsplanung der letzten Jahrzehnte in hohem Maß der motorisierte Individualverkehr.

Gegenwärtig findet auf Grund immer größer werdender Umweltprobleme ein Umdenken in der Verkehrsplanung statt. In immer mehr Regionen wird versucht, die physische Mobilität umweltfreundlicher zu gestalten.

Um seriöse umweltgerechte Verkehrsplanung betreiben zu können, ist es notwendig, die gegenwärtige Mobilitätsnachfrage, aber auch die Auswirkungen von verkehrspolitischen Maßnahmen (Mobilitätslösungen) einer Region **quantifizieren** zu können. Hierzu wurden im ClimateMobil-Projekt existierende Methoden und Instrumente zur Mobilitätserhebung und –bewertung gegenübergestellt.

Durch Diskussionen mit den Praxispartnern und Verantwortlichen aus den Regionen wurde festgestellt, dass viele der existierenden Methoden in den Regionen nicht angewandt werden, da sie als zu komplex und/oder nicht flexibel genug und/oder zu teuer angesehen werden oder oft einfach auch das nötige Fachwissen in den Regionen nicht vorhanden ist, um diese Methoden sachgerecht anzuwenden.

Aus diesem Grund wurden 2 Methoden ausgewählt und vorgestellt, die nach Meinung des Projektteams, den Bedürfnissen und den Fähigkeiten der Regionen bzgl. Mobilitätsbewertung entsprechen:

1. die Methode der Ursache-Wirkungsdiagramme zur Darstellung komplexer Sachverhalte und zur qualitativen Analyse von verkehrspolitischen Maßnahmen und
2. das eigens für Regionen entwickelte Distanzklassenmodell zur quantitativen Abschätzung verkehrspolitischer Maßnahmen.

Beide Methoden eignen sich vor allem in Kombination mit Verkehrserhebungen dazu, in den Regionen die notwendigen Entscheidungsgrundlagen für die Planung einer umweltfreundlichen Mobilität zu liefern. Eine verstärkte Anwendung in den Regionen ist dringend zu empfehlen.

## 2.4 Wirksamkeit des Mobilitätsmanagements für Klimaschutz

### 2.4.1 Ausgangslage

Bis dato dreht sich Mobilitätsmanagement primär um das Angebot von Mobilitätsdienstleistungen, die eine PKW-unabhängige Mobilität für möglichst viele Zielgruppen ermöglichen. Einen Beitrag zum Klimaschutz durch Mobilitätsmanagement zu leisten, wird noch nicht als Ziel und Aufgabe wahrgenommen. Im besten Fall ist **Klimaschutz ein „Mitnahmeeffekt“**, da über das Mobilitätsmanagement Alternativangebote zu individuellen, fossil angetriebenen Mobilitätsformen forciert werden.

Auch in Zukunft ist von gleichbleibenden Mobilitätsansprüchen auszugehen, gemessen an der Anzahl täglich durchgeführter Wege. Unter den gegebenen siedlungsstrukturellen Rahmenbedingungen werden die durchschnittlich zurückgelegten Wegdistanzen gleich hoch bleiben, in ländlichen Räumen ev. sogar ansteigen.

Unter diesen Vorgaben bedeutet Klimaschutz durch Mobilitätsmanagement bereits heute, die Verkehrsmittelwahl im Sinne von **emissionsarmen Bewegungsformen** zu beeinflussen. Die Attraktivierung von kollektiven Transportsystemen (fahrplangeführter öffentlicher Verkehr, Rufsysteme, Fahrgemeinschaften usw.) und die Verlagerung von Kurzdistanzen auf Fuß-/Radverkehr sind somit die wichtigsten klimarelevanten Maßnahmen. Elektromobilität oder andere alternative Antriebstechnologien bieten Chancen, die Emissionsbilanz für einzelne Teile innerhalb der Mobilitätskette zu verbessern.

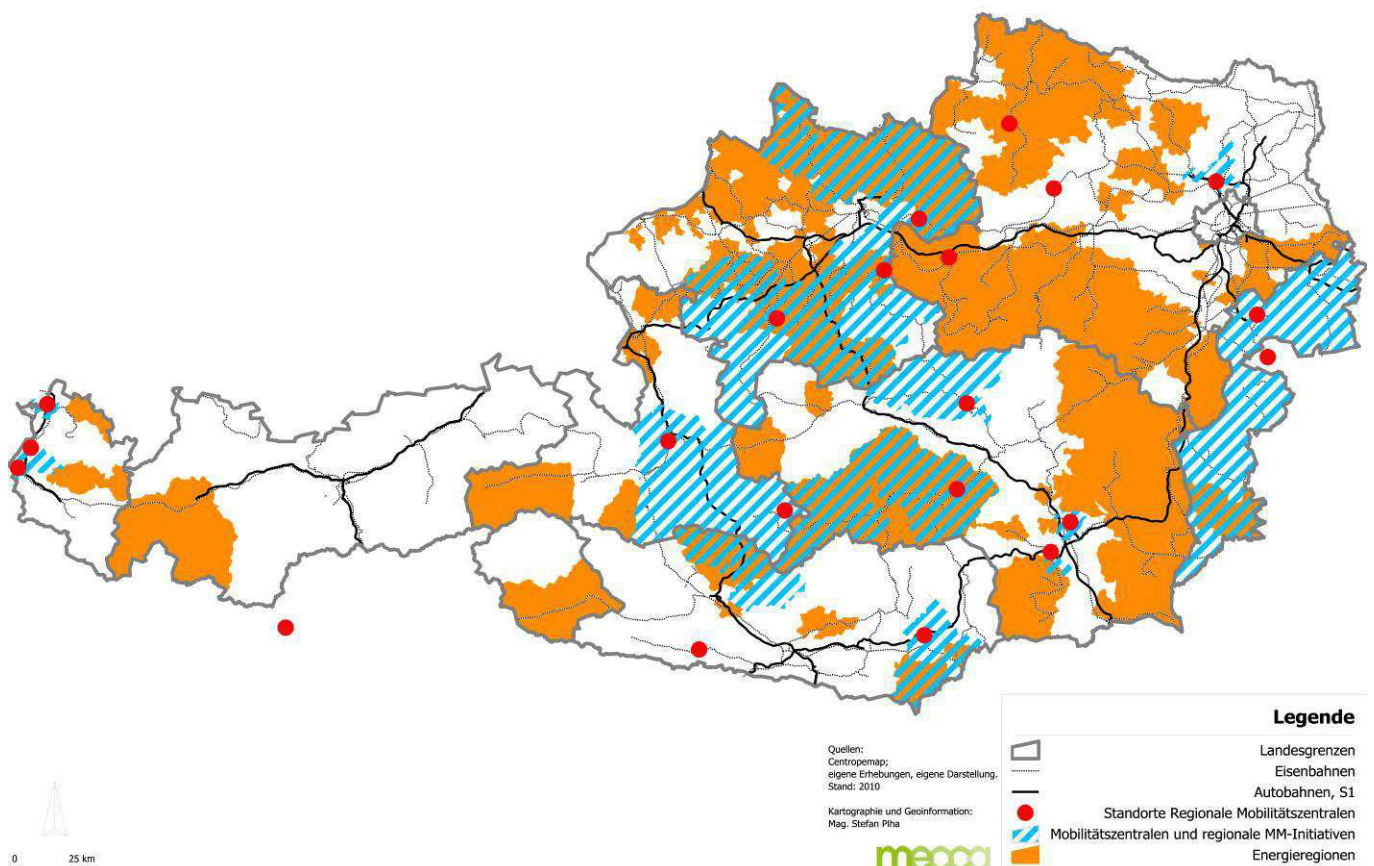
Im Zuge des ClimateMobil-Projektes wurde eine kartographische Verschneidung der regionalen Mobilitätsmanagement-Initiativen und mittlerweile ca. 80 Energieregionen in Österreich (davon allein 68 vom Klimafonds geförderte Klima- und Energiemodellregionen) durchgeführt. Einige Punkte sind in einer ersten Grobanalyse festzuhalten:

Obwohl zwischen Energieeffizienz & Klimaschutz und Mobilität ein enger Zusammenhang besteht, muss an der Verankerung des Themas Mobilität in den bestehenden Klima- und Energie-Modellregionen gearbeitet werden. Das Thema Mobilität hat in vielen der Energieregionen bestenfalls Nischenstatus.

Die Vielfalt der Energieregionen punkto Lage, Bevölkerungsstruktur, Akteursnetzwerke, regionalökonomische Faktoren etc. spiegelt sich genauso bei den regionalen Mobilitätsmanagements wider.

In der öffentlichen Darstellung wird das Thema „Zukunfts-Mobilität“ momentan meist nur in Form individueller „Elektromobilität“ behandelt (Elektroautos und- Räder). Bei Mobilitätskonzepten für Energieregionen müssen dagegen intermodale Lösungen entwickelt und angeboten werden, die unterschiedliche Verkehrsdienstleistungen nach Kundenerfordernissen kombinieren und „aus einer Hand“ anbieten. Der alleinige Technologie-Switch vom fossilen Verbrennungsmotor zum Elektromotor wird nicht jahrzehntealte Systemfehler der „automobil“ orientierten Raum- und Wirtschaftsentwicklung auflösen können.

**Abbildung 8: Verschneidung Energieregionen und regionale Mobilitätsmanagement-Initiativen (Stand 2010)**  
Mobilitätsmanagement in und für (Energie-)Regionen



## 2.4.2 Zusammenfassende Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Mobilität ist als **individuelles Grundbedürfnis** anzuerkennen. Klimaschutz durch Mobilitätsmanagement hat somit die Herausforderung zu meistern, klimarelevante Emissionen aus dem Verkehrssektor zu reduzieren, ohne dass die individuellen Mobilitätsbedürfnisse, gemessen an Breite und Zugänglichkeit zu jeweils subjektiv definierten räumlichen Zielen, zurückgenommen werden müssen.

Der Erfolg des Mobilitätsmanagements wird daher vorrangig am Mobilitätsverhalten, d.h. an der Veränderung der Nachfrage nach umwelt- und klimaverträglichen Verkehrsangeboten bewertet. Das bedeutet in erster Linie die Sicherstellung eines **Mindestangebots im Öffentlichen Verkehr**, das von den regionalen Zielgruppen als attraktives Angebot erkannt und angenommen wird. Erst darauf können ergänzende Services und Dienstleistungen aufbauen, die durch neue Kommunikationstechnologien ermöglicht werden (z.B. „Mobility-on-demand“). Durch die Vermittlung von Benutzungsrechten für individuelle Mobilitätsdienste können liniengebundene öffentliche Verkehrsmittel in der Fläche ergänzt werden.

Damit das Mobilitätsverhalten dauerhaft und wirksam beeinflusst werden kann, sind auch die **Rahmenbedingungen** - wie beispielsweise Siedlungsstrukturen oder funktionierende Kooperationen zwischen öffentlichen und unternehmerischen Akteuren - zu fördern. Ein erfolgreiches Mobilitätsmanagement ist angehalten, in diese Richtung wirksame Aktivitäten umzusetzen.

Bei der Forcierung neuer Antriebstechnologien (z.B. Elektromobilität) sind Vorbehalte zu berücksichtigen: Im Vordergrund muss eine **erprobte und einfach kommunizierbare Gesamtdienstleistung** für MobilitätskundInnen stehen, in Kombination mit hoher Servicequalität und transparenten Kostenstrukturen. Der Klimaschutz-Effekt wird ein zusätzliches aber nicht vorrangiges Positivmerkmal dieser Angebote sein.

Zusammenfassend gilt daher: Rasche Erfolge für mehr Klimaschutz sind mit den verfügbaren Instrumenten des regionalen Mobilitätsmanagements in der Regel nicht zu erwarten. Positiv wirksame Rahmenbedingungen für Klimaschutz können nur über einen längeren Zeitraum geschaffen werden.

## 3 Ausblick und Empfehlungen für weitere Forschungstätigkeiten

Die im Zuge des ClimateMobil-Projekts entwickelten Ergebnisse sind für die Praxis und die weitere Forschung aus folgenden Gründen interessant:

### Katalog (AP1)

Praxispartner: Der übersichtlich gestaltete Katalog der existierenden Mobilitätszentralen (Kurzbeschreibung der Mobilitätszentrale, Gebietskulisse, Basisinformationen, AkteurlInnenanalyse, Aufgabenspektrum, Ansprechperson, Evaluierungskriterien, Stärken/Schwächen Analyse etc.) ist für potenzielle, neuzugründende Mobilitätsmanagementzentralen eine unverzichtbare Informationsquelle. In diesem Katalog können Ideen für die Umsetzung und Aufgabendefinition gefunden werden. Andererseits können damit leicht Ansprechpersonen oder Ansprechorganisationen gefunden werden und durch diesen direkten Kontakt gravierende Fehler von vornherein vermieden werden.

Wissenschaft: Der Katalog ermöglicht weiterführende wissenschaftliche Analysen, da er einerseits eine umfassende Dokumentation des Ist-Bestandes von Mobilitätszentralen darstellt, weiters aber auch eine Vielzahl von Stärken und Schwächen der existierenden Mobilitätszentralen identifiziert hat, die einer weiteren eingehenden Analyse harren.

### Methoden und Toolbox (AP2)

Die Ergebnisse aus AP2 lassen den Schluss zu, dass mit den existierenden Methoden und Tools zur Bewertung und Prognose der Auswirkungen der von Mobilitätszentralen erbrachten Dienstleistungen noch nicht praxisgerecht genug quantifiziert werden können. Hier ist eine weitere intensive Zusammenarbeit zwischen Wissenschaft und Praxispartnern notwendig. Mobilitätszentralen benötigen klare Aussagen von den finanzierenden Stellen bezüglich ihrer längerfristigen Perspektive. Hierzu müssten relativ einfache, aber klar definierte Monitoringkriterien und die dazugehörigen Monitoringmethoden entwickelt werden, um den Mobilitätszentralen Planungssicherheit gewährleisten zu können.

### Strukturen des Mobilitätsmanagements (AP3)

Die Ergebnisse aus AP3 können für interessierte AkteurlInnen genutzt werden, die über Aufbau oder Anpassung von Strukturen zum regionalen Mobilitätsmanagement entscheiden müssen (Landesverwaltungen, Verkehrsverbünde, Gemeindeverbände, Förderstellen auf Bundesebene etc.). Die zusammengefassten Erkenntnisse bilden eine gute Grundlage, um erfolgreiche Strukturen in einer Region vorzubereiten. Management-Tools zur Optimierung und Bewertung der konkreten Leistungen müssen jedoch noch weiter entwickelt werden, ebenso taugliche Kooperationsmodelle, mit denen jene öffentlichen oder unternehmerischen Partner eingebunden werden, die bestimmte Aufgaben des Mobilitätsmanagement mit unterstützen wollen.

Schlussendlich wurde Arbeitspaket-übergreifend festgestellt, dass die Vernetzung zwischen den verantwortlichen Stellen für das Mobilitätsmanagement (auf Bundes-, Landes- oder Regionsebene), einschließlich der bereits eingerichteten Mobilitätszentralen, derzeit mehr als unbefriedigend ist. Hier wäre der Aufbau einer Kommunikationsplattform wünschenswert, über die ein laufender Austausch aktueller Informationen aus Forschungs- oder Förderprogrammen zum Aufgabenfeld „Mobilitätsmanagement“ organisiert werden könnte.



## 4 Verzeichnisse

### 4.1 Literaturverzeichnis (Auswahl)

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg; 2009): Erfolgreiche Wege für eine klimafreundliche Mobilität – Mobilitätsmanagement für Städte, Gemeinden und Regionen – Leitfaden 2. Ausgabe, download: [www.komobile.at/download/ka\\_leitfaden\\_komm\\_reg.pdf](http://www.komobile.at/download/ka_leitfaden_komm_reg.pdf)

Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (2004), Mobilitätsmanagement: Ziele, Konzepte und Umsetzungsstrategien, Berlin

De Tommasi, Roberto (2008): Mobility Management in Switzerland – State of the Art. Report for ECOMM 2008. Synergo, Zürich.

Deutsche Energie-Agentur GmbH (2010), effizient mobil, Das Aktionsprogramm für Mobilitätsmanagement, Programmdokumentation 2008-2010, Berlin

Kanatschnig, Dietmar; Fischbacher, Christa (2000): Regionales Mobilitätsmanagement - Möglichkeiten zur Umsetzung nachhaltiger Verkehrskonzepte auf regionaler Ebene. Wien, Österreichisches Institut für Nachhaltige Entwicklung im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien

Kanton Aargau, Department Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Verkehr (2007), mobilität Aargau, Konzept Mobilitätsmanagement, Beratung durch Planungsbüro Jud, Aargau

Kemming, Herbert (2007): Mobility Management in Germany: A broadening bottom-up approach. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung und Bauwesen des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS NRW), Dortmund.

MOMENTUM/MOSAIC Partner (1999), Handbuch für Mobilitätsmanagement, Rijswijk/Aachen

Raimund, Willy (2008): Mobility Management in Austria – State of the Art. Report for ECOMM 2008. Wien

Trivector Traffic (Schweden), ILS (Deutschland), Edinburgh Napier University – ENU Schottland (2009), MaxSumo - Ein Leitfaden für die Planung, das Monitoring und die Evaluierung von Mobilitätsprojekten, im Rahmen des 6. EU-Forschungsrahmenprogramms

**Web-Plattformen (alle zum Test abgerufen am, 13.12.2011):**

[www.effizient-mobil.de](http://www.effizient-mobil.de) (Aktionsprogramm des Bundes für Mobilitätsmanagement, Deutschland)

[www.epomm.org](http://www.epomm.org) (European Platform on Mobility Management)

[www.klimaaktivmobil.at](http://www.klimaaktivmobil.at) (Programm klima.aktiv.mobil des BMLFUW)

## 4.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Methodik .....	9
Abbildung 2: Aktionsforschung .....	10
Abbildung 3: Übersichtskarte der ausgewählten regionalen Mobilitätsmanagement-Initiativen .....	13
Abbildung 4: Beispiel einer Doppelseite aus der Broschüre zum AP1 .....	18
Abbildung 5: Handlungsebenen des Mobilitätsmanagements.....	19
Abbildung 6: Aufgaben und Werkzeuge des Regionalen Mobilitätsmanagements in den befragten Regionen.....	21
Abbildung 7: Einteilung des Begriffs "Mobilität" .....	23
Abbildung 8: Verschneidung Energieregionen und regionale Mobilitätsmanagement-Initiativen (Stand 2010) .....	29
Tabelle 1: Indikatoren zur Beschreibung der Mobilität (Auswahl – Liste ist nicht vollständig).....	24

## 5 Anhang

- Bericht AP1
- Bericht AP2
- Bericht AP3
- Leitfaden ClimateMOBIL-ImMoReg: Der gemeinsame Leitfaden ClimateMOBIL-ImMoReg ist Teil des Projekts ImMoReg. Er wird vom Büro verkehrplus mit den Unterlagen zu ImMoReg übermittelt.

Weitere Unterlagen zum Projekt finden sich zum Download auf der Projektwebsite <http://climatemobil.mecca-consulting.at/de/downloads/>





**Mobilitätsmanagement und  
Klimaschutz in Regionen**

## **Modul 1 Mobilitätsmanagement in und für (Energie-)Regionen**

Inhaltliche Koordination und Berichterstellung für Modul 1:



Dr. Hannes Schaffer (Projektleitung, Teamleitung)  
Mag. Stefan Plha (Projektkoordination)



---

Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „NEUE ENERGIEN 2020“ durchgeführt.

**Projektleitung:**  
DI Dr. Hannes SCHAFFER

**Projektteam:**



**mecca | Ingenieurbüro für Raum- und Landschaftsplanung  
Unternehmensberatung | EDV Dienstleistungen**

DI Dr. Hannes Schaffer (Projektleiter)

Mag. Stefan Plha (Projektkoordinator)

DI Hartmut Dumke

DI Christina Ringle

[www.mecca-consulting.at](http://www.mecca-consulting.at)



**Österreichisches Ökologie Institut**

DI Manfred Koblmüller (Teamleiter)

DI Georg Tappeiner

Mag. Willi Sieber

Mag. Iris Gruber

[www.ecology.at](http://www.ecology.at)



AUSTRIAN ENERGY AGENCY

**Österreichische Energieagentur**

DI Dr. Paul Pfaffenbichler (Teamleiter)

Mag. Nina Pickl

Mag. Reinhard Jellinek

Mag. Robin Krutak

[www.energyagency.at](http://www.energyagency.at)



**Technische Universität Wien, Institut für Verkehrswissenschaften,  
Fachbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik**

Ao. Univ. Prof. Mag. Dr. Günter Emberger (Teamleiter)

Mag. Anna Mayerthaler

DI Reinhard Haller

[www.ivv.tuwien.ac.at](http://www.ivv.tuwien.ac.at)

Wien, am 05.10.2010

## INHALTSVERZEICHNIS

Einleitung .....	4
Danksagung .....	4
Warum braucht es regionales Mobilitätsmanagement? .....	5
Methodik Arbeitspaket 1: Mobilitätsmanagement in und für (Energie-)Regionen .....	7
Regionalanalyse .....	11
Mobilitätszentrale Burgenland .....	12
Mobilitätszentrale Weinviertel .....	14
MobilZentral Graz .....	16
Mobilitätszentrale Lieboch .....	18
Xeismobil .....	20
Mobilitätszentrale Knittelfeld .....	22
MobiTipp Perg .....	24
MobiTipp Steyr .....	26
MobiTipp Gmunden .....	28
Tälerbus .....	30
mobilito .....	32
plan-b .....	34
mobil amKumma .....	36
Mobilitätsbüro Feldkirch-Oberes Rheintal .....	38
Mobilitätszentrale Sopron .....	40
Mobilitätszentrale Meran-Burggrafenamt .....	42
Mobilitätszentrale Offenbach .....	44
badenmobil .....	46
Resümee .....	48
Quellen, Credits und © .....	59

## EINLEITUNG

Das Projekt ClimateMOBIL untersucht die Wirksamkeit **regionaler Mobilitätsmanagements** auf **Klimaschutz** und **Energieeffizienz** in **ländlichen Regionen**. Das Thema „Mobilität“ ist ein wesentlicher Schlüssel zum Erreichen der nationalen und internationalen Klimaschutzziele. Es wurde aber bisher im regionalen Kontext zu wenig berücksichtigt.

Ein besonderer Schwerpunkt des Projektes ist die **Aktionsforschung** mit **Pilotregionen**/Projektregionen. Gemeinsam mit existierenden Strukturen als Praxispartner wie dem Energiepark Bruck/Leitha, der Mobilitätszentrale Burgenland und MobiTipp Perg der OÖ Verkehrsverbund-Organisations GmbH & CoKG werden aus der Praxis heraus Strategien und zukunftsorientierte Modelle für regionale Mobilitätsmanagements, die auch auf Klimaschutz und Energieeffizienz positiv wirken, erarbeitet.

Das Projektkonsortium bietet einen **Werkzeugkoffer** an, der im Praxistest bestehen muss. Hauptplattform sind 7 Workshops, von denen 5 mit den Projekt- und Praxispartnern durchgeführt werden und 2 auch der interessierten Fachöffentlichkeit zugänglich sind. Eine Besonderheit ist die Abstimmung mit dem Partnerprojekt ImMoReg des Grazer Verkehrsplanungsbüros verkehrplus.

<http://climatemobil.mecca-consulting.at>

Die vorliegende Publikation ist das Ergebnis von Modul 1, das federführend von mecca erstellt wurde.

## DANKSAGUNG

Für die Kooperation beim Ausfüllen der Fragebögen und für die ExpertInneninterviews möchten wir uns herzlichst bedanken bei:

- badenmobil, Sonja Kaspar (Baden, Kanton Aargau, Schweiz)
- ka | mobil - Karlsruhe mobil, Mag. Magdalena Pogoda (Karlsruhe, Baden-Württemberg, Deutschland)
- mobilamkumma, Michael Stabodin (Götzis, Vorarlberg)
- Mobilitätsbüro Feldkirch-Oberes Rheintal, Mag. Sylvia Kralik (Feldkirch, Vorarlberg)
- Mobilitätszentrale Burgenland, DI Roman Michalek (Eisenstadt, Burgenland)
- Mobilitätszentrale Knittelfeld (Regionalbus Aichfeld - Infostelle), Klaudia Hartleb (Knittelfeld, Steiermark)
- Mobilitätszentrale Lieboch, Mag. Gerlinde Rossmann (Lieboch, Steiermark)
- Mobilitätszentrale Meran-Burggrafenamt, Dr. Martin Stifter (Meran, Südtirol, Italien)
- Mobilitätszentrale Pongau - mobilito, Stephan Maurer (Bischofshofen, Salzburg)
- Mobilitätszentralen Offenbach, Jürgen Hoffmann (Offenbach am Main, Hessen, Deutschland)
- Mobilitätszentrale Sopron, DI Roman Michalek (Sopron, Győr-Moson-Sopron, Ungarn)
- Mobilitätszentrale Weinviertel, Margit Kraus (Korneuburg, Niederösterreich)
- Plan-b, Mag. (FH) Alois Maetzler (Andelsbuch, Vorarlberg)
- Mobil Zentral Graz, Ingrid Briesner (Graz, Steiermark)
- MobiTipp Gmunden, DI Wolfgang Öhlinger (Gmunden, Oberösterreich)
- MobiTipp Perg, Andrea Falkner (Perg, Oberösterreich)
- MobiTipp Steyr, Christian Windischbauer (Steyr, Oberösterreich)
- Tälerbus - Sanfte Mobilität in 5 Regionen, Mag. Katrin Gudlaugsson (Tamsweg, Salzburg)
- Xeismobil, Werner Huber (Eisenerz, Steiermark)

# WARUM BRAUCHT ES REGIONALES MOBILITÄTSMANAGEMENT?

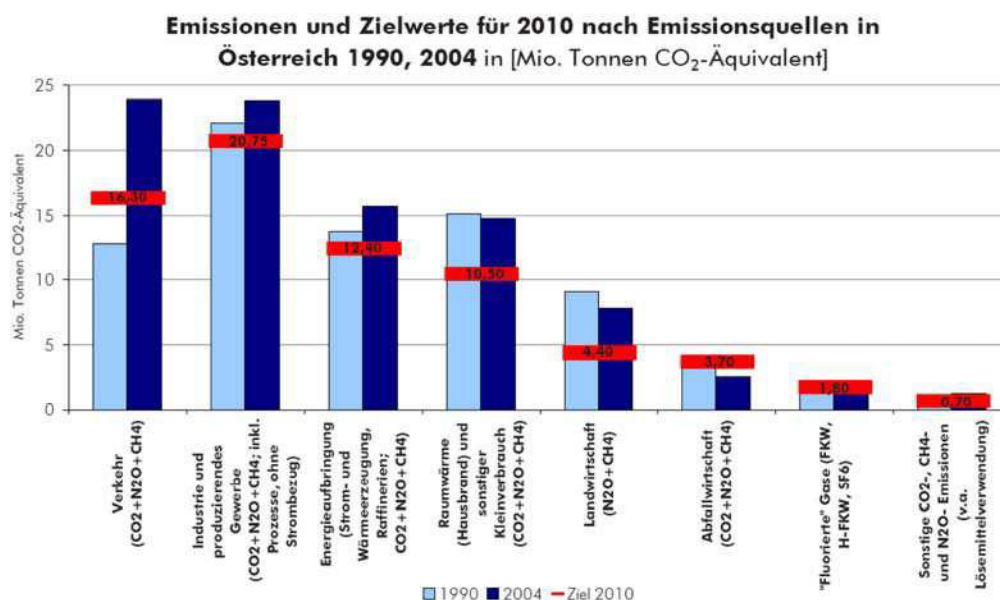
Die Mobilität in ihren unterschiedlichen Facetten ist einer der wesentlichsten Schlüssel zum Erreichen der nationalen und internationalen Klimaschutzziele.

Sie war in den vergangenen Jahren und Jahrzehnten wesentliche Mitverursacherin des drastisch gestiegenen CO<sub>2</sub> - Ausstoßes. Österreich konnte die angestrebten Klimaschutzziele bisher v.a. aufgrund der enormen Zuwächse im Verkehrssektor nicht erreichen. Ohne tiefgreifende Ansätze bei der Mobilität kann auch bei allen sonstigen Bemühungen, etwa bei Industrie und Haushalten, eine Einsparung an Ressourcen nicht erreicht werden. Dazu bietet sich ein gut durchdachtes und weitreichendes **Mobilitätsmanagement** mit seinen unterschiedlichen Methoden als Steuerungs- und Lenkungsinstrument in idealer Weise an.

Mobilitätsmanagement umfasst **Methoden und Strukturen zur Sicherstellung einer nachhaltigen Mobilität**, wobei insbesondere dem Umweltverbund<sup>1</sup> eine tragende Rolle zukommt, aber auch der motorisierte Individualverkehr Berücksichtigung findet (Car-Sharing, Flottenmodelle auf betrieblicher oder kommunaler Ebene, etc.). Die Aufgaben des Mobilitätsmanagements reichen dabei von der Einflussnahme auf die Fahrplangestaltung inkl. Vermittlung von Sonderleistungen (z.B. für touristischen Verkehr) über die Elektromobilität bis hin zum Betrieb von Fahrgemeinschafts-Plattformen oder Carsharing-Modellen.

*“Mobility Management is the “Software” to enhance the effectiveness of the “Hardware” – traffic infrastructure.”* (Victoria Transport Institute (Canada))

Abbildung 1: CO<sub>2</sub>-Emissionen und Zielwerte für 2010



Quelle: Verkehr in Zahlen 2007, bmvt, S. 177

<sup>1</sup> Unter dem **Umweltverbund** versteht man in der Verkehrsplanung die Gruppe der „umweltverträglichen“ Verkehrsmittel. Dazu zählen: nicht motorisierte Verkehrsträger (Fußgänger und öffentliche oder private Fahrräder) und öffentliche Verkehrsmittel (Bahn, Bus und Taxis). Ziel des Umweltverbunds ist es, Verkehrsteilnehmern zu ermöglichen, ihre Wege innerhalb des Umweltverbunds zurückzulegen und weniger auf das eigene Auto angewiesen zu sein.

### **Die Mobilität hat sich in den letzten Jahrzehnten grundlegend verändert**

Das trifft aber nicht auf alle Ausprägungen zu. Der Anteil der mobilen Personen, die für die Mobilität aufgewendete Zeit und die Anzahl der täglich zurückgelegten Wege haben sich nur in vergleichsweise geringem Maße verändert.

Massiv verändert haben sich jedoch die zurückgelegten Distanzen und die Verkehrsleistungen in Personenkilometern, da durch die immer höhere Geschwindigkeit immer größere Entfernungen möglich wurden. Die zweite massive Veränderung ist der zu Lasten des ÖV, Radverkehrs und Fußgängerverkehrs exorbitant gestiegene Anteil des motorisierten Individualverkehrs.

Die Zielorte zur Befriedigung der Bedürfnisse (Einkaufen, Freizeit etc.) sind zunehmend von der Nahversorgung in die Ferne gerückt, dies reicht von den Wegen zu Einkaufszentren bis hin zu Fernreisen.

### **Die regionale Perspektive ist gefragter denn je.**

Zwei Drittel aller Wege verlaufen im eigenen Bezirk.<sup>2</sup> Ein regionalisiertes Mobilitätsmanagement ist deshalb sinnvoll.

Die letzten Jahre sind von einer „Renaissance“ der Regionen geprägt: Energieregionen, Bioregionen, Lernende Regionen, Genussregionen, der Regionsbegriff ist in aller Munde. Dabei gibt es wenig andere Begriffe, die so unscharf definiert sind wie „Region“, eine seit Jahrzehnten ungelöste Frage der Raumwissenschaften.

Der Klima- und Energiefonds hat erkannt, dass eine **regionale Differenzierung** gerade bei Zukunftsthemen wie „Klima“ und „Energie“ sinnvoll ist. Deshalb wurde im Jahr 2009 auch ein Programm zur Förderung von „Klima- und Energiemodellregionen“ gestartet, das den Aufbau und die Etablierung von Erfolgsmodellen zum Ziel haben wird. Die bestehenden Energieregionen in Österreich sind räumlich heterogen und gehen von sehr unterschiedlichen Ansätzen aus. Das Thema „Mobilität“ spielt dabei bisher kaum eine Rolle. Verkehr wurde bisher eher als aus dem Raum losgelöste Thematik betrachtet, verlangt aber im Zuge der Steigerung der Effizienz und Nachhaltigkeit eine vermehrte regionale Perspektive.

### **Zwischen der Raumstruktur und dem Mobilitätsverhalten bestehen enge kausale Zusammenhänge.**

Der Standort im Raum ist einer der wesentlichsten Faktoren für das Entstehen von Mobilität und die Wahl der Verkehrsmittel. Die Bevölkerung verhält sich je nach Raumtyp sehr unterschiedlich. Am ungünstigsten wirken sich disperse Siedlungsstrukturen ohne das Angebot öffentlicher Verkehrsmittel aus. Gerade diese Siedlungsstrukturen haben die Entwicklung der Mobilität hin zur weitgehenden Abhängigkeit vom MIV begünstigt.

---

<sup>2</sup> Quelle: ÖÖ Regionalverkehrskonzepte

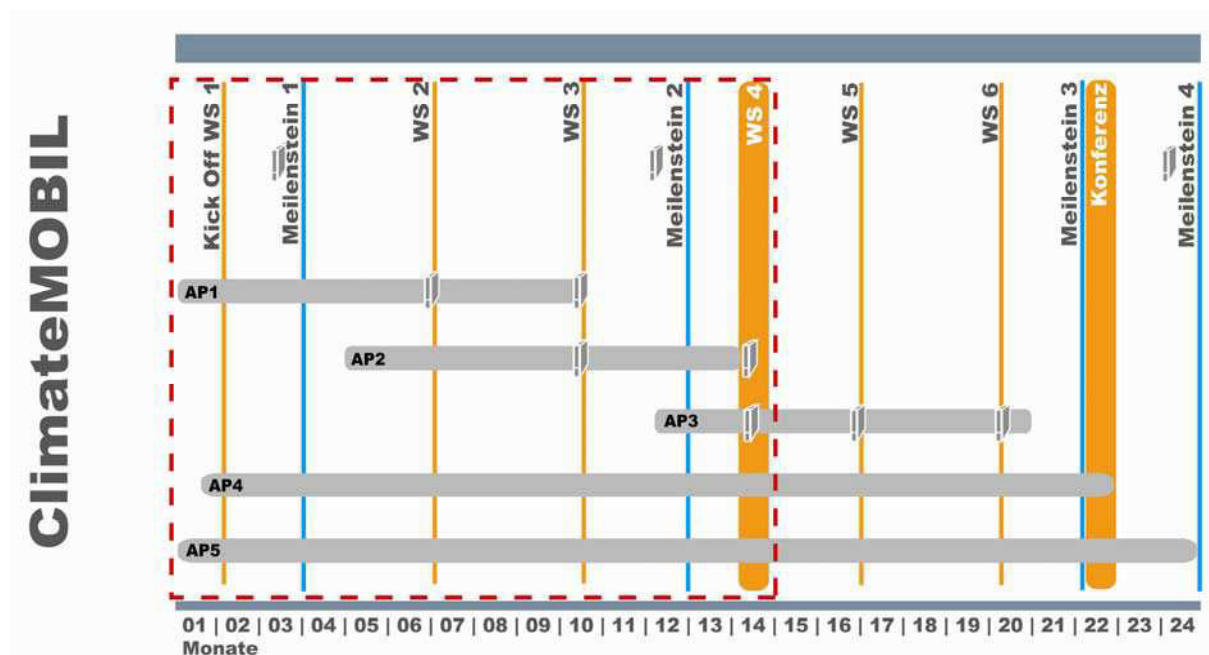


# METHODIK ARBEITSPAKET 1: MOBILITÄTSMANAGEMENT IN UND FÜR (ENERGIE-)REGIONEN

Das Projekt ClimateMOBIL besteht aus 4 Phasen mit 5 Arbeitspaketen. Jede Phase wird durch einen Arbeitspakete übergreifenden Meilenstein (z.B. Zwischenbericht und öffentlicher Workshop, Endbericht etc.) abgeschlossen, jedes Arbeitspaket ist per se auch durch mehrere Meilensteine gekennzeichnet:

- Arbeitspaket 1 (AP1) „Mobilitätsmanagement in und für (Energie)Regionen“
- Arbeitspaket 2 (AP2) „Instrumente der Mobilitätsbewertung“
- Arbeitspaket 3 (AP3) „Strukturen des Mobilitätsmanagements“
- Arbeitspaket 4 (AP4) „Regionallabor Mobilität“
- Arbeitspaket 5 (AP5) „Projektmanagement und Dissemination“

Abbildung 2: Projektfahrplan



Quelle: mecca, eigene Darstellung

Initiativen des Mobilitätsmanagements haben sich in den letzten Jahren thematisch und regional sehr heterogen entwickelt, eine übersichtliche Darstellung dieser Initiativen, die auch einen Blick über den Tellerrand wagt, fehlte bisher allerdings.

Das Projekt begann in Arbeitspaket 1 (AP1) deshalb mit einer umfassenden vergleichenden Analyse bestehender Beispiele regionaler Initiativen für Mobilitätsmanagement im In- und Ausland. Untersucht werden Aufbau, Zielsetzungen, Leistungsangebote, Entwicklungsphasen sowie Effektivität für die Mobilitätsstruktur in Regionen. Regionale Mobilitätszentralen wurden als Kristallisationspunkte regionalen Mobilitätsmanagements in der Analyse fokussiert. Der geographische Brennpunkt lag auf Mitteleuropa, wo das Mobilitätsmanagement auf unterschiedlichen Stufen der Entwicklung steht. Anhand einer übersichtlichen Vergleichsmatrix wurden Initiativen des Mobilitätsmanagements unter besonderer Berücksichtigung regionaler Mobilitätszentralen anhand repräsentativer Bewertungskriterien analysiert und vergleichend



präsentiert. Diese Analyse bezog auch eine AkteurlInnenanalyse und eine Analyse der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken (SWOT-Analyse) der Initiativen mit ein.

Am Beginn stand eine umfassende Recherchematrix anhand eines Kriterienkataloges, der einen Vergleich und eine Einschätzung der Initiativen zum Ziel hat.

Der Kriterienkatalog wurde mit den Projektpartnern und externen Expertinnen abgestimmt und wurde im Dezember 2009 an ca. 40 recherchierte Beispiele regionalen Mobilitätsmanagements versendet.

Die folgende Matrix zeigt den standardisierten Kriterienkatalog, anhand dessen die Regionen verglichen wurden:

Abbildung 3: Regionsvergleich - standardisierter Kriterienkatalog/Recherchematrix

Thema	Abfragefelder	Bitte die Angaben in dieser Spalte ergänzen, ausfüllen bzw. ankreuzen.		
Gebietskulisse	Staat			textlich ausfüllen/ergänzen
	Land/Kanton			
	geographische Ausdehnung/Gebietskulisse			
	EinwohnerInnenzahl			
Basisinformationen	Mobilitätsmanagement-Initiative			
	Link			
	Ansprechperson			
	Standort/e			
	Öffnungszeiten			
	seit wann			
	Projekthintergrund			
	Personaleinsatz , Wochenstunden)			
	Hauptziele			
	Leitsatz/Leitlinie			
AkteurInnenanalyse	AkteurInnen, Trägerstruktur			
	Zielgruppe			
	Kooperationspartner			
	Finanzierung			
Aufgaben, "Werkzeuge"	Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung			Zutreffendes mit x ankreuzen
	Fahrkartenverkauf			
	Qualitätsmanagement, Qualitätskontrolle, Qualitätssicherung			
	Bewußtseinsbildungsmaßnahmen, Druck von Info-Material, Organisation von Veranstaltungen, Schulungen			
	Abstimmung mit lokalen/regionalen/überregionalen Organisationen zum Thema Mobilität (z.B. Fahrplangespräche etc.)			
	Konzeption, Betreuung und Umsetzung von Mobilitätsprojekten			
	Sonstiges (nennen)			
Verkehrsträger (Zutreffendes mit x ankreuzen)	ÖV			
	MIV			
	FußgängerInnen			
	Elektromobilität			
Angebote (Zutreffendes mit x ankreuzen)	Radverkehr			
	Regionales Mobilitätsmanagement			
	Kommunales Mobilitätsmanagement			
	Betriebliches Mobilitätsmanagement			
	Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen			
	Sonstiges (nennen)			
SWOT	Stärken			
	Schwächen			
	Chancen			
	Risiken			
	"Erfolgsmesslatte" (z.B. Anfragen, Kundenkontakte etc.)			
Leitprojekte				
Besonderheiten/Anmerkungen				

Quelle: mecca, eigene Darstellung

Diese Untersuchung wurde in engem Verbund mit den Bedürfnissen und Vorstellungen der Praxispartner (Regionallabor Mobilität, AP4) durchgeführt und abgestimmt. Ein besonderer Fokus der Analyse liegt in der Untersuchung der derzeit bestehenden Zusammenhänge zwischen Energie- und Klimaregionen und dem Thema "Mobilität".

Wichtig war es den BearbeiterInnen, nicht ausschließlich mit sekundärer Literaturanalyse (Desk Research) zu operieren, sondern die aus diesem ersten Schritt erzielten Ergebnisse im Sinne der Aktionsforschung aus ExpertInnenansicht zu reflektieren.

Abbildung 4: Methodik



Quelle: eigene Darstellung

Zunächst wurden aus 60 recherchierten Mobilitätsmanagement-Initiativen (überwiegend Mobilitätszentralen) im In- und Ausland ca. 40 nach den Projektkriterien (regionale Perspektive, vorwiegend ländlicher Raum etc.) herausgefiltert.

Danach wurde die im Rahmen der Literaturrecherche befüllte Vergleichsmatrix an Ansprechpersonen in den ausgewählten Regionen geschickt.

Die Rücklaufquote war in Österreich sehr gut, im Ausland hingegen konnten die Erwartungen nur zum Teil erfüllt werden:

Abbildung 5: Ergebnisse der Fragebogenaktion

Anfragen ClimateMOBIL			
Land	gesendet	Rücklauf	Rücklaufquote
AT	15	14	93,33%
DE	14	3	21,43%
CH	4	1	25,00%
HU	1	1	100,00%
IT	1	1	100,00%
DE/LUX	1	0	0,00%
DE/CZ	1	0	0,00%
AT/DE/CH/FL	1	0	0,00%
<b>insgesamt</b>	<b>38</b>	<b>20</b>	<b>52,63%</b>

Stand: 21.04.2010

Quelle: mecca, eigene Darstellung

In einem auf die Auswertung der Fragebogenergebnisse folgenden Auswahlsschritt wurden die Ergebnisse nochmals auf ihre Relevanz für das gegenständliche Projekt hin gefiltert. Somit werden in dieser Broschüre 18 regionale Mobilitätsmanagements kompakt verglichen.

## REGIONALANALYSE

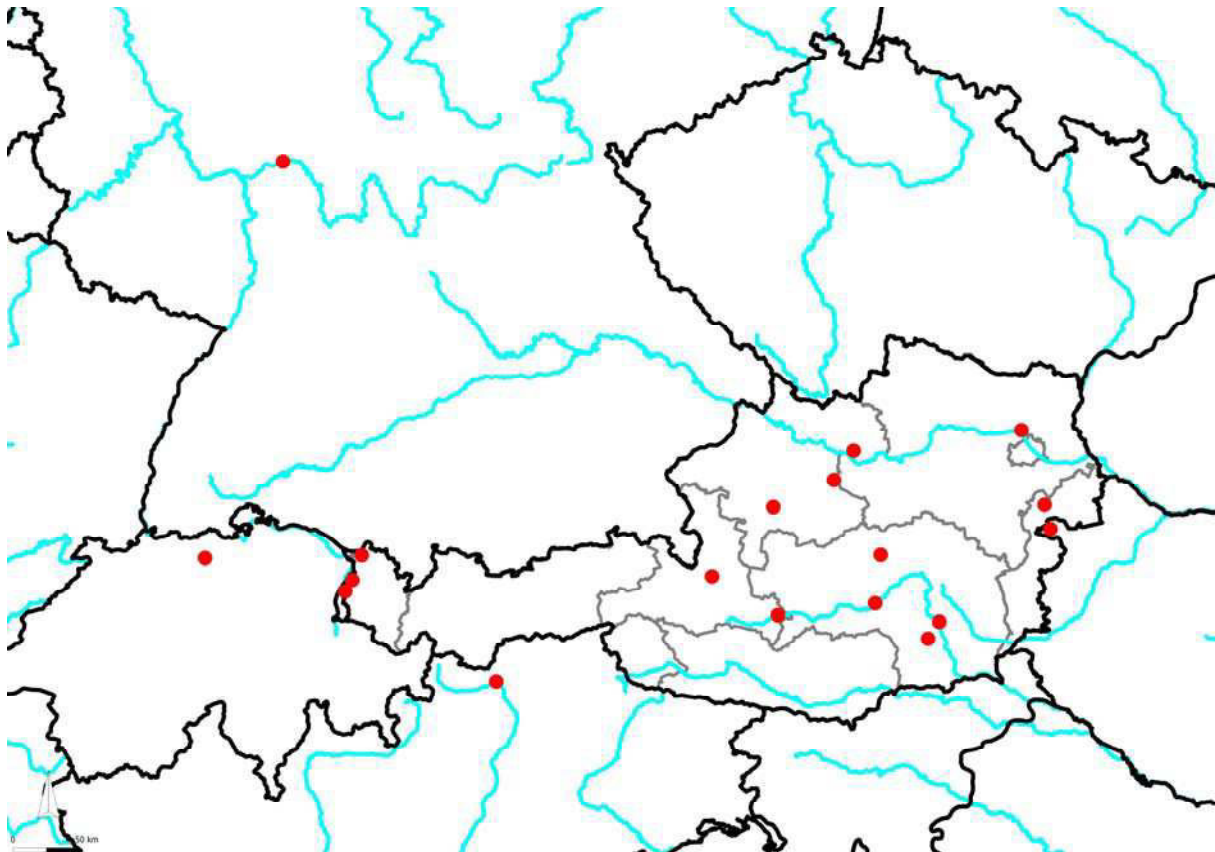
Als Vorläufer des regionalen Mobilitätsmanagements können die Verkehrsverbünde bezeichnet werden, die sich in Österreich mit dem Verkehrsverbund Ostregion (VOR) als länderübergreifende Initiative bereits in den früheren 1980er Jahren herausbildeten. Heute existieren österreichweit flächendeckend regionale Verkehrsverbünde, eine länderübergreifende Variante wie der VOR fand allerdings bis heute leider wenig Nachahmung.

Mitte der 1990er Jahre etablierten sich die ersten Beispiele für Mobilitätsmanagement im heutigen Sinne. Den ersten Schritt bildeten lokale Initiativen wie Gemeindebusse (z.B. GmoaBus Pötsching) und Anrufsammeltaxis (AST) sowie „sanfte Mobilität“ im Tourismusbereich (z.B. Werfenweng). Erweiterungen folgten im Rahmen erster Initiativen in Betrieben, die regionale Ebene etablierte sich zeitversetzt.

Vorreiter der Förderung des Mobilitätsmanagements war das Umweltministerium, das bis heute im Rahmen von klima:aktiv mobil in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Energieagentur richtungsweisende Meilensteine des Mobilitätsmanagements auf allen Ebenen fördert.

Wie in der Projektmethodik beschrieben wurden 18 Regionen in Österreich, Ungarn, Italien, Deutschland und der Schweiz für die vergleichende Analyse ausgewählt:

Abbildung 6: Übersichtskarte der 18 ausgewählten regionalen Mobilitätsmanagement-Initiativen



Quelle: mecca, eigene Darstellung

# MOBILITÄTSZENTRALE BURGENLAND

...grenzüberschreitende Mobilität



## Factbox

Staat   Land	Österreich   Burgenland		
Gebietskulisse	Land Burgenland		
EinwohnerInnenzahl	283.179	Gründungsjahr	2006
ProjektträgerIn	Amt der Burgenländischen Landesregierung		
Standort(e)	Eisenstadt, Domplatz		
PartnerInnen	Raaberbahn, VOR, ÖBB, Burgenland-Tourismus, Regionalmanagement Burgenland		
Zielgruppen	Busreisende am Domplatz Eisenstadt; SchülerInnen, PendlerInnen, Schulen, Gemeinden, Betriebe,....		
Finanzierung	Personal- und Betriebskosten werden bis Mitte 2010 zu 85 % über das EU-Projekt "GreMo-Pannonia" finanziert		
Link   Kontakt	www.b-mobil.info   DI Roman Michalek   roman.michalek@b-mobil.info		

## Projekthintergrund

Die Mobilitätszentrale Burgenland wurde im Rahmen des Interreg III-Projektes "Nachhaltig umweltfreundlicher Verkehr und Tourismus in sensiblen Gebieten - Region Neusiedler See/ Fertő tó" konzipiert und eröffnet.

## Hauptziele

Die Mobilitätszentrale Burgenland verfolgt ambitionierte Ziele:

- Optimierung und Ausbau eines flächendeckenden ÖV-Angebotes
- Mobilität über die Grenzen hinweg: Entwicklung grenzüberschreitender Radwegenetze und ÖV-Systeme
- Aufbau grenzüberschreitender Mobilitäts-Informationssysteme und Andenken eines grenzüberschreitenden Verkehrsverbundes
- grenzüberschreitende Initiativen zur Förderung klimafreundlicher Mobilität unter Berücksichtigung aller Verkehrsträger
- Plattform für die Konzeption und Beauftragung verkehrswirksamer Projekte

## Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrkartenverkauf	<input checked="" type="checkbox"/>	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	<input checked="" type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsprojekte	<input checked="" type="checkbox"/>

### Angebote

### Verkehrsträger

Regionales Mobilitätsmanagement	✓
Kommunales Mobilitätsmanagement	✓
Betriebliches Mobilitätsmanagement	✓
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	✓
Touristisches Mobilitätsmanagement	✓
Mobilitätsberatung für SeniorInnen	✓

Öffentlicher Verkehr	✓
Motorisierter Individualverkehr	✓
FußgängerInnen	✓
Elektromobilität	✓
Radverkehr	✓

### SWOT-Analyse

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ grenzüberschreitende Zusammenarbeit</li> <li>➤ gute regionale Verankerung</li> <li>➤ multimodale Mobilität</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Information und Beratung erfolgt zu beinahe 100 % persönlich, kaum Anfragen per e-mail oder telefonisch</li> <li>➤ deshalb wird die Mobilitätszentrale von ÖV-NutzerInnen fast nur lokal wahrgenommen</li> </ul>
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vernetzung mit zahlreichen mobilitätsrelevanten Organisationen (Tourismus, BEWAG, Medien, Regionalmanagement, Gemeinden etc.)</li> <li>➤ Positionierung als Modellregion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Finanzierung vorerst bis 2012 gesichert</li> <li>➤ noch kein gesichertes Weiterführungskonzept</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** bis zu 1.000 Anfragen pro Monat

### Leitprojekte

- GreMo-Pannonia Grenzüberschreitende Mobilität Burgenland-Westungarn
- Radverkehrsoffensive (nextbike, Internet-Radroutenplaner, Masterplan Radverkehr)
- Fahrgastinformationssysteme (Domplatz, B50-Gemeinden,...)
- Gmoabusse und Stadtbusse/AST in den Neusiedlerseegemeinden (Purbach, Breitenbrunn, Mörbisch, Neusiedl neusiedl´mobil ne´mo)

# MOBILITÄTSZENTRALE WEINVIERTEL

...Information, Beratung, Service rund um  
Mobilität...



## Factbox

Staat   Land	Österreich   Niederösterreich		
Gebietskulisse	dzt. Kleinregion „10 vor Wien“, Ausbau: Bezirk Korneuburg, Weinviertel		
EinwohnerInnenzahl	dzt. ca. 68.000	Gründungsjahr	2009
ProjektträgerIn	Verein Regionalmanagement Niederösterreich, Verein Kleinregion „10 vor Wien“		
Standort(e)	Korneuburg, „10 vor Wien“ Büro		
PartnerInnen	Amt der Niederösterreichischen Landesregierung (RU7) als Förderstelle, VOR		
Zielgruppen	BürgerInnen, Gemeinden, Betriebe, Gäste ...		
Finanzierung	Personalkostenförderung durch RU7, Eigenmittelaufbringung durch Kleinregion „10 vor Wien“, klima:aktiv mobil		
Link   Kontakt	www.n-mobil.at   Margit Kraus   margit.kraus@n-mobil.at		

## Projekthintergrund

Die Mobilitätszentrale Weinviertel ist Teil des Projekts *Mobilitätszentralen in Niederösterreich*, das den Aufbau von Mobilitätsmanagements in den Regionen forciert. Grundstein für die Mobilitätszentrale war ein Kleinregionales Verkehrskonzept für „10 vor Wien“. Bei klima:aktiv mobil wurde ein Förderantrag eingereicht, der im September 2010 behandelt wird. Parallel dazu wurde auch im südlichen Mostviertel und NÖ-Mitte Mobilitätszentralen eingerichtet. Während des Pilotbetriebes wird sich in einer Stop-or-go-Entscheidung herausstellen, ob die Mobilitätszentralen im Bundesland Niederösterreich nachhaltig etabliert und landesweit flächendeckend ausgebaut werden können.

## Hauptziele

Die Mobilitätszentrale Weinviertel verfolgt innovative Ansätze:

- Pilotmodell für die Etablierung von Mobilitätszentralen in Niederösterreich
- Effizienzsteigerung der Mobilität unter Berücksichtigung aller Verkehrsträger
- nationale und Landestrends bei Mobilität in die Region bringen (z.B. E-Bike testen, Nextbike)
- Umsetzung von geförderten Mobilitätsprojekten zusammen mit den Gemeinden oder der Region
- regionale Plattform

## Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrkartenverkauf	<input type="checkbox"/>	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	<input checked="" type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	<input checked="" type="checkbox"/>	Mobilitätsprojekte	<input checked="" type="checkbox"/>



## Angebote

## Verkehrsträger

Regionales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlicher Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Kommunales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	Motorisierter Individualverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	FußgängerInnen	<input checked="" type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektromobilität	<input checked="" type="checkbox"/>
Touristisches Mobilitätsmanagement	<input type="checkbox"/>	Radverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>

## SWOT-Analyse

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Berücksichtigung multimodaler Mobilität</li> <li>➤ Gemeinden mit im Boot: sehr engagiert und stellen Eigenmittel zur Verfügung</li> <li>➤ starke Partner: VOR und Abteilung Gesamtverkehrsangelegenheiten (RU7) des Amtes der NÖ Landesregierung</li> <li>➤ Projekt wird bottom up entwickelt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ derzeit noch nicht flächendeckend</li> <li>➤ Kooperationsvereinbarungen mit Vorfeldorganisationen, die mit Thema Mobilität zu tun haben, müssen erst getroffen werden</li> <li>➤ Aufbau/Pilotbetrieb erfordert zahlreiche/hohe Arbeitsleistung, derzeit nur 50 Wochenstunden finanziert, würden mehr Personentage/Arbeitsstunden benötigen</li> </ul>
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Austausch zwischen Projekt im Weinviertel, Mostviertel und NÖ Mitte: städtisches/Stadt-Umland-, ländliches und touristisches Projekt</li> <li>➤ längerfristige und nachhaltigere Projekte könnten realisiert werden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Finanzierung nach dem Förderzeitraum</li> <li>➤ MobiZ muss von allen „Mobilitätsorganisationen“ in NÖ als Drehscheibe/Vernetzer anerkannt werden</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** noch nicht festgelegt

## Leitprojekte

- Gemeinde-Mobilitätsbeauftragte (bereits realisiert)
- „Radfahren mit Rückenwind“ - E-Bikes testen für Gemeinden und BürgerInnen
- Koordinierung von Anrufsammeltaxis in der Region

## MOBILZENTRAL GRAZ

...die erste österreichische Mobilitätszentrale



### Factbox

Staat   Land	Österreich   Steiermark		
Gebietskulisse	Stadt Graz, Auskünfte für die gesamte Steiermark		
EinwohnerInnenzahl	1.207.761	Gründungsjahr	1997
ProjektträgerIn	im Auftrag der Steirischen Verkehrsverbundgesellschaft von der Forschungsgesellschaft Mobilität betrieben		
Standort(e)	Graz, Jakominiplatz		
PartnerInnen	Stadt Graz, Land Steiermark, ÖBB Postbus GmbH, seit 2007 Netzwerk mit anderen steirischen Mobilitätszentralen		
Zielgruppen	vorwiegend Fahrgäste des ÖV		
Finanzierung	StVG Steirische Verkehrsverbund GmbH, Stadt Graz, Land Steiermark, ÖBB Postbus GmbH, Kooperationsgemeinschaft der Steirischen Verkehrsunternehmen (VVK Steiermark), eigene Einnahmen (10 %)		
Link   Kontakt	www.mobilzentral.at   Ingrid Briesner   briesner@mobilzentral.at		

### Projekthintergrund

Bis zur Eröffnung der ersten österreichischen Mobilitätszentrale gab es nur eine Reihe von unkoordinierten Auskunft- und Dienstleistungsangeboten im Mobilitätsbereich. Ein oftmals auch attraktives Angebot im Öffentlichen Verkehr konnte als solches vom Kunden nicht wahrgenommen werden. Auch war es oft schwer bis unmöglich alle Auskünfte zu einer Fahrt mit den Öffentlichen in zumutbarer Zeit zu erhalten. NutzerInnen der Öffentlichen Verkehrsmittel hatten es ungleich schwerer als Nutzer des MIV, potenzielle NutzerInnen wurden durch die Kompliziertheit des Systems von einer nachhaltigen Verkehrsmittelwahl abgehalten. Hier setzte die erste österreichische Mobilitätszentrale MobilZentral an und schwächte das Ungleichgewicht zwischen der Einfachheit der Nutzung von Privat - PKW und der Kompliziertheit der Inanspruchnahme von Alternativen ab.

### Hauptziele

MobilZentral wurde als zentrale Auskunftsstelle zu allen Fragen des Öffentlichen Verkehrs eingerichtet:

- kostenlose integrierte Auskünfte zu Wegeketten (Tarif und Fahrplan): per Telefon, per Brief, Fax, e-mail oder persönlich im Stadtbüro
- Fahrkarten- und Zubehörverkauf, Abwicklung von Reservierungen: steiermark- und europaweit
- Aufzeigen von und Beratung zu Alternativen zum Individualverkehr
- Bewusstseinsbildung in allen Bereichen: PendlerInnenverkehr bis Ausflugsplanung

### Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrkartenverkauf	<input checked="" type="checkbox"/>	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	<input type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	<input checked="" type="checkbox"/>	Mobilitätsprojekte	<input checked="" type="checkbox"/>

## Angebote

Regionales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Kommunales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	<input checked="" type="checkbox"/>
Touristisches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>

## Verkehrsträger

Öffentlicher Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Motorisierter Individualverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
FußgängerInnen	<input checked="" type="checkbox"/>
Elektromobilität	<input type="checkbox"/>
Radverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>

## SWOT-Analyse

<b>Stärken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ älteste und erste Mobilitätszentrale in Österreich</li> <li>➤ Etablierung gelungen - „nicht mehr wegzudenken“</li> <li>➤ erstes und bisher einziges Mobilitätszentralen-Netzwerk in Europa</li> <li>➤ Leuchtturm und Vorbild für andere Projekte</li> </ul>	<b>Schwächen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ sehr starke ÖV-Orientierung</li> </ul>
<b>Chancen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbildwirkung für andere Regionen</li> <li>➤ Erweiterung des Angebots um weitere Mobilitätsformen, z.B. Elektromobilität</li> </ul>	<b>Risiken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ langfristige Sicherung der Finanzierung</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** bis zu 5.000 Telefon-Anfragen im Monat, bis zu 4.000 KundInnen im Monat

## Leitprojekte

- Folder zur Ausflugsplanung „Wandern mit Bus und Bahn“

# MOBILITÄTSZENTRALE LIEBOCH

...ohne Auto zu den weststeirischen  
Tourismusattraktionen und zum  
Arbeitsplatz



## Factbox

Staat   Land	Österreich   Steiermark		
Gebietskulisse	im engeren Sinn: Regionext-Gemeinden Lieboch, Lannach, Dobl, Haselsdorf-Tobelbad, St. Josef, Zwaring-Pöls; im weiteren Sinn: gesamte West- und Südweststeiermark		
EinwohnerInnenzahl	Kernregion: 13.705; insg.: ca. 100.000	Gründungsjahr	2008
ProjektträgerIn	Verein Steirische Eisenbahnfreunde (STEF)		
Standort(e)	Lieboch, Bahnhof (Technisches Eisenbahnmuseum)		
PartnerInnen	beteiligte Gemeinden und Graz-Köflacher-Bahn (GKB)		
Zielgruppen	TouristInnen, Bevölkerung, Fahrgäste im allgemeinen		
Finanzierung	Personal durch Förderungen (Klima- und Energiefonds des Bundes, Gebäude durch die Gemeinde Lieboch)		
Link   Kontakt	Mag. Gerlinde Rossmann   <a href="mailto:rossmann.gerlinde@gkb.at">rossmann.gerlinde@gkb.at</a>		

## Projekthintergrund

Die Graz-Köflacher Bahn (GKB) verbindet seit 1860 die Hauptstadt der Steiermark mit den weststeirischen Kohlerevieren, 2010 feiert man groß das 150-Jahr-Jubiläum. Die GKB ist das bedeutendste Verkehrsdienstleistungsunternehmen der Weststeiermark (Bahn- und Busbetrieb) und weist steigende Fahrgastzahlen auf. In Lieboch, dem Knotenpunkt der Strecken aus Köflach und Wies-Eibiswald, wurde 2004 das Technische Eisenbahnmuseum seitens der Steirischen Eisenbahnfreunde eröffnet. In Verbindung damit wurde 2008 die Mobilitätszentrale Lieboch als saisonale Einrichtung etabliert.

## Hauptziele

Die Mobilitätszentrale Lieboch wurde als zentrale Auskunftsstelle zu Fragen des Öffentlichen Verkehrs eingerichtet:

- Auskünfte über den ÖV in der Region
- Vernetzung

## Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrkartenverkauf	<input type="checkbox"/>	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	<input checked="" type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsprojekte	<input checked="" type="checkbox"/>

## Angebote

Regionales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Kommunales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement	<input type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	<input type="checkbox"/>
Touristisches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>

## Verkehrsträger

Öffentlicher Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Motorisierter Individualverkehr	<input type="checkbox"/>
FußgängerInnen	<input checked="" type="checkbox"/>
Elektromobilität	<input type="checkbox"/>
Radverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>

## SWOT-Analyse

<b>Stärken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Angebot von Tourismusprogrammen (Folder für Ausflüge, Sonderfahrten, Veranstaltungen)</li> <li>➤ BesucherInnen der Attraktionen reisen vermehrt mit dem Umweltverbund an</li> </ul>	<b>Schwächen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kein eigener Link</li> <li>➤ saisonale Beschränkung (Mai-Oktober) wegen Heizproblematik</li> </ul>
<b>Chancen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbildwirkung für andere Regionen</li> <li>➤ Erweiterung des Angebots um weitere Mobilitätsformen, z.B. Elektromobilität</li> </ul>	<b>Risiken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ mittel- bis langfristige Sicherung der Finanzierung</li> <li>➤ Bestand hängt mit jedem Auslaufen der Förderung „am seidenen Faden“</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** gestiegene Fahrgastzahlen (GKB), Steigerung der Gästezahl im Museum, die mit ÖV anreisen

## Leitprojekte

- Radfahrverkehrsoffensive

# XEISMOBIL

...verbindet Mensch und Natur



## Factbox

Staat   Land	Österreich   Steiermark		
Gebietskulisse	Gemeindeverbund von 16 Gemeinden: Admont, Altenmarkt, Ardnig, Eisenerz, Gams, Hall, Hieflau, Johnsbach, Landl, Palfau, Radmer, St. Gallen, Vordernberg, Weißenbach an der Enns, Weng, Wildalpen		
EinwohnerInnenzahl	20.080	Gründungsjahr	2004
ProjektträgerIn	Regionaler Entwicklungsverband Eisenerz (REVE)		
Standort(e)	Eisenerz, Admont, St. Gallen, Wildalpen: integriert in Tourismusbüros		
PartnerInnen	Verkehrsverbund Steiermark, Mobilzentral Graz („Netzwerk-Mutter“); ÖBB, Postbus, MVG regional, regionale Taxiunternehmen (Rufbusse), Nationalpark Gesäuse, Steirische Eisenstraße, Naturpark Eisenwurzen, alpine Vereine, regionale Tourismusverbände		
Zielgruppen	Jugendliche, ältere Menschen: Erhaltung einer Grundmobilität TouristInnen: Erreichung touristischer Ziele mit dem ÖV		
Finanzierung	EU, Lebensministerium, BMVIT und 16 Gemeinden (€ 1 pro EinwohnerIn und Projektzeitraum)		
Link   Kontakt	www.xeismobil.at   Werner Huber   werner.huber@twin.at		

## Projekthintergrund

Das Gesäuse ist eine periphere Region mit starken Abwanderungstendenzen. Die ÖBB wollte die Strecke durch das Gesäuse (Kleinreifling-Selzthal) wegen Unwirtschaftlichkeit einstellen. Die Region setzte dem ein zukunftsweisendes Mobilitätskonzept entgegen, das den Ausbau der Bahn mit einem darauf abgestimmten Rufbussystem kombinierte. Im Rahmen eines internationalen Interreg III B Projekts konnte diese Vision als „Xeismobil“ erfolgreich etabliert werden.

## Hauptziele

Xeismobil verfolgt ambitionierte Ziele:

- Erhaltung und Ausbau des öffentlichen Verkehrs in der Region
- Förderung maßgeschneiderter Mobilitätsformen
- intelligente Verknüpfung von Mobilität, Umweltverträglichkeit und sanftem Tourismus
- Verankerung in den Köpfen - Einbindung der Bevölkerung durch Bewusstseinsbildung
- starke Verankerung in der Region - Kooperation mit den Gemeinden

## Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrkartenverkauf	<input checked="" type="checkbox"/>	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	<input type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsprojekte	<input checked="" type="checkbox"/>

## Angebote

Regionales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Kommunales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	<input checked="" type="checkbox"/>
Touristisches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>

## Verkehrsträger

Öffentlicher Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Motorisierter Individualverkehr	<input type="checkbox"/>
FußgängerInnen	<input checked="" type="checkbox"/>
Elektromobilität	<input checked="" type="checkbox"/>
Radverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>

## SWOT-Analyse

<p><b>Stärken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ EU-weite Kooperationen</li> <li>➤ eines der wenigen Gebiete, das auch für den Tourismus ÖV-mäßig passabel erschlossen ist</li> <li>➤ Leuchtturm und Vorbild für andere Projekte (z.B. ähnliche Initiativen im Mariazellerland)</li> </ul>	<p><b>Schwächen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ ein Hauptziel, die Erhaltung des Personenverkehrs auf der Gesäusebahn, ist gescheitert, die überörtliche Anbindung fehlt nun</li> <li>➤ es fehlte die Unterstützung seitens der Gemeinden, des Tourismus und des Nationalparks</li> <li>➤ der einzige Nationalpark Österreichs, durch den eine hochrangige Eisenbahnstrecke führt, wurde seiner Mobilitätsachse beraubt</li> </ul>
<p><b>Chancen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbildwirkung für andere Regionen - im positiven wie im negativen Sinn</li> <li>➤ Weiterführung der Angebote im Rahmen des „Obersteirertakts“</li> </ul>	<p><b>Risiken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ „im Sand Verlaufen“ nach Auslaufen der EU-Fördergelder, nachhaltige Verankerung in der Region möglich?</li> <li>➤ Zukunft des Projektes sehr unsicher, mehrere Gemeinden sind ausgestiegen, darunter Admont</li> </ul>

## Leitprojekte

- interaktive Landkarte und Website
- Installierung von Rufbussystemen: Alltagsverkehr und Kombi Rufbus-Tourismus
- Angebotsausweitung auf den Hauptachsen Liezen-Admont und Leoben-Eisenerz



# MOBILITÄTSZENTRALE KNITTelfELD

...ÖV auf hohem Niveau



## Factbox

Staat   Land	Österreich   Steiermark		
Gebietskulisse	Region Aichfeld (Bezirke Judenburg und Knittelfeld)		
EinwohnerInnenzahl	ca. 45.000 (Kernregion)	Gründungsjahr	2007
ProjektträgerIn	Steirischer Verkehrsverbund, Gemeinden Knittelfeld, Judenburg, Fohnsdorf, Zeltweg und Spielberg		
Standort(e)	Knittelfeld, Rathaus		
PartnerInnen	Postbus, Fa. Watzke, Regionsgemeinden, touristische Betriebe (z.B. Therme)		
Zielgruppen	Jugendliche, ältere Menschen: Erhaltung einer Grundmobilität TouristInnen: Erreichung touristischer Ziele mit dem ÖV		
Finanzierung	durch die Gemeinden		
Link   Kontakt	www.regionalbus-aichfeld.at   Klaudia Hartleb   info@regionalbus-aichfeld.at		

## Projekthintergrund

Das Aichfeld umfasst einen inneralpinen Ballungsraum in der Obersteiermark mit ca. 45.000 EinwohnerInnen in der Kernregion. Im Einzugsbereich finden sich zudem ländlich geprägte Gemeinden in den Talschaften. In den letzten Jahren wurde die Notwendigkeit stärkerer interkommunaler Kooperationen erkannt. Um zunehmenden Verkehrsproblemen proaktiv begegnen zu können, wurde 1996 ein hochrangiges Bussystem eingeführt, der Regionalbus Aichfeld. Er verbindet die fünf Kerngemeinden in regelmäßigem Takt. Zur Information der Bevölkerung wurde in Knittelfeld die Regionalbus-Aichfeld-Infostelle als Mobilitätszentrale eingerichtet.

## Hauptziele

Die Mobilitätszentrale Knittelfeld legt ihren Schwerpunkt auf das Angebot eines hochrangigen ÖV in der Region:

- Auskunft über ÖV in der Region
- ÖV auf hohem Niveau anbieten: einheitliches, attraktives System
- Corporate Identity „regionalbus aichfeld“
- steiermarkweite Vernetzung im Netzwerk der Mobilitätszentralen
- Qualitätsmanagement

## Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrkartenverkauf	<input type="checkbox"/>	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	<input checked="" type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	<input checked="" type="checkbox"/>	Mobilitätsprojekte	<input checked="" type="checkbox"/>

## Angebote

## Verkehrsträger

Regionales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlicher Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Kommunales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	Motorisierter Individualverkehr	<input type="checkbox"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement	<input type="checkbox"/>	FußgängerInnen	<input type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	Elektromobilität	<input type="checkbox"/>
Touristisches Mobilitätsmanagement	<input type="checkbox"/>	Radverkehr	<input type="checkbox"/>

## SWOT-Analyse

<b>Stärken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ hoher persönlicher Einsatz</li> <li>➤ Möglichkeit der kontinuierlichen Arbeit</li> <li>➤ Finanzielle Absicherung</li> </ul>	<b>Schwächen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Auftritt gegenüber Verkehrsunternehmen</li> <li>➤ bisher reine ÖV-Orientierung</li> </ul>
<b>Chancen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ noch bessere Etablierung als Servicestelle</li> <li>➤ Kooperation mit Einrichtungen der Region (z.B. Therme Fohnsdorf)</li> <li>➤ Ausbau auf multimodale Mobilität</li> </ul>	<b>Risiken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mono-Orientierung auf einen Verkehrsträger: ÖV</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** Auszeichnung im Rahmen von klima:aktiv

## Leitprojekte

- Barrierefreier Regionalbus Aichfeld
- laufende Schulprojekte

## MOBITIPP PERG

...die Nahverkehrsinfo Mühlviertel



### Factbox

Staat   Land	Österreich   Oberösterreich		
Gebietskulisse	Gesamtes Mühlviertel: 121 Gemeinden in den Gemeindeverbänden Regionalverkehr Donauraum, Regionalverkehr Gusen-Aist-Naarn, Regionalverkehr Oberes Mühlviertel		
EinwohnerInnenzahl	ca. 264.000	Gründungsjahr	2002
ProjektträgerIn	Oberösterreichischer Verkehrsverbund		
Standort(e)	Perg, Zentrum (5 Gehminuten zum Bahnhof, 1 Minute zur Bushaltestelle)		
PartnerInnen	Verkehrsunternehmen, ÖÖ Verkehrsverbund, Abteilung Gesamtverkehrsplanung und Öffentlicher Verkehr des Landes, Gemeinden mit Mobilitätsbeauftragten, Akademie für Umwelt und Natur, komobile		
Zielgruppen	NutzerInnen des ÖV in der Region (TagespendlerInnen, GelegenheitsfahrerInnen, SchülerInnen, Lehrlinge), Betriebe in der Region, Gemeinden		
Finanzierung	50 % Land Oberösterreich, 50 % von den 3 Gemeindeverbänden des Mühlviertels		
Link   Kontakt	www.perg.mobitipp.at   Andrea Falkner   andrea.falkner@perg.mobitipp.at		

### Projekthintergrund

Das Mühlviertel ist ein ländlich geprägtes Gebiet, das starke PendlerInnenbewegungen nach Linz und in den oberösterreichischen Zentralraum aufweist. Der Bezirk Perg war Vorreiter in Oberösterreich für die Erstellung der Regionalen Verkehrskonzepte, die heute landesweit vorliegen. 2001 wurde das Regionalverkehrskonzept Donauraum-Perg umgesetzt. Ein Ziel des Konzepts war die Einrichtung einer Mobilitätszentrale in der Region. Sie war die erste in Oberösterreich. Zunächst vom Gemeindeverband eingerichtet, wurde sie 2006 in den Verkehrsverbund eingegliedert. Mittlerweile hat sich das Projektgebiet auf das Dreifache erweitert und umfasst das gesamte Mühlviertel.

### Hauptziele

MobiTipp Perg verfolgt ambitionierte Ziele:

- verkehrsunternehmenübergreifende Information, Beratung und Qualitätsmanagement
- KundInnen binden und zusätzliche Fahrgäste für den ÖV gewinnen
- kontinuierliche Weiterentwicklung der Regionalverkehrskonzepte im Mühlviertel
- Kommunikation und Bewusstseinsbildung
- Kompetente Anlaufstelle für Fahrgäste, GemeindevertreterInnen, Verkehrsunternehmen, Institutionen, Betriebe, Schulen etc.

### Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	✓	Öffentlichkeitsarbeit	✓
Fahrkartenverkauf	✓	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	✓
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	✓	Mobilitätsprojekte	✓

## Angebote

Regionales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Kommunales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	<input checked="" type="checkbox"/>
Touristisches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>

## Verkehrsträger

Öffentlicher Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Motorisierter Individualverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
FußgängerInnen	<input type="checkbox"/>
Elektromobilität	<input type="checkbox"/>
Radverkehr	<input type="checkbox"/>

## SWOT-Analyse

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ gute Kooperations- und Netzwerkstruktur</li> <li>➤ starke Verankerung in den Gemeinden: in jeder Gemeinde Mobilitätsbeauftragte</li> <li>➤ regionale Plattform für Gemeinden, Land, OÖVV bei der Abstimmung der Fahrpläne</li> <li>➤ KundInnennähe</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Keine Entscheidungsbefugnis</li> <li>➤ sehr starke ÖV-Orientierung</li> </ul>
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Erweiterung um zusätzliche Mobilitätsformen: Radverkehr bereits in Planung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sicherung der langfristigen Finanzierung</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** Abwicklung von Beschwerden innerhalb von 3 Tagen, KundInnenzufriedenheit

## Leitprojekte

- Gemeinde-Schnuppertickets für den ÖV
- „Mobil sein - dabei sein“ - ÖV-Training speziell für SeniorInnen

# MOBITIPP STEYR

...der Kunde ist König



## Factbox

Staat   Land	Österreich   Oberösterreich		
Gebietskulisse	Region Pyhrn-Eisenwurzen: 56 Gemeinden der Bezirke Steyr, Steyr-Land, Kirchdorf, Linz-Land		
EinwohnerInnenzahl	153.222	Gründungsjahr	2007
ProjektträgerIn	Oberösterreichische Verkehrsverbund-Organisationsgesellschaft		
Standort(e)	Steyr, Bahnhofstraße		
PartnerInnen	Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbund, Fachabteilung Gesamtverkehrsplanung und Öffentlicher Verkehr des Landes, Gemeinden mit ihren ÖV-Ansprechpartnern, Stadtwerke Steyr, Tourismusverbände, Sponsoren		
Zielgruppen	Privatpersonen, Gemeinden, Institutionen, Betriebe, Schulen, Tourismus- und Freizeiteinrichtungen		
Finanzierung	Kofinanzierung durch Land Oberösterreich und Gemeinden		
Link   Kontakt	www.steyr.mobitipp.at   Christian Windischbauer   office@steyr.mobitipp.at		

## Projekthintergrund

Auf Grundlage der im Bundesland Oberösterreich flächendeckend erstellten Regionalen Verkehrskonzepte, die alle Verkehrsträger miteinbeziehen, werden auch regionale Mobilitätszentralen zum Mobilitätsmanagement aufgebaut. In Steyr wurde 2007 die zweite oberösterreichische Mobilitätszentrale nach Perg eröffnet. Sie betreut die Region Pyhrn-Eisenwurzen, die vom oberösterreichischen Zentralraum über das Alpenvorland bis in die Nördlichen Kalkalpen reicht.

## Hauptziele

MobiTipp Steyr forciert vor allem den Ausbau sanfter Mobilitätsformen:

- zusätzliche Fahrgäste für den ÖV gewinnen
- Verlagerung des Individualverkehrs auf sanfte Mobilitätsformen
- Anlaufstelle und Drehscheibe für Fahrgäste, Gemeinden, Verkehrsunternehmen, Institutionen, Betriebe, Schulen
- Verankerung in den Köpfen - Einbindung der Bevölkerung durch Bewusstseinsbildung
- starke Verankerung in der Region - Kooperation mit den Gemeinden

## Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	✓	Öffentlichkeitsarbeit	✓
Fahrkartenverkauf	✓	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	✓
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	✓	Mobilitätsprojekte	✓

## Angebote

Regionales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Kommunales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	<input checked="" type="checkbox"/>
Touristisches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>

## Verkehrsträger

Öffentlicher Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Motorisierter Individualverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
FußgängerInnen	<input type="checkbox"/>
Elektromobilität	<input type="checkbox"/>
Radverkehr	<input type="checkbox"/>

## SWOT-Analyse

<p><b>Stärken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ sinnvolle Verknüpfung mit den flächendeckend erstellten Regionalen Verkehrskonzepten</li> <li>➤ gute Kooperations- und Netzwerkstruktur</li> <li>➤ starke Verankerung in den Gemeinden: in jeder Gemeinde ÖV-Ansprechpartner</li> <li>➤ Abstimmung der Fahrpläne zwischen Gemeinden und OÖVV: MobiTipp als regionale Plattform</li> </ul>	<p><b>Schwächen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ bisher fast ausschließlich ÖV-Orientierung</li> </ul>
<p><b>Chancen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Schnittstellen zu anderen Mobilitätsformen im Sinne der Multimodalität herstellen bzw. ausbauen</li> <li>➤ Bevorstehende Gründung eines ÖV-Regionalverbandes der Gemeinden</li> </ul>	<p><b>Risiken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ angespannte Lage bei der Finanzierung durch Land und Gemeinden</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** qualitativ und quantitativ stetig wachsen

## Leitprojekte

- ÖV-Trainings für SeniorInnen
- ÖV-Schnuppertickets

## MOBITIPP GMUNDEN

...vernetzt Angebot und KundInnen



### Factbox

Staat   Land	Österreich   Oberösterreich		
Gebietskulisse	Bezirke Gmunden und Vöcklabruck: 70 Gemeinden		
EinwohnerInnenzahl	229.679	Gründungsjahr	2008
ProjektträgerIn	Oberösterreichischer Verkehrsverbund		
Standort(e)	Gmunden, Zentrum		
PartnerInnen	Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbund, Fachabteilung Gesamtverkehrsplanung und Öffentlicher Verkehr des Landes, Gemeinden mit ihren Mobilitätsbeauftragten, RM Vöcklabruck-Gmunden, LEADER-Region Traunstein, LEADER-Region regatta, komobile		
Zielgruppen	NutzerInnen der Öffentlichen Verkehrsmittel (TagespendlerInnen, GelegenheitsfahrerInnen, SchülerInnen, Lehrlinge) Betriebe in der Region Gemeinden TouristInnen		
Finanzierung	50% Land OÖ, 50% Gemeinden (beteiligt an den Regionalverkehrskonzepten)		
Link   Kontakt	www.gmunden.mobitipp.at   DI Wolfgang Öhlinger   office@gmunden.mobitipp.at		

### Projekthintergrund

Im März 2008 wurden die Regionalverkehrskonzepte Gmunden und Vöcklabruck in Zusammenarbeit mit den Gemeinden, mit der OÖ Landesregierung, Abteilung Gesamtverkehrsplanung und Öffentlicher Verkehr umgesetzt und zur weiteren Betreuung der Konzepte und des ÖV-Angebotes die Mobilitätszentrale eingerichtet.

### Hauptziele

Die wesentlichsten Ziele von MobiTipp Gmunden sind:

- Infosystem über ÖV verbessern
- KundInnen binden, zusätzliche Fahrgäste für ÖV gewinnen
- Anlaufstelle für GemeindevertreterInnen, Verkehrsunternehmen, Institutionen, Betriebe, Schulen
- Kommunikation und Bewusstseinsbildung
- bei Tourismusprojekten mitarbeiten
- kontinuierliche Evaluierung und Weiterentwicklung der Regionalverkehrskonzepte

### Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft,  
Mobilitätsberatung



Öffentlichkeitsarbeit



Fahrkartenverkauf



Abstimmung mit lokalen / regionalen  
/ überregionalen Institutionen



Qualitätsmanagement, -kontrolle und  
-sicherung



Mobilitätsprojekte





## Angebote

Regionales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Kommunales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	<input checked="" type="checkbox"/>
Touristisches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>

## Verkehrsträger

Öffentlicher Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Motorisierter Individualverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
FußgängerInnen	<input type="checkbox"/>
Elektromobilität	<input type="checkbox"/>
Radverkehr	<input type="checkbox"/>

## SWOT-Analyse

<p><b>Stärken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ sinnvolle Verknüpfung mit den flächendeckend erstellten Regionalen Verkehrskonzepten</li> <li>➤ gute Kooperations- und Netzwerkstruktur</li> <li>➤ Verankerung in den Gemeinden durch ÖV-Ansprechpartner</li> <li>➤ Abstimmung der Fahrpläne zwischen Gemeinden und OÖVV: MobiTipp als regionale Plattform</li> </ul>	<p><b>Schwächen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ bisher fast ausschließlich ÖV-Orientierung</li> </ul>
<p><b>Chancen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ spezifische Lösungen für Gemeinden</li> <li>➤ Pilotprojekte: Erkenntnisse für Umsetzung in anderen Gemeinden</li> </ul>	<p><b>Risiken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ großes Betreuungsgebiet</li> <li>➤ Mobilitätszentrale im Aufbau</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** Anfragen, Steigerung der Fahrkartenverkäufe in der Region

## Leitprojekte

- Stadtverkehre in Kleinstädten
- QR-Code im ÖV (Quick Response-Code für ortsbezogene Dienstleistungen)
- Nachtschwärmer Vöcklabruck
- Attersee-Mobil - Sanfte Mobilität am Attersee

# TÄLERBUS

...sanfte Mobilität in 5 Regionen



## Factbox

Staat   Land	Österreich   Salzburg, Kärnten, Steiermark		
Gebietskulisse	Bezirke Tamsweg, Murau, Teile der Bezirke Spittal an der Drau und Feldkirchen		
EinwohnerInnenzahl	ca. 110.000	Gründungsjahr	1989
ProjektträgerIn	Management in ehrenamtlicher Arbeit		
Standort(e)	Tamsweg, Zederhaus, St. Michael, Ebene Reichenau, Murau, Schladming, Stein/Enns		
PartnerInnen	Postbus, ÖBB, Steiermärkische Landesbahnen, Regionalverkehr Lungau Takt, Planai, Retter Linien		
Zielgruppen	Wanderer, Bergsteiger, Ruhe- und Natursuchende, TouristInnen, Einheimische		
Finanzierung	Fördermittel vom Lebensministerium, Unterstützung durch Tourismusverbände, Verkehrsunternehmen, Naturparke, Gemeinden, Regionalverbände		
Link   Kontakt	www.taalerbus.at   Mag. Katrin Gudlaugsson   katrin.gud@aon.at		

## Projekthintergrund

Gerade in alpinen Tälern ist die Mobilität im Freizeitverkehr ohne Auto stark eingeschränkt. Ausgangspunkte von Wanderungen und anderen Outdoor-Aktivitäten können meist nur per PKW erreicht werden. Das Projekt *Tälerbus* setzte diesem nicht nachhaltigen Trend schon Ende der 1980er Jahre ein Konzept entgegen, das bedarfsorientierte und flexible Bussysteme in alpinen Tälern Salzburgs, Kärntens und der Steiermark anbietet. In manchen Tälern übernahm das Talerbussystem aufgrund von eingeführten Fahrverboten den gesamten Freizeitverkehr.

## Hauptziele

Tälerbus verfolgt ambitionierte Ziele:

- dauerhafte Erhaltung einer ausreichenden ÖV-Infrastruktur in der Region: Lokalbahn, Buslinien, Lungau-Takt, Murau-Takt etc.
- Beitrag zum Aufbau und zur Festigung eines Öko-Images der Region bei den Gästen
- Verkehrsberuhigung und Wiederherstellung des entscheidenden Tourismuskapitals „intakte Umwelt und Landschaft“
- autofreie Seitentäler - Verbesserung der Mobilität durch flexible öffentliche Verkehrsangebote
- jedes wichtige Ausflugsziel der Region soll auch autofrei erreicht werden können
- Aufbau eines professionellen Projektmanagements und zukunftsorientierten Trägers
- Sicherung der Finanzierung durch neue Finanzierungsquellen

## Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrkartenverkauf	<input type="checkbox"/>	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	<input checked="" type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsprojekte	<input checked="" type="checkbox"/>

## Angebote

Regionales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Kommunales Mobilitätsmanagement	<input type="checkbox"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement	<input type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	<input type="checkbox"/>
Touristisches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>

## Verkehrsträger

Öffentlicher Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Motorisierter Individualverkehr	<input type="checkbox"/>
FußgängerInnen	<input type="checkbox"/>
Elektromobilität	<input checked="" type="checkbox"/>
Radverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>

## SWOT-Analyse

<b>Stärken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Unabhängigkeit</li> <li>➤ vielfältige Kooperationsmöglichkeiten</li> <li>➤ eines der wenigen Gebiete, das auch für den Tourismus ÖV-mäßig passabel erschlossen ist</li> <li>➤ gute Koordination Bahn-Bus-Hüttentaxis</li> </ul>	<b>Schwächen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ keine gesicherte finanzielle Basis für Management und Weiterbestand</li> <li>➤ einige Tälerbusstrecken sind noch nicht in die Verkehrsverbünde eingegliedert</li> </ul>
<b>Chancen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Leuchtturm für andere Regionen: auch in dünn besiedelten alpinen Regionen ist Mobilität ohne PKW möglich</li> <li>➤ Bewusstseinsbildung fördern</li> <li>➤ Integration weiterer Tälerbusstrecken in die Verkehrsverbünde</li> </ul>	<b>Risiken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ finanzielle Grundlage</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** 283.000 Fahrgäste in 20 Sommersaisons auf 22 Tälerbusstrecken

## Leitprojekte

- Abgasfrei mobil

# MOBILITO

...verbindet Mensch und Natur



## Factbox

Staat   Land	Österreich   Salzburg		
Gebietskulisse	Gemeindeverbund von 25 Gemeinden des Bezirks St. Johann im Pongau im Rahmen des Regionalverbandes Pongau: Bischofshofen, Radstadt, St. Johann im Pongau, Altenmarkt im Pongau, Bad Hofgastein, Großarl, St. Veit im Pongau, Schwarzach im Pongau, Wagrain, Werfen, Bad Gastein, Dorfgastein, Eben im Pongau, Filzmoos, Flachau, Forstau, Goldegg, Hüttau, Hüttschlag, Kleinarl, Mühlbach am Hochkönig, Pfarrwerfen, St. Martin am Tennengebirge, Untertauern, Werfenweng		
EinwohnerInnenzahl	79.400	Gründungsjahr	2001
ProjektträgerIn	alle 25 Gemeinden sind über den Regionalverband Pongau Gesellschafter der Mobilitätszentrale Pongau GmbH		
Standort(e)	Bischofshofen, Bahnhof		
PartnerInnen	ÖBB, ÖBB-Postbus GmbH, Salzburg Land Tourismus, Verkehrsverbund, Tourismusverbände, tw. Beherbergungsbetriebe, Alpine Pearls		
Zielgruppen	PendlerInnen, Urlaubsgäste, Tourismusbetriebe, Gemeinden		
Finanzierung	Jahresbudget: ca. 350.000 €, 60.000 € pro Jahr von der Öffentlichen Hand, Rest: eigenwirtschaftlicher Umsatz		
Link   Kontakt	www.mobilito.at   Stephan Maurer   maurer.regional@pongau.org		

## Projekthintergrund

Der Öffentliche Verkehr ist neben der Regionalentwicklung, der Regionalplanung und der Chancengleichheit eine der vier Hauptsäulen des Regionalverbandes Pongau, eines Zusammenschlusses der Gemeinden des Salzburger Pongaus. Im Rahmen des EU-projekts „Alpine Space“ wurde 2001 in Bischofshofen, einem wesentlichen Verkehrsknotenpunkt, die Mobilitätszentrale Pongau „mobilito“ eingerichtet. Die Dienstleistungen von mobilito sind breit gefächert und umfassen alle Formen der umweltfreundlichen Mobilität.

## Hauptziele

mobilito verfolgt ambitionierte Ziele:

- Verknüpfung von Mobilität und Energie
- Bestellung und Kommunikation des Pongau-Taktes
- intelligente Verknüpfung von Mobilität, Umweltverträglichkeit und sanftem Tourismus
- Umsetzung von Mobilitätsprojekten in der Region
- starke Verankerung in der Region - Kooperation mit den Gemeinden

## Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	✓	Öffentlichkeitsarbeit	✓
Fahrkartenverkauf	✓	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	✓
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	✓	Mobilitätsprojekte	✓

## Angebote

## Verkehrsträger

- Regionales Mobilitätsmanagement ☒
- Kommunales Mobilitätsmanagement ☒
- Betriebliches Mobilitätsmanagement ☒
- Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen ☐
- Touristisches Mobilitätsmanagement ☒

- Öffentlicher Verkehr ☒
- Motorisierter Individualverkehr ☐
- FußgängerInnen ☐
- Elektromobilität ☒
- Radverkehr ☒

## SWOT-Analyse

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ EU-weite Kooperationen (Alpine Pearls)</li> <li>➤ eines der wenigen Gebiete, das auch für den Tourismus ÖV-mäßig passabel erschlossen ist</li> <li>➤ moderne Servicezentrale mit breitem Angebot, täglich geöffnet!</li> <li>➤ Leuchtturm und Vorbild für andere Projekte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ hoher Personalaufwand</li> <li>➤ tw. fehlende Unterstützung seitens des Tourismus: umweltfreundliche Mobilität wird nicht immer als wichtig angesehen</li> </ul>
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ umfassende Serviceorientierung: Gemeinden, Gäste, PendlerInnen</li> <li>➤ Ausbau um multimodale Mobilität, Berücksichtigung aller Verkehrsträger</li> <li>➤ Verknüpfung Mobilität und Energie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Überdimensionierung bei der Konzeption</li> <li>➤ Finanzierung des laufenden Betriebes (bei mobilito primär über Umsätze)</li> <li>➤ Es gibt keine Mobilitätszentrale, die sich zu 100 % aus eigenem Umsatz wirtschaftlich halten kann, man wird immer von öffentlichen Geldern abhängig bleiben</li> </ul>

## Leitprojekte

- Alpine Pearls (Werfenweng: Gründungsmitglied, Modellort für Sanfte Mobilität)
- Buskonzept *Pongau Mobil*
- *compano Salzburg* (Fahrgemeinschaften)

## PLAN-B

...andere Wege von A nach B



### Factbox

Staat   Land	Österreich   Vorarlberg		
Gebietskulisse	Gemeindeverbund von 6 Gemeinden im Raum Bregenz: Bregenz, Hard, Kennelbach, Lauterach, Schwarzach, Wolfurt		
EinwohnerInnenzahl	62.499	Gründungsjahr	2004
ProjektträgerIn	6 Gemeinden		
Standort(e)	Ansprechpartner in den 6 Gemeinden und externe Begleitung		
PartnerInnen	Unterstützung durch Land und Bund, steuerndes Gremium aus VertreterInnen der Gemeinden und des Landes themen- und projektbezogen sucht plan-b Kooperationen mit Partnern z.B. in den Bereichen Verkehrssicherheit, ÖV, Schulen, Exekutive		
Zielgruppen	Gemeinden themenbezogene Zielgruppen auf regionaler Ebene: Kinder, Arbeitende, Freizeitsuchende etc.		
Finanzierung	Gemeinden mit Unterstützung durch Landes- und Bundesmittel		
Link   Kontakt	www.mobilplanb.at   Alois Maetzler   am@mprove.at		

### Projekthintergrund

Zunehmender Verkehr bedeutet mittelfristig weniger Lebens- und Standortqualität. Um dieser Entwicklung nachhaltig entgegenzuwirken, haben sich die Vorarlberger Gemeinden Bregenz, Hard, Kennelbach, Lauterach, Schwarzach und Wolfurt zum regionalen Mobilitätsmanagement plan-b zusammengeschlossen. Gemeinsam wurde vereinbart, bewusste Mobilitätsformen in der Region zu stärken, um langfristige und umweltfreundliche Mobilitätslösungen zu gewährleisten. Für ihr Engagement wurde die Region in den letzten Jahren mehrfach ausgezeichnet.

### Hauptziele

plan-b verfolgt ambitionierte Ziele:

- Förderung bewusster Mobilität in den Gemeinden
- Einbeziehung der Gemeinden beim Thema Mobilität
- 25 % der Wege per Rad (bereits jetzt hat die Region österreichweit einen der höchsten RadfahrerInnenanteile)
- Regionales Radverkehrskonzept
- breite Kooperationsstrukturen
- starke Verankerung in der Region

### Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	<input type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrkartenverkauf	<input type="checkbox"/>	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	<input checked="" type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsprojekte	<input checked="" type="checkbox"/>

Angebote		Verkehrsträger	
Regionales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlicher Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Kommunales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	Motorisierter Individualverkehr	<input type="checkbox"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	FußgängerInnen	<input checked="" type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektromobilität	<input type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für die Freizeit	<input checked="" type="checkbox"/>	Radverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>

### SWOT-Analyse<sup>3</sup>

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ gute regionale Kooperation</li> <li>➤ effektives Netzwerk</li> <li>➤ starke Verankerung in der Region</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ bisher vor Ort keine zentrale Anlaufstelle für Informationen, Fahrkartenverkauf etc.</li> </ul>
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Nutzen des positiven Umfeldes für bewusste Mobilität: Klimaschutz, Gesundheit etc.</li> <li>➤ bessere Schnittstellen zwischen den einzelnen Verkehrsarten, also z.B. Fahrrad-Bus/Bahn oder Auto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ langfristige Finanzierung</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** je Projekt verschieden - Erreichen quantitativer und qualitativer Ziele

### Leitprojekte

- Kinderzüge (Pedibus-Projekt mit Kindergärten in der Region)
- Schoolwalker, Schoolbiker (Kinder spielerisch motivieren, den Schulweg zu Fuß/mit dem Rad zurückzulegen)
- rad plan-b

<sup>3</sup> Einschätzung Region, Mag. Stefan Plha



## MOBIL AMKUMMA

...anders unterwegs



### Factbox

Staat   Land	Österreich   Vorarlberg		
Gebietskulisse	Gemeindeverbund von 4 Gemeinden im Rheintal: Götzis, Altach, Koblach, Mäder		
EinwohnerInnenzahl	23.000	Gründungsjahr	2003
ProjektträgerIn	Arbeitsgruppe mobil am Kummer: engagierte BürgerInnen, politische VertreterInnen, Verein amKummer, Gemeinden		
Standort(e)	Götzis, Rathaus		
PartnerInnen	klima:aktiv, Land Vorarlberg, Energieinstitut Vorarlberg, VVW		
Zielgruppen	alle ca. 23.000 BürgerInnen der Region, alle Wirtschaftsbetriebe der Region		
Finanzierung	Verein am Kummer, Gemeinden, Förderungen durch klima:aktiv und Land Vorarlberg		
Link   Kontakt	www.amkummer.at   Michael Stabodin   michael.stabodin@goetzis.at		

### Projekthintergrund

Vier Gemeinden im dicht besiedelten Vorarlberger Rheintal haben erkannt, dass interkommunale Kooperationen zahlreiche Vorteile bieten. Unter dem Motto „Vier Gemeinden - ein Lebensraum“ arbeitet man bei wesentlichen Themen der Raumentwicklung und Raumplanung zusammen - mit großem Erfolg. Dazu wurde ein Regionsverein gegründet und ein regionales Leitbild und Räumliches Entwicklungskonzept ausgearbeitet. Auch das „heiße Eisen“ Mobilität hat man nicht ausgespart: das Ziel ist die Verlagerung von Anteilen des Motorisierten Individualverkehrs in Richtung Sanfte Mobilität. Dafür wurde die gemeindeübergreifende Arbeitsgruppe „Mobil amKummer“ gegründet.

### Hauptziele

Mobil amKummer verfolgt ambitionierte Ziele:

- quantitativ bis 2015 die Ziele im Modal Split des Landesverkehrskonzeptes Vorarlberg 2006 erreichen:
- Anteile des Motorisierten Individualverkehrs um 6 %-Punkte senken
- Anteile des Radverkehrs um 3 %-Punkte, des Öffentlichen Verkehrs um 2 %-Punkte und der MIV-MitfahrerInnen um 1 %-Punkt steigern
- Formulierung konkreter Ziele auf regionaler Ebene
- Einbringen des Themas ins Regionale Räumliche Entwicklungskonzept und die darauf basierenden örtlichen Planungen

### Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	✓	Öffentlichkeitsarbeit	✓
Fahrkartenverkauf	✓	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	✓
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	✓	Mobilitätsprojekte	✓

## Angebote

## Verkehrsträger

Regionales Mobilitätsmanagement ☒

Kommunales Mobilitätsmanagement ☒

Betriebliches Mobilitätsmanagement ☒

Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen ☒

Touristisches Mobilitätsmanagement ☐

Öffentlicher Verkehr ☒

Motorisierter Individualverkehr ☒

FußgängerInnen ☒

Elektromobilität ☒

Radverkehr ☒

## SWOT-Analyse<sup>4</sup>

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Durchgängigkeit der Konzepte und Ziele: Ziele aus dem Landesverkehrskonzept werden auf die regionale Ebene heruntergebrochen</li> <li>➤ konkrete Ziele auf regionaler Ebene werden formuliert</li> <li>➤ die Verknüpfung zwischen Mobilität und Raumplanung/Raumordnung ist in der Region vorbildlich gelungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Regionsgröße - Gebietskulisse</li> </ul>
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbildwirkung für andere Regionen</li> <li>➤ Raumplanerischer Ansatz, der sonst meist zu kurz kommt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Sicherung der Finanzierung</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** positive Veränderung des Modal-Splits (siehe Hauptziele)

## Leitprojekte

- Leitbilderstellung für die Region
- Räumliches Entwicklungskonzept für die Region

<sup>4</sup> Einschätzung Mag. Stefan Plha

# MOBILITÄTSBÜRO FELDKIRCH-OBERES RHEINTAL

...mehr Info, mehr Service, an einem Punkt



## Factbox

Staat   Land	Österreich   Vorarlberg		
Gebietskulisse	Feldkirch-Oberes Rheintal: Gemeinden Feldkirch, Fraxern, Göfis, Götzis, Klaus, Koblach, Laterns, Meiningen, Rankweil, Röthis, Sulz, Übersaxen, Viktorsberg, Weiler, Zwischenwasser		
EinwohnerInnenzahl	ca. 90.000	Gründungsjahr	2008
ProjektträgerIn	Verkehrsverbund Vorarlberg, Stadtbus Feldkirch, Landbus Oberes Rheintal		
Standort(e)	Feldkirch, Zentrum		
PartnerInnen	Stadtbus Feldkirch, Landbus Oberes Rheintal, Verkehrsverbund Vorarlberg, Vorarlberg mobil		
Zielgruppen	alle Personen, die eine alternative Mobilität zum PKW suchen		
Finanzierung	keine Angabe		
Link   Kontakt	www.vmobil.at   Mag. Sylvia Kralik   sylvia.kralik@vmobil.at		

## Projekthintergrund

Im Vorarlberger Landesverkehrskonzept aus 2006 wurden bis 2015 konkrete Ziele für die Verlagerung vom Motorisierten Individualverkehr zum Umweltverbund definiert. Ein Weg dahin ist eine bewusster Mobilität. Zu deren Unterstützung bieten Stadtbus Feldkirch, Landbus Oberes Rheintal, der Verkehrsverbund Vorarlberg und Vorarlberg mobil seit 2008 im Mobilpunkt Feldkirch-Oberes Rheintal Informationen und Service zu allen Themenbereichen des Unterwegsseins. Die erste Mobilitätszentrale des Bundeslandes versteht sich dabei als „Reisebüro für Alltagswege“. In Zukunft sind weitere Büros in ganz Vorarlberg geplant.

## Hauptziele

Das Mobilitätsbüro Feldkirch dient der Förderung bewusster Mobilität:

- Ausbau des öffentlichen Verkehrs in der Region
- Förderung maßgeschneiderter Mobilitätsformen
- Informationen und Service zur bewussten Mobilität
- Leuchtturmprojekt für Vorarlberg und andere Regionen

## Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrkartenverkauf	<input checked="" type="checkbox"/>	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	<input type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsprojekte	<input type="checkbox"/>

## Angebote

## Verkehrsträger

Regionales Mobilitätsmanagement	✓	Öffentlicher Verkehr	✓
Kommunales Mobilitätsmanagement	✓	Motorisierter Individualverkehr	✓
Betriebliches Mobilitätsmanagement	✓	FußgängerInnen	✓
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	✓	Elektromobilität	✓
Mobilitätsmanagement für Events	✓	Radverkehr	✓

## SWOT-Analyse<sup>5</sup>

<b>Stärken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Berücksichtigung vieler Verkehrsträger: auch Radverkehr, FußgängerInnen, MIV</li> <li>➤ Ansatz der multimodalen Mobilität</li> </ul>	<b>Schwächen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ kein eigener Link</li> </ul>
<b>Chancen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbildwirkung für andere Regionen</li> <li>➤ Ergänzung um grenzüberschreitende Perspektive im Dreiländereck</li> </ul>	<b>Risiken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Langfristige Sicherung der Finanzierung</li> </ul>

## Leitprojekte

- Landbusforum „Fahrgäste reden mit“

<sup>5</sup> Einschätzung Mag. Stefan Plha

# MOBILITÄTSZENTRALE SOPRON

...grenzüberschreitend mobil



## Factbox

Staat   Komitat	Ungarn   Győr-Moson-Sopron		
Gebietskulisse	Stadt Sopron und Umgebung		
EinwohnerInnenzahl	ca. 94.000	Gründungsjahr	2009
ProjektträgerIn	Raaberbahn AG (100 % Eigentümer)		
Standort(e)	Sopron, Bahnhof		
PartnerInnen	Land Burgenland, Europäische Union		
Zielgruppen	Bahnreisende, die am Bahnhof auf örtlichen ÖB bzw. ein Leihrad umsteigen wollen grenzüberschreitende Reisende		
Finanzierung	Bau- und Personalkosten werden bis Mitte 2010 zu 95 % über das EU-Projekt „GreMo-Pannonia“ finanziert		
Link   Kontakt	www.gysev.hu   DI Roman Michalek   roman.michalek@b-mobil.info		

## Projekthintergrund

Im Rahmen des von der EU initiierten Programms für Europäische Territoriale Zusammenarbeit (ETZ) werden auch zahlreiche Projekte zu den Themen umweltfreundlicher Verkehr und Fahrgastinformation unter dem Aspekt der grenzüberschreitenden Kooperation gefördert. Seitens des Burgenlandes und Ungarns konnte das Projekt „GreMo-Pannonia“ erfolgreich eingereicht werden. Es sieht ein umfangreiches Maßnahmenpaket zur Verbesserung der Öko-Mobilität und der regionalen Erreichbarkeit im Raum Burgenland-Westungarn vor. Mit der Mobilitätszentrale in Sopron als Pendant zur in Eisenstadt bestehenden wurde ein wesentlicher Schritt dazu gesetzt.

## Hauptziele

Die Mobilitätszentrale möchte zur Verbesserung des grenzüberschreitenden Verkehrs beitragen:

- bestmögliche grenzüberschreitende Verkehrsverbindungen für FußgängerInnen, RadfahrerInnen, Bahn- und BusbenutzerInnen und PKW-BenutzerInnen im Grenzraum schaffen
- Aufbau eines Netzwerkes von Mobilitätszentralen als Koordinierungsstellen der multimodalen Mobilität
- Aufbau und Weiterentwicklung eines grenzüberschreitenden Verkehrs-Informationssystems
- Entwicklung eines grenzüberschreitenden Radwegenetzes und grenzüberschreitenden ÖV
- Aufbau eines grenzüberschreitenden Verkehrsverbundes

## Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit	<input type="checkbox"/>
Fahrkartenverkauf	<input checked="" type="checkbox"/>	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	<input checked="" type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	<input checked="" type="checkbox"/>	Mobilitätsprojekte	<input checked="" type="checkbox"/>

## Angebote

Regionales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Kommunales Mobilitätsmanagement	<input type="checkbox"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	<input type="checkbox"/>
Touristisches Mobilitätsmanagement	<input type="checkbox"/>

## Verkehrsträger

Öffentlicher Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Motorisierter Individualverkehr	<input type="checkbox"/>
FußgängerInnen	<input checked="" type="checkbox"/>
Elektromobilität	<input type="checkbox"/>
Radverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>

## SWOT-Analyse

<b>Stärken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ grenzüberschreitendes Projekt</li> <li>➤ mehrsprachige Auskunft</li> </ul>	<b>Schwächen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ hat sich historisch aus dem Fahrkartenschalter entwickelt</li> <li>➤ Angebot ausbaufähig (Angebote und Verkehrsträger)</li> <li>➤ Personal muss noch gezielt geschult werden</li> </ul>
<b>Chancen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbildwirkung für andere Regionen</li> <li>➤ Leuchtturmprojekt für die Region und Ungarn: erste Mobilitätszentrale des Landes</li> </ul>	<b>Risiken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ mittel- bis langfristig keine Mobilitätsmanagement-Funktion, sondern vorwiegend Fahrscheinverkauf</li> <li>➤ langfristige Sicherung der Finanzierung?</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** aufgrund der Lagedirekt am Bahnhof Sopron vom Eröffnungstag weg weit über 100 KundInnenkontakte; in Zukunft werden eher Qualitätskriterien als Messlatte fungieren

## Leitprojekte

- GreMo-Pannonia

# MOBILITÄTSZENTRALE MERAN- BURGGRAFENAMT

... Verkehr bewegt



## Factbox

Staat   Provinz	Italien   Autonome Provinz Bozen-Südtirol		
Gebietskulisse	Bezirk Burggrafenamt mit 26 Gemeinden: Algund - Burgstall - Gargazon - Hafling - Kuens - Lana - Laurein - Marling - Meran - Moos - Nals - Naturns - Partschins - Plaus - Proveis - Riffian - Schenna - St. Leonhard - St. Martin - St. Pankraz - Tirol - Tisens - Tscherms - Ulten - Unsere liebe Frau im Walde/St. Felix - Vöran		
EinwohnerInnenzahl	88.300	Gründungsjahr	in Planung
ProjektträgerIn	Stadt Meran und Land Südtirol		
Standort(e)	Meran, Bahnhof		
PartnerInnen	Bezirksgemeinschaft Burggrafenamt, Mobilitätsdienstleister		
Zielgruppen	regionale Bevölkerung TouristInnen: Erreichung touristischer Ziele mit dem ÖV		
Finanzierung	noch nicht definiert: Stadt Meran und Land Südtirol		
Link   Kontakt	<a href="http://www.verkehr-bewegt.it">www.verkehr-bewegt.it</a>   Dr. Martin Stifter   martin.stifter@bzgba.it		

## Projekthintergrund

Südtirol hat in den letzten Jahren durch den kontinuierlichen Ausbau von Schiene und Straße europaweit eines der höchsten Niveaus in Bezug auf sanfte Mobilität erreicht. Projekte wie die Reaktivierung der Vinschgaubahn mit überwältigendem Erfolg haben auch international für Furore gesorgt. Als Ergänzung zum attraktiven Angebot sollen nun landesweit mehrere Mobilitätszentralen eingerichtet werden, die sich der multimodalen Mobilität verschreiben. Die Mobilitätszentrale Meran-Burggrafenamt soll dafür Pilotprojekt werden.

## Hauptziele

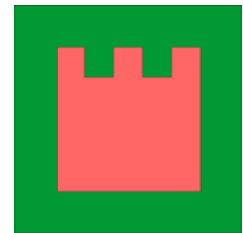
Die Mobilitätszentrale Meran soll Knotenpunkt im regionalen Mobilitätsnetzwerk werden:

- Informationsdefizite abbauen
- Hemmschwellen überwinden
- physische Barrieren verringern: Fahrrad, zu Fuß, öffentlicher Verkehr
- starke Verankerung in der Region - Kooperation mit den Gemeinden

## Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrkartenverkauf	<input checked="" type="checkbox"/>	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	<input checked="" type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsprojekte	<input checked="" type="checkbox"/>





## Angebote

## Verkehrsträger

Regionales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlicher Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Kommunales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	Motorisierter Individualverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement	<input type="checkbox"/>	FußgängerInnen	<input type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	<input type="checkbox"/>	Elektromobilität	<input type="checkbox"/>
Touristisches Mobilitätsmanagement	<input type="checkbox"/>	Radverkehr	<input type="checkbox"/>

## SWOT-Analyse

<b>Stärken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ multimodale Mobilität wird forciert</li> <li>➤ eines der wenigen Gebiete, das auch für den Tourismus ÖV-mäßig sehr gut erschlossen ist</li> <li>➤ attraktive Angebote für alle Zielgruppen</li> </ul>	<b>Schwächen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ erst in Konzeptionsphase</li> </ul>
<b>Chancen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Leuchtturmprojekt für die Region und darüber hinaus</li> <li>➤ Vernetzung mit benachbarten Mobilitätsmanagement-Initiativen in Österreich und der Schweiz</li> </ul>	<b>Risiken</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Projekt liegt schon länger „in der Schublade“</li> <li>➤ Finanzierung des Projektes ungeklärt</li> </ul>

## Leitprojekte

- Gemeinden mobil
- Vinschgaubahn

# MOBILITÄTSZENTRALE OFFENBACH

...Mobilität gestalten, nicht verwalten



## Factbox

Staat   Land	Deutschland   Hessen		
Gebietskulisse	Stadt Offenbach am Main (45 km <sup>2</sup> ) und Landkreis Offenbach mit 14 Gemeinden (356km <sup>2</sup> )		
EinwohnerInnenzahl	Kreis Offenbach: 356.800 Stadt Offenbach: 119.000	Gründungsjahr	Offenbach 1999, Dietzenbach 2003
ProjektträgerIn	Kreis- Verkehrs- Gesellschaft Offenbach mbH und Lokale Nahverkehrsorganisation Offenbach GmbH		
Standort(e)	Offenbach, Dietzenbach		
PartnerInnen	Rhein-Main Verkehrsverbund, Planungsverband Frankfurt Rhein-Main, Integriertes Verkehrsmanagement Frankfurt Rhein-Main, Betriebe in der Region		
Zielgruppen	alle Verkehrsverursacher und Verkehrsteilnehmer		
Finanzierung	Kreis Offenbach: aus Eigenmitteln und aus Mitteln des Kreises und dessen Kommunen (KVBG) Kreis-Vergabe und Beteiligungsgesellschaft 100% der Kreisverwaltung Offenbach. Stadt Offenbach: aus Mitteln der kreisfreien Stadt Offenbach		
Link   Kontakt	<a href="http://www.kvg-offenbach.de">www.kvg-offenbach.de</a> , <a href="http://www.nio-of.de">www.nio-of.de</a>   Jürgen Hoffmann   <a href="mailto:jh@kvgo.de">jh@kvgo.de</a>		

## Projekthintergrund

Nur vergleichsweise wenige MitarbeiterInnen der Unternehmen in der Stadt Offenbach am Main und dem Landkreis Offenbach nutzten bisher den Öko-Verbund. Deshalb entschlossen sich die lokalen und regionalen Mobilitätsdienstleister zur Einrichtung von Mobilitätsbüros in den zentralen Orten der Region. 1999 wurde die Mobilitätszentrale Offenbach eingerichtet, 2003 folgte jene in Dietzenbach.

## Hauptziele

Die Mobilitätszentralen haben sich u.a. einen Schwerpunkt beim betrieblichen Mobilitätsmanagement gesetzt:

- Kostenreduktion für Unternehmen
- Förderung maßgeschneiderter Mobilitätsformen
- Verknüpfung lokaler und regionaler Mobilitätsbedürfnisse
- CO<sub>2</sub>-Reduktion und Stärkung des Wirtschaftsstandortes

## Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	✓	Öffentlichkeitsarbeit	✓
Fahrkartenverkauf	✓	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	✓
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	✓	Mobilitätsprojekte	✓

## Angebote

## Verkehrsträger

Regionales Mobilitätsmanagement	✓	Öffentlicher Verkehr	✓
Kommunales Mobilitätsmanagement	✓	Motorisierter Individualverkehr	✓
Betriebliches Mobilitätsmanagement	✓	FußgängerInnen	✓
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	✓	Elektromobilität	✓
Mobilitätsmanagement für Events	✓	Radverkehr	✓

## SWOT-Analyse

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ breites Feld vom Großstadt-ÖV bis zum AST im ländlichen Raum</li> <li>➤ interaktive Echtzeit-Informationen im Mobilportal (Kartentool)</li> <li>➤ effektiver Schwerpunkt auf Betriebliches Mobilitätsmanagement</li> <li>➤ zwei Gebietskörperschaften - lokal und regional - kooperieren in vorbildlicher Weise</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ S-Bahnsystem im Kreis Offenbach hat noch keine Direktverbindung zu den westlichen Stadtteilen Frankfurts und zum Großflughafen</li> <li>➤ Noch keine S-Bahn-Direktverbindung zum Hochtaunus- und Main-Taunus-Kreis (Planung als „Regionaltangente West“)</li> </ul>
Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vorbildwirkung für andere Regionen</li> <li>➤ durch gezielte Bewusstseinsbildung in unterschiedlichen Zielgruppen Verschiebung des Modal Splits zugunsten des Umweltverbundes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ steigende Energiepreise</li> <li>➤ limitierte Zuschüsse der öffentlichen Hand</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** BenutzerInnenbefragung alle zwei Jahre, permanenter KundInnenkontakt

## Leitprojekte

- KVG Mobiportal
- Interaktive Karte mit Echtzeit-Informationen (z.B. Pünktlichkeit) zu den Busverbindungen

## BADENMOBIL

... Sie finden immer den richtigen Weg



### Factbox

Staat   Kanton	Schweiz   Aargau		
Gebietskulisse	Stadt und Region Baden: 19 Gemeinden		
EinwohnerInnenzahl	113.801	Gründungsjahr	2003
ProjektträgerIn	Regionale Verkehrsbetriebe Baden-Wettingen		
Standort(e)	Baden, Bahnhof		
PartnerInnen	Kanton Aargau, Regionsgemeinden		
Zielgruppen	von 6- bis 80-Jährige Mobilitätseingeschränkte Schulen Unternehmen		
Finanzierung	Kanton Aargau und Verkehrsverband Aargau Ost (VAO)		
Link   Kontakt	www.badenmobil.ch   Sonja Kaspar   s.kaspar@rvbw.ch		

### Projekthintergrund

Die Schweiz gilt weltweit als vorbildlich im Angebot sanfter Mobilität. Kaum woanders findet man ein so effizientes Angebot im Öffentlichen Verkehr, der auch in den entlegensten Gebirgstälern attraktive Fahrplanangebote bietet. Und das System wird genutzt. Natürlich hat das auch seinen Preis. In den letzten Jahren wurden zur Information der Fahrgäste Mobilitätszentralen eingerichtet, so auch badenmobil. badenmobil ist ein Programm der Stadt Baden, des Kantons Aargau und des Verkehrsverbandes Aargau Ost zur Förderung einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Mobilität in der Region Baden-Wettingen.

### Hauptziele

badenmobil verfolgt ambitionierte Ziele:

- Fokus auf kombinierte Mobilität legen
- Förderung maßgeschneiderter Mobilitätsformen
- zentrale Anlaufstelle für alle Anliegen des Unterwegsseins
- Verknüpfung aller Verkehrsträger
- starke Verankerung in der Region - Kooperation mit den Gemeinden

### Aufgaben / Werkzeuge

Fahrplan- und Tarifauskunft, Mobilitätsberatung	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlichkeitsarbeit	<input checked="" type="checkbox"/>
Fahrkartenverkauf	<input checked="" type="checkbox"/>	Abstimmung mit lokalen / regionalen / überregionalen Institutionen	<input type="checkbox"/>
Qualitätsmanagement, -kontrolle und -sicherung	<input type="checkbox"/>	Mobilitätsprojekte	<input checked="" type="checkbox"/>

Angebote		Verkehrsträger	
Regionales Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	Öffentlicher Verkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Kommunales Mobilitätsmanagement	<input type="checkbox"/>	Motorisierter Individualverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>
Betriebliches Mobilitätsmanagement	<input checked="" type="checkbox"/>	FußgängerInnen	<input checked="" type="checkbox"/>
Mobilitätsmanagement für Bildungseinrichtungen	<input checked="" type="checkbox"/>	Elektromobilität	<input checked="" type="checkbox"/>
Touristisches Mobilitätsmanagement	<input type="checkbox"/>	Radverkehr	<input checked="" type="checkbox"/>

## SWOT-Analyse

<p><b>Stärken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Fokus auf kombinierte Mobilität</li> <li>➤ finanzielle Unterstützung und viel Engagement der Regionalen Verkehrsbetriebe für die Mobilitätszentrale</li> <li>➤ durchgängige und abgestimmte Mobilitätsstrategie im Hintergrund: kantonal - regional - kommunal</li> <li>➤ duales Prinzip: MZ Standort - MZ Web</li> </ul>	<p><b>Schwächen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ derzeit noch sehr starke ÖV-Orientierung</li> <li>➤ keine eigenen Produkte</li> </ul>
<p><b>Chancen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Mobilitätsbewusstsein steigt</li> <li>➤ Vorbildwirkung für andere Regionen</li> <li>➤ Angebote für alle Verkehrsträger werden berücksichtigt: z.B. auch Staumeldungen für AutofahrerInnen</li> </ul>	<p><b>Risiken</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ langfristige Finanzierung</li> <li>➤ begrenzte Ressourcen</li> </ul>

**Erfolgskontrolle:** täglich ca. 200 KundInnen in der Mobilitätszentrale, ca. 100 Zugriffe auf der Website

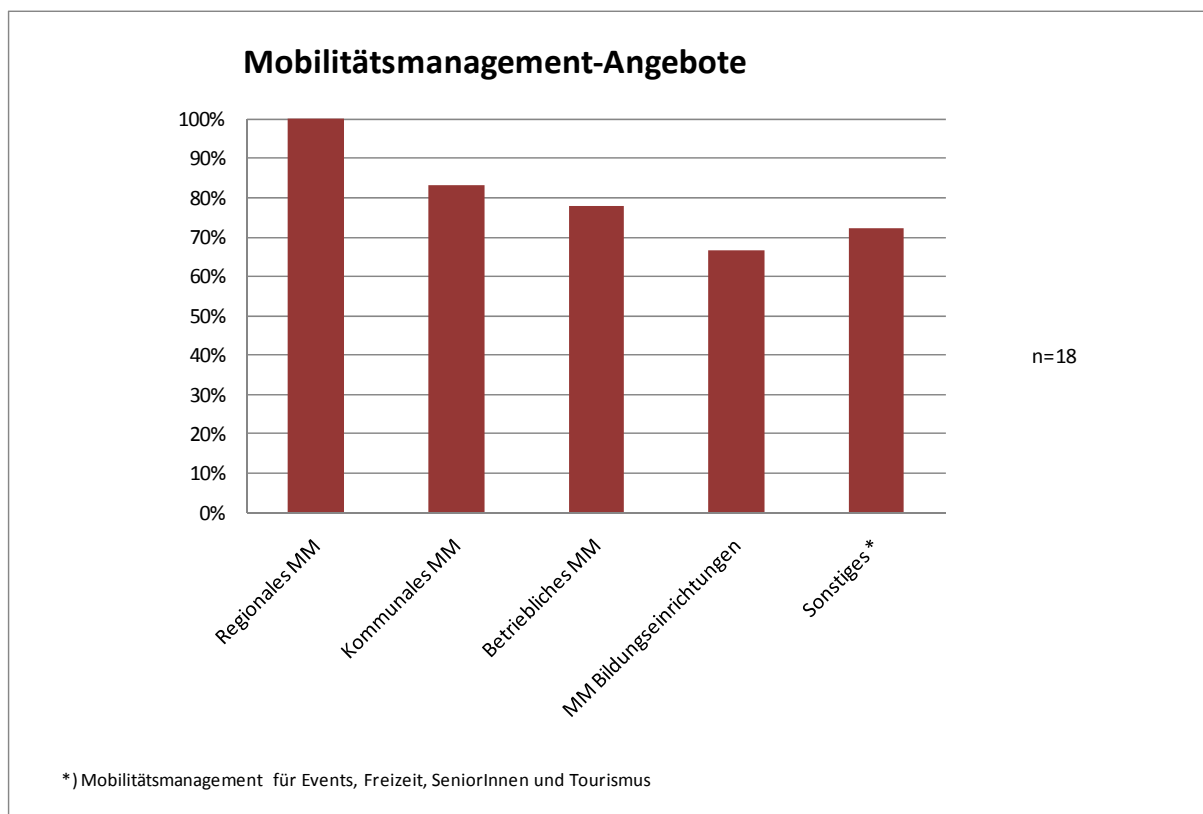
## Leitprojekte

- Schule mobil
- „Schlau unterwegs!“ (Mobilitätserziehung an Schulen)
- Mobilitätsdurchblick (Selbstanalyse und maßgeschneiderte Mobilitätsberatung für Einzelpersonen und Haushalte)

## RESÜMEE

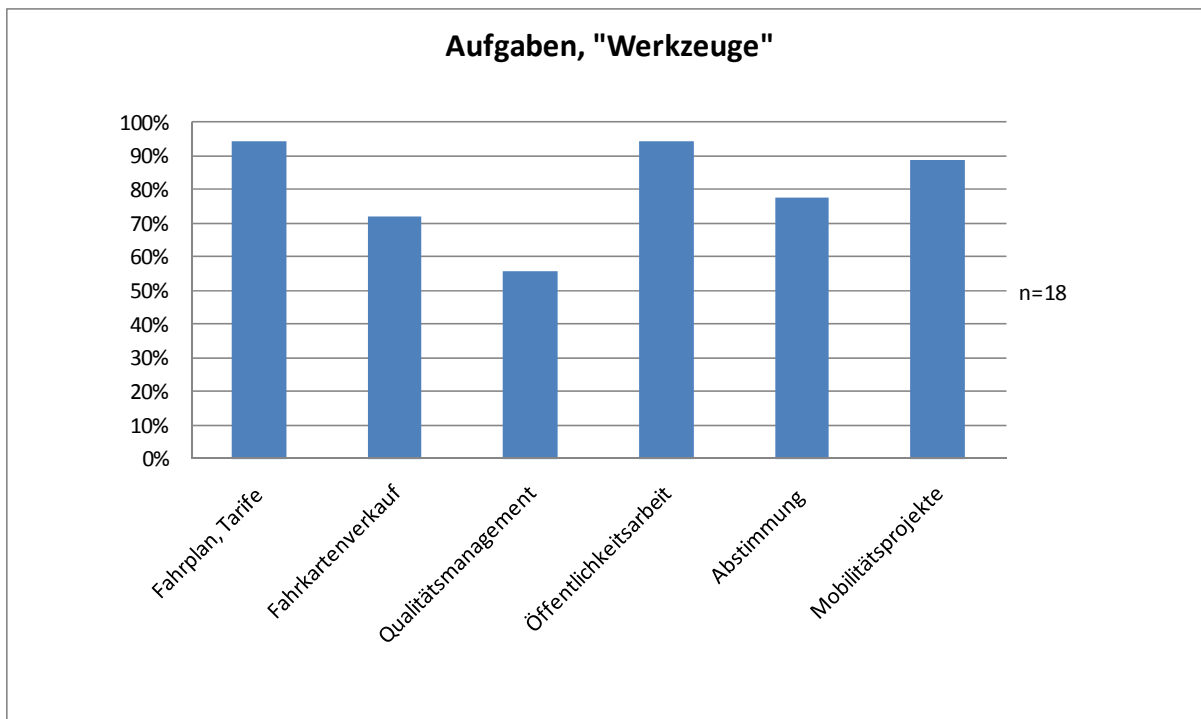
Zusammenfassend lassen sich aus den gesammelten Daten, den Interviews mit relevanten FachexpertInnen und der Auswertung der Regionsfragebögen folgende Schlussfolgerungen ziehen:

Abbildung 7: Angebote des Regionalen Mobilitätsmanagements in den befragten Regionen



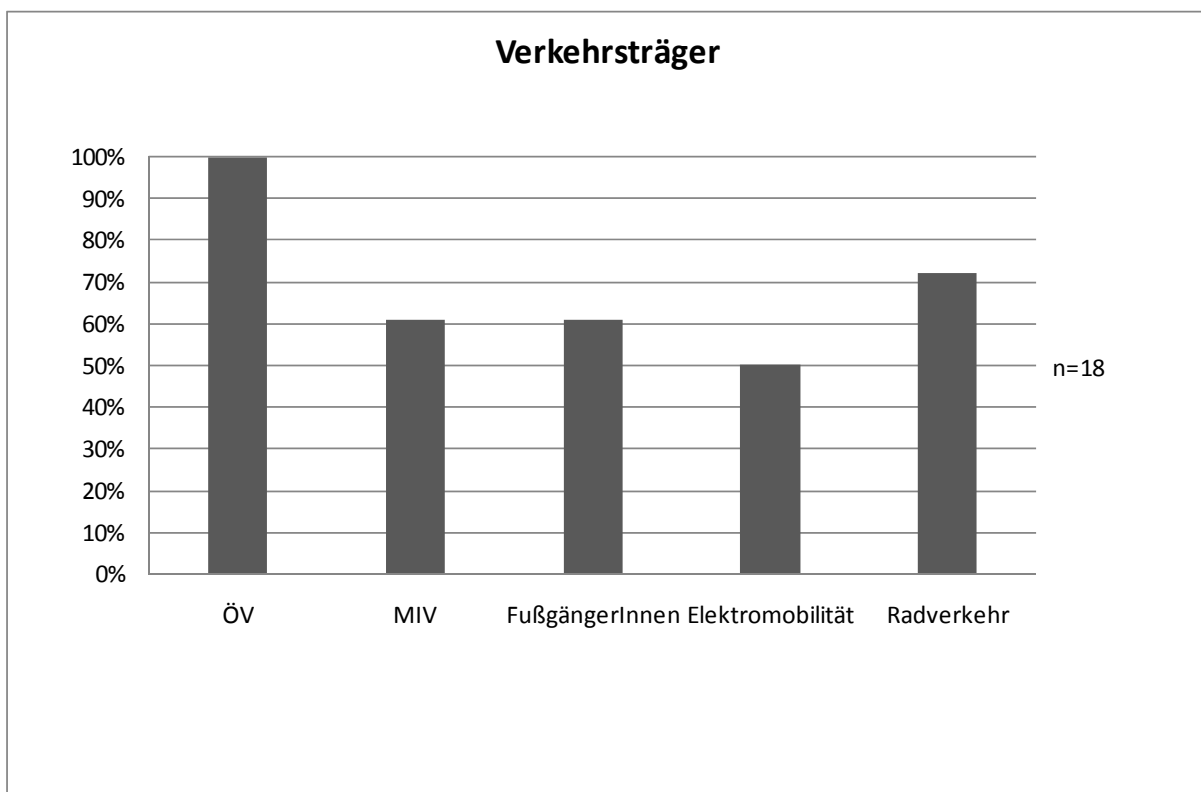
Quelle: mecca; eigene Erhebung, eigene Darstellung

Abbildung 8: Aufgaben und Werkzeuge des Regionalen Mobilitätsmanagements in den befragten Regionen



Quelle: mecca; eigene Erhebung, eigene Darstellung

Abbildung 9: Verkehrsträger beim Regionalen Mobilitätsmanagement in den befragten Regionen



Quelle: mecca; eigene Erhebung, eigene Darstellung



## Übergreifende Erkenntnisse

- **Informationen** über bestehende Beispiele regionaler Mobilitätsmanagements sind auf den ersten Blick **schwer verfügbar**.
- Es bedarf noch einer **besseren Abgrenzung**, was „Mobilitätsmanagement“ alles umfasst.
- **Mobilitätszentralen** sind als wichtiges Mobilitätsmanagement-Werkzeug die **Kristallisationspunkte des Regionalen Mobilitätsmanagements**. Auf sie fokussierte die vorliegende Untersuchung im AP 1.
- **Es haben sich nur einige „Standards“ für Mobilitätszentralen herausgebildet**. Dazu gehören Fahrplan- und Tarifauskünfte und meist der Verkauf von Fahrkarten. Ansonsten ist hier jede je nach Gebietskulisse sehr individuell ausgestattet.
- **Die Gebietskulisse und die Bevölkerungszahlen der untersuchten Beispiele variieren beträchtlich**. Es hat sich bisher keine „übliche“ bzw. „kritische“ Größe herausgebildet. Sowohl bei der Fläche als auch bei der EinwohnerInnenzahl gibt es massive Unterschiede je nach Land und Region.
- Im städtischen Raum und im Stadt-Umland-Bereich haben sich mittlerweile zahlreiche Mobilitätszentralen als wichtigste Anlaufstellen des Mobilitätsmanagements etabliert. Gerade dort, wo eine nachhaltigere Abstimmung in Mobilitätsfragen am dringendsten wäre, im **ländlichen Raum**, klaffen hier allerdings nach wie vor große **Lücken**.
- Es war nicht einfach, auf den ländlichen Raum bezogene Initiativen zu recherchieren. Die Problematik bei den Mobilitätszentralen und den untersuchten Regionen ist, dass diese **meist auf größere Städte und ihr Umland beschränkt** oder die Aktionsräume (Untersuchungsgebiete) zu groß bemessen sind bzw. für den ländlichen Raum fast keine vorliegen. Es war daher im Rahmen der Recherche wichtig ländliche Mobilitätszentralen mit nicht allzu großen Städten und Gebietsausdehnungen herauszufinden. Auf solche Beispiele wurde der klare Fokus der Untersuchung gelegt.
- **Die regionale Ebene ist beim Mobilitätsmanagement in vielen Bereichen noch zu schwach verankert**. Vielerorts beschränkt man sich nach wie vor auf kommunales Mobilitätsmanagement. Das Ganze ist jedoch mehr als die Summe seiner Teile. Hier findet sich eine augenfällige Parallele zum Einfluss der Regionalplanung im Rahmen der Siedlungsentwicklung. Auch hier fehlt es an regionalisierten Konzepten und verbindlichen Leitlinien.
- **Es besteht eine eindeutige ÖV-Orientierung. Die multimodale Mobilität wird nur in Ansätzen verfolgt**. Viele Mobilitätszentralen und -managements sind fast ausschließlich auf den Öffentlichen Verkehr ausgelegt. Das reicht von der Fahrplanoptimierung bis zur Öffentlichkeitsarbeit und KundInnenberatungen. Sehr oft wird auf Buskonzepte zurückgegriffen, die dem Ansatz der multimodalen Mobilität nicht entsprechen. Neben dem ÖV wird auch der Radverkehr meist berücksichtigt. In Zukunft sollte man sich auf zusätzliche Themenfelder konzentrieren. Hier besteht großer Handlungsbedarf weg von einer reinen ÖV-Orientierung, die v.a. aufgrund der Strukturen und AkteurInnen (oft Verkehrsverbünde) zu erklären sind. Mobilitätsmanagement muss sich für **zukunftsorientierte Mobilitätsstrukturen** einsetzen, die im Sinne des Klimaschutzes auch von der liniengebundenen, **standardisierten Leistungserbringung im Konzessionsmodell abweichen** können.
- Die derzeitige **Trägerstruktur**, meist Verkehrsverbünde in enger Verbindung mit den „etablierten“ Mobilitätsdienstleistern wie ÖBB und Postbus, fokussiert stark auf den ÖV. Die Berücksichtigung zusätzlicher nachhaltiger Mobilitätsangebote wäre zur Stärkung der multimodalen Mobilität förderlich. Dazu sollten zusätzliche Player ins Boot geholt werden, z.B. Energiedienstleister, regionale Fahrradhändler etc.
- **Bedarfsorientierte Angebote** sind für den **ländlichen Raum** oft besser geeignet als das etablierte Liniensystem. Das können private Taxidienste, Bürgerbusse oder Anrufsammeltaxis (AST) sein, die ein „**Mindest-Mobilitäts-Angebot**“ sicherstellen können (z.B. wie es im Gesäuse praktiziert wurde).

- **Mobilitätsoptimierung** nach Klimaschutz-Zielen ist nicht nur eine Frage des Modal Split, sondern hat auch mit **Technologieoptimierung** zu tun; das ist bisher in keiner der dargestellten Beispiele als explizite Zielsetzung herauslesbar: z.B. mit welchen Antriebstechnologien läuft in der Region xy das Busnetz, die Taxiflotte, es könnten auch Informationen über Umstieg auf Gas / Biodiesel für Privat-PKW, Betriebe, Gemeinden angeboten werden, etc.
- Es muss verstärkt gelingen, die berühmte „**letzte Meile**“, also den Weg zur Haltestelle des hochrangigen ÖV, als wesentlichen Kundenbindungsnutzen zu vermitteln und so Mobilitätsformen wie E-Fahrräder, E-Scooter etc. noch stärker als bisher zu fördern.
- Bei der **E-Mobilität** sieht man, dass **neue Player** in den Mobilitätsmarkt drängen, z.B. Energieversorgungsunternehmen mit ihrer starken regionalen Position als „Gesamt-Dienstleister“.
- Die **Finanzierung**, v.a die Sicherung einer längerfristigen Perspektive, ist eine der **Haupt Herausforderungen** der Mobilitätszentralen als Kristallisationspunkte regionalen Mobilitätsmanagements. Ohne Zuschüsse der Öffentlichen Hand ist die Finanzierung der Mobilitätszentralen derzeit nicht möglich. Lediglich ein Teil der Kosten kann über eigens erwirtschaftete Mittel hereingebracht werden. In nahezu allen Regionen wurde die Finanzierung als Haupt Herausforderung regionaler Mobilitätsmanagements genannt.
- Manchmal wird sich die **Mobilitätskette wandeln** bzw. sogar umdrehen, nicht die Personen werden mobil sein, sondern die Dienste, wie es in Ansätzen auch schon heute besteht (z.B. Bestellservice, Pflegedienste).
- So unterschiedlich die derzeitigen regionalen Zugänge zum Mobilitätsmanagement im Vergleich auch sein mögen, so **ähnlich** sind die **Herausforderungen für ländliche Regionen**, v.a. für solche, die kein touristisches Standbein haben:
  - Problematik der Demographie: Bevölkerungsrückgang, Landflucht, Überalterung der Bevölkerung...
  - Teufelskreis eines ineffizienten ÖV: weniger Fahrgäste, Angebotsreduktion u.s.w.
  - durch die unbesetzten Bahnhöfe braucht es neue persönliche Anlaufstellen für Informationen, Fahrkartenverkauf etc.
- Sehr gut bewährt hat sich die **Verknüpfung** einer **Mobilitätszentrale** mit einem **Regionalen Verkehrskonzept**. Diesen Weg verfolgen Oberösterreich und die Steiermark konsequent. In Oberösterreich sollen im Endausbau landesweit flächendeckend Mobilitätszentralen zur Verfügung stehen.
- **Moderne Mobilitätszentralen** berücksichtigen die **multimodale Mobilität**, also die Kombination mehrerer Verkehrsträger (z.B. Elektromobilität und ÖV). Gerade die multimodale Mobilität löst umfangreiche Informationsbedürfnisse aus, die durch den Aufbau von Informations- und Kommunikationszentralen unterstützt werden können:
  - Keine Mono-Orientierung (nur ÖV, Rad etc.)
  - Multimodale Mobilitätsformen fördern: ÖV, Rad, MIV, Elektromobilität, Fußgänger etc.
  - Bestehende Strukturen nutzen - das Rad nicht neu erfinden (z.B. Tourismusbüros, Gemeindeämter etc.)
  - Regionale Verankerung in den Köpfen schaffen
  - Kundennutzen transportieren
  - Netzwerke schaffen: Mobilitätszentralen untereinander
  - Synergien nutzen: Erfahrungen bestehender Beispiele, SWOT
  - Hauptmobilitätszentrale pro Land als Anlaufstelle für regionale Mobilitätsmanagements hat sich bewährt (z.B. MobilZentral Graz), „Leuchtturmfunktion“

## Österreich

### Nationale Ebene

Mobilitätsmanagement wird in der österreichischen Klimastrategie 2002 und 2007<sup>6</sup> im Maßnahmenbereich „Verkehr“ als wesentliche Maßnahme zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen gesehen: „*Forcierung von Mobilitätsmanagement und Bewusstseinsbildungsmaßnahmen (z.B. Sprintsparinitiative) im Verkehr*“

Vorreiter der Förderung des Mobilitätsmanagements war das Umweltministerium, das bis heute im Rahmen von klima.aktiv.mobil in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Energieagentur richtungsweisende Meilensteine des Mobilitätsmanagements auf allen Ebenen fördert.

Das nationale Programm der Bundesregierung für Mobilitätsmanagement strebt folgende Hauptausrichtungen an:

- Aktionsprogramme für unterschiedliche Zielgruppen (z.B. Gemeinde, Betriebe, Schulen etc.):
  - Mobilitätsmanagement für Betriebe und die öffentliche Verwaltung: Mitfahrbörsen, Flotten von Gemeinden, Dienstreisen, Pendlerinnenverkehr etc.
  - Mobilitätsmanagement für Städte, Gemeinden und Regionen: Verkehrssparen, Mobilitätszentralen, regionale Mobilitätszentralen als „one stop shop“ etc.
  - Mobilitätsmanagement für Schulen und Jugendliche: Bewusstseinsbildungsmaßnahmen, LehrerInnen und SchülerInnen als wesentliche MultiplikatorInnen
  - Mobilitätsmanagement für den Freizeit- und Tourismusverkehr
  - Mobilitätsmanagement für Bauträger, Immobilienentwickler und Investoren: Berücksichtigung nachhaltiger Mobilitätsformen bereits in der Planungsphase
  - Sprintspar-Initiative
- Bewusstseinsbildungs- und Awarenessmaßnahmen
- Förderprogramme
- Preise, Wettbewerbe und Zertifizierungsmaßnahmen

So bildeten sich folgende Hauptformen des Mobilitätsmanagements heraus:

- Kommunales Mobilitätsmanagement
- Betriebliches Mobilitätsmanagement
- **Regionales Mobilitätsmanagement**, der Fokus des gegenständlichen Projekts

### **Angebote des Mobilitätsmanagements**

- Mobilitätszentralen
- Betriebliches Mobilitätsmanagement
- Mobilitätsmanagement in der (öffentlichen) Verwaltung
- Mobilitätsmanagement an/für Bildungseinrichtungen
- Mobilitätsmanagement im Bereich Wohnen (z.B. autofreie Siedlungen)
- Mobilitätsmanagement für Veranstaltungen (z.B. Fußball-EM)
- Mobilitätsmanagement für Tourismus und Freizeit

### Landesebene

Die Länder zeigen deutlich unterschiedliche Herangehensweisen an das Mobilitätsmanagement. Dabei ist das Fehlen von abgestimmten Konzepten zwischen Bund, Land und Gemeinden eine der Hauptherausforderungen.

Keines der Bundesländer betreibt eine systematische Politik hinsichtlich Mobilitätsmanagement. Die Landesverkehrskonzepte enthalten eher allgemeine und nicht verbindliche Ziele und Maßnahmen in diesem Bereich.

---

<sup>6</sup> <http://www.klimastrategie.at>, 19.11.2009

**Vorarlberg** ist hinsichtlich nachhaltiger Mobilitätslösungen im österreichweiten und internationalen Maßstab vorbildlich. Auch im Landesverkehrskonzept aus 2006 „Mobil im Ländle“<sup>7</sup> wird dem Ausbau des Umweltverbundes mit innovativen Mobilitätslösungen breiter Raum gewidmet. Landesweit wird ein dichtes, effizientes und vertaktetes Bus- und Bahnsystem angeboten, das in Österreich nicht seinesgleichen hat. Dabei werden die anderen Verkehrsträger des Umweltverbundes wie Radverkehr und Carsharing nicht vergessen. Mobilitätsmanagement nimmt einen wesentlichen Platz in der Verkehrspolitik der Landesregierung ein und gehört zu den Schwerpunkten des Verkehrskonzepts. Die im Land eingerichtete „Koordinationsstelle für Mobilitätsmanagement“<sup>8</sup> betreut und bündelt die regionalen und lokalen Mobilitätsmanagement-Initiativen. Damit können Synergien effizient genutzt werden.

Projektleiter DI Martin Scheuermaier verdeutlicht die Vorteile der neuen Struktur: „Durch die neue Koordinationsstelle gibt es zukünftig einen zentralen Ansprechpartner und Landeskoordinator, was landesweite Kampagnen sowie Informations- und Abstimmungsplattformen möglich macht. Die neue Stelle vereint alle Experten der Landesregierung und wird außerdem von Vertretern weiterer Institutionen aus Land und Bund verstärkt.“

Eine beachtliche energie- und verkehrspolitische Bedeutung kommt dem Elektromobilitäts-Projekt "VLOTTE - Elektrisch mobil in die Zukunft" zu, weil es zeigt, dass mit dieser Form der Mobilität auch in der Fläche einiges zu bewirken ist.<sup>9</sup>

**Tirol** hingegen setzt auf die Förderung lokaler Mobilitätsmanagement-Initiativen. Das Programm „Gemeinden mobil“ ([www.gemeindenmobil.at](http://www.gemeindenmobil.at), 02.12.2009) ist ein Gemeinschaftsprojekt der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol und Klimabündnis Tirol, unterstützt mit nationalen Mitteln des Landes Tirol sowie kofinanziert durch Mittel des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung - INTERREG IV A. Kooperationen bestehen mit dem Tiroler Verkehrsverbund (VVT) und den Verkehrsanbietern (ÖBB, Postbus etc.).

Es fördert die Einrichtung lokaler Mobilitätszentralen. Dabei geht es v.a. um Mobilitätsauskünfte in den Gemeindeämtern, bis 2011 sind bis zu 50 Standorte geplant. Schon jetzt wurden in folgenden Gemeinden Mobilitätszentralen eingerichtet: Aldrans, Angerberg, Axams, Birgitz, Bruneck, Dölsach, Eppan an der Weinstraße, Flauring, Götzens, Grinzens, Hopfgarten in Deferegggen, Innichen, Inzing, Jenbach, Kematen, Kirchbichl, Kufstein, Matrei am Brenner, Mutters, Natters, Naturns, Oberhofen im Inntal, Polling, Prutz, Sand in Taufers, Scharnitz, Schwaz, Schwendau, Seefeld, Sillian, Sistrans, St. Jakob in Deferegggen, St. Veit in Deferegggen, Sterzing, Telfs, Terfens, Virgen, Volders, Vomp, Wattens. Die Vernetzung der Gemeinden untereinander und einheitliche Standards werden durch die Programminitiative sichergestellt.

Ein Mehrwert des Projekts ist die Auszeichnung für Gemeinden mit "Mobilitätssternen", 1-3 Sterne können vergeben werden.

**Salzburg** hat mit Mobilito in Bischofshofen eine der ersten regionalen Mobilitätszentralen Österreichs eingerichtet. Leuchtturmprojekte wie die Sanfte Mobilität Werfenweng im Rahmen der Alpine Pearls strahlen auch über das Bundesland hinaus.

Das Landesverkehrskonzept setzt auf den Ausbau des Öffentlichen Verkehrs. Beispiele wie die Übernahme der schmalspurigen Pinzgauer Lokalbahn durch die Salzburger Lokalbahnen AG<sup>10</sup> zeigen eine positive Trendwende. Innerhalb weniger Monate gelang es, die zur Einstellung vorgesehene Strecke mit Attraktivierungsmaßnahmen wieder auf Schiene zu bringen.

**Oberösterreich** hat mit seinen Regionalen Verkehrskonzepten einen zukunftsweisenden Weg beschritten: für jeden Bezirk werden solche Verkehrskonzepte erarbeitet, die als besondere Innovation alle Verkehrsträger umfassen. Oberste Priorität im Bereich der nachhaltigen Mobilität

---

<sup>7</sup> [http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/wirtschaft\\_verkehr/verkehr/verkehrspolitik/weitereinformationen/verkehrskonzeptvorarlberg.htm](http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/wirtschaft_verkehr/verkehr/verkehrspolitik/weitereinformationen/verkehrskonzeptvorarlberg.htm), 11/09

<sup>8</sup> [http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/wirtschaft\\_verkehr/verkehr/verkehrspolitik/weitereinformationen/koordinationsstellefuermo.htm](http://www.vorarlberg.at/vorarlberg/wirtschaft_verkehr/verkehr/verkehrspolitik/weitereinformationen/koordinationsstellefuermo.htm), 12/09

<sup>9</sup> Quelle: [www.vlotte.at](http://www.vlotte.at), 01/10

<sup>10</sup> Die Übernahme erfolgte im Juli 2008. Die Strecke war nach massiven Hochwasserschäden zur Stilllegung vorgesehen. Nun wird die Strecke bis zum Endpunkt Krimml wieder aufgebaut, neue Fahrzeuge wurden beschafft und ein Taktfahrplan eingeführt. Die Fahrgastzahlen sind seither um ein Vielfaches gestiegen.

kommt der Schiene zu, darauf folgen Busstrecken als Zubringer zu den Schienenachsen. Als Ergänzung in peripheren Regionen bewähren sich Rufbusse, die nur auf telefonische Bestellung zu bestimmten Zeiten verkehren.

Das Erfolgsrezept der Konzepte ist es, dass von Anfang an Bezirke und Gemeinden, lokale und regionale Institutionen, Fahrgastvertretungen und andere Interessensvertretungen eingebunden werden, es also kein „top down“ Produkt ist. Auch die Finanzierung erfolgt aus Landes- und Gemeindemitteln. Damit sehen es die Regionen auch als „ihr“ Konzept an. In Gemeinden, die sich nicht an der Finanzierung beteiligen, werden auch keine Verbesserungen im Verkehrsangebot durchgeführt. Die Fahrgastzahlen der Verkehrsträger Bahn und Bus in Oberösterreich geben dem eingeschlagenen Weg recht: 10 % Zuwächse seit dem Jahr 2000<sup>11</sup> im ÖV sind ein deutlicher Erfolg der Verkehrspolitik.

Die **Steiermark** unterstützt das etablierte Netzwerk der Mobilitätszentralen im Bundesland, weitere Stellen sollen in den nächsten Jahren eingerichtet werden. Die Mobilitätszentralen haben hier immer eine regionale Perspektive. Mobilzentral war die erste Mobilitätszentrale in Österreich und hat sich als feste Institution im Mobilitätsbereich etabliert.

Ähnlich wie in Oberösterreich werden auch in der Steiermark Regionale Verkehrskonzepte erstellt, die sich von der Gebietskulisse her bewährt haben und alle Verkehrsträger berücksichtigen. Das Regionale Verkehrskonzept Obersteiermark-West, das vom Grazer Büro verkehrplus aktuell erarbeitet wird, beispielsweise umfasst die Bezirke Knittelfeld, Judenburg und Murau. Hier wurde der Gedanke des Mobilitätsmanagements erstmals breit thematisiert und initiativ verfolgt.

**Niederösterreich** richtete 2009 die erste regionale Mobilitätszentrale des Bundeslandes im Weinviertel (Korneuburg) ein, 2010 folgen weitere Pilotprojekte im südlichen Mostviertel (Oed-Öhling), für NÖ Mitte in der Wachau (Spitz an der Donau) mit kulturtouristischem Schwerpunkt und im Waldviertel (Zwettl) mit grenzüberschreitender Perspektive.. Die Verkehrspolitik des Landes Niederösterreich in Bezug auf den ÖV steht am Beginn massiver Umwälzungen, seit das Land 2010 600 km Eisenbahnstrecken von den ÖBB übernahm. Ein kleiner Teil der Strecken wird erhalten und ausgebaut, ein Teil touristisch genutzt (Museumsbetrieb), ein Teil abgebaut und neuen Nutzungen zugeführt (Radwege, Straßen etc.). Grundlage dafür sind neu zu erstellende Regionale Mobilitätskonzepte, von denen jenes im Ybbstal Pilotprojekt dafür war. Es sieht den Ersatz der schmalspurigen Ybbstalbahn auf weiten Strecken durch ein Buskonzept vor. Buskonzepte im Waldviertel und anderen Regionen weisen in dieselbe Richtung.

Das **Burgenland** ist mit seiner Mobilitätszentrale, die auch grenzüberschreitend ausstrahlt, auf einem guten Weg. Derzeit betreut die in Eisenstadt ansässige Mobilitätszentrale Burgenland das gesamte Landesgebiet, eine vergleichsweise große Gebietskulisse.

In **Kärnten** wird im Herbst 2010 das Mobilitätszentrum Völkermarkt als erste Mobilitätszentrale im Land eingerichtet werden, das vom Verein Regionalentwicklung Südkärnten geleitet wird. Die Einrichtung wird ganztägig besetzt sein und die Bevölkerung über Fahrpläne sowie die Tourismusgäste über Angebote und Möglichkeiten der sanften Mobilität bei der Ausflugsgestaltung informieren. Sie wird aber auch Anlaufstelle für Problemstellungen sein.

### Regionale Ebene

- Österreich ist bei regionalen Mobilitätsmanagement-Initiativen europaweit bei den „Early Leaders“.
- Auch im ländlichen Raum kann Mobilitätsmanagement erfolgreich betrieben werden, wie regionale Beispiele (z.B. Xeismobil, Tälerbus) zeigen. Voraussetzung dafür sind eine gesicherte Finanzierung und das „an einem Strang Ziehen“ der beteiligten Region und ihrer Gemeinden. Fällt das weg, brechen viele Initiativen wie Kartenhäuser in sich zusammen, wie das Beispiel im Gesäuse zeigte.

---

<sup>11</sup> Quelle: <http://www.ooevv.at>, 11/09



- Der ÖV bildet nach wie vor das **Rückgrat der nachhaltigen Mobilität**. Allerdings ist er kein „alleiniges Allheilmittel“, sondern soll sinnvoll mit anderen Mobilitätsformen im Sinne der multimodalen Mobilität verknüpft werden.

#### **Zusammenhänge Energieregionen – Mobilitätsmanagement:**

- Die Zusammenhänge zwischen bestehenden Energieregionen und Mobilitätsmanagement-Initiativen in Regionen sind bisher kaum gegeben. Es herrscht ein Nebeneinander, kein Miteinander. Das Thema „Mobilität“ wurde und wird in den Energieregionen bestenfalls am Rande gestreift.
- Im Gegensatz zu den engen Zusammenhängen zwischen Energie, Klimaschutz und Mobilität steht die Verankerung des Themas Mobilität in den bestehenden Klima- und Energie-Modellregionen. Das Thema hat in den Regionen bestenfalls Nischenstatus, keineswegs eine hohe Priorität.
- Klima- und Energiemodellregionen einerseits und regionale Mobilitätsmanagementinitiativen funktionieren mehr nebeneinander als miteinander. Ausnahmen bestätigen die Regel, z.B. die Energiemodellregion Weiz-Gleisdorf mit einem Fokus auf Förderung der Elektromobilität und der Energiebezirk Freistadt.
- Die Vielfalt der Energieregionen punkto Gebietskulisse, AkteurlInnenstruktur, Bevölkerungsstruktur etc. spiegelt sich genauso bei den regionalen Mobilitätsmanagement-Initiativen wider.
- Mobilitätsdienstleistungen zu optimieren und Energieeffizienz bzw. Klimaschutz zu forcieren, können manchmal auch gegensätzliche Zielsetzungen sein: z.B. wenn ein Postbus im dichten Taktverkehr durchs Land fährt, jedoch nur schwach besetzt ist, ist eine hohe Servicequalität bei sehr geringer Energieeffizienz gegeben.

#### **Aus den Praxisregionen**

- Beim **Energiepark Bruck** wurde der Mobilitätsbereich bisher beim Thema „Bereitstellung von Biokraftstoffen“ behandelt. In Zukunft ist aber geplant, in anderen Bereichen einzusteigen. Auch deshalb stieg man als Praxispartner bei ClimateMOBIL ein. Das Selbstverständnis der Region, sich zu 100 % aus regionalen erneuerbaren Energien versorgen zu können, kann dabei in Zukunft vielleicht auch für den Mobilitätsbereich angestrebt werden. Chancen zu mobilitätsmanagementbezogenen Projekten bietet die Landesausstellung in der Region.
- Bei der **Mobilitätszentrale Burgenland** gewinnt die Verknüpfung Klima-Energie-Mobilität durch die Kooperation mit der Technologieoffensive Burgenland GmbH und Innovationen wie den „Mobilitätsgesprächen“ an Bedeutung, ist aber stark ausbaufähig.
- **MobiTipp Perg** ist bisher kaum mit bestehenden Energieregionen verknüpft. Der Energiebezirk Freistadt ([www.energiebezirk.at](http://www.energiebezirk.at)) veranstaltet 1x jährlich eine Messe zum Thema Energie, bei der die Mobilitätszentrale mit einem Info-Stand vertreten ist und dort das Thema Öffentlicher Verkehr und Mobilität präsentiert. Im Jahr 2009 lag der Fokus des Festes auf nachhaltiger Mobilität. Eine Kooperation bei Projekten gibt es nicht.

## Deutschland

- Regionales Mobilitätsmanagement wird in Deutschland bereits seit den 1990er Jahren v.a. im Rahmen der durch die Verkehrsverbünde eingerichteten Mobilitätszentralen verfolgt. Der Schwerpunkt liegt nach wie vor bei Betrieben und Kommunen.
- Der Begriff „Mobilitätsmanagement“ wurde in Deutschland geprägt. Die erste Mobilitätszentrale war 1990/91 die Mobilitätszentrale Weserbergland in Hameln, die in einem EG-Forschungsprojekt in Zusammenarbeit mit der Bergischen Universität Wuppertal konzipiert wurde.
- Die Mobilitätszentralen des Rhein-Main-Verkehrsverbundes (RMV) um Frankfurt und das kommunale Mobilitätsmanagement Münchens („gscheid mobil“) sind gute Beispiele für Mobilitätsmanagement-Initiativen in Deutschland.
- In Deutschland betrifft Regionales Mobilitätsmanagement in fast allen Fällen große Strukturen wie Verkehrsverbünde im Stadt- und Stadt-Umland-Bereich. Diese Strukturen waren im Rahmen der Recherche problematisch bezüglich Erreichbarkeit (Wer ist AnsprechpartnerIn?, x-mal weiterverbunden) und Kooperationsbereitschaft. In rein ländlichen Regionen existieren bisher nur wenige Initiativen.
- Die Berücksichtigung multimodaler Mobilitätsformen ist in Deutschland weniger stark ausgeprägt als in Österreich. Es besteht eine starke ÖV-Orientierung, auch aufgrund der bestehenden Strukturen (Verkehrsverbünde).
- Die Deutsche Energieagentur (dena) hat zusammen mit dem Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit das Aktionsprogramm "effizient mobil"<sup>12</sup> initiiert, spricht wichtige Akteurinnen an und setzt gemeinsame Standards für die Beratungen, den Wettbewerb und die Evaluierung des Programms. Überregional werden Erfahrungen ausgetauscht und das Wissen in einem "Masterplan Mobilitätsmanagement" zusammengeführt. Das Programm wird in 15 Modellregionen umgesetzt. Dort bauen Koordinatoren akteurInnenübergreifende Netzwerke auf und binden Kommunen, Unternehmen und Betriebe ein, indem sie Workshops und Konferenzen veranstalten, BeraterInnen vermitteln und neue Projekte initiieren. Die Strukturen der Modellregionen bzw. regionalen Netzwerke sind in fast allen Fällen großstädtisch geprägt.
- Im Rahmen des Förderprogramms "Modellregionen Elektromobilität"<sup>13</sup> wurden im Juni 2009 acht Modellregionen vom Verkehrsministerium ausgewählt. Allen Regionen gemein ist die Erprobung und Marktvorbereitung von Elektrofahrzeugen im öffentlichen Raum unter Einbezug von Nutzern, Herstellern, Mobilitätsdienstleistern und Infrastrukturbetreibern sowie lokalen Akteuren, allerdings in unterschiedlicher Gewichtung und mit jeweils unterschiedlichen Schwerpunkten. Auch hier stehen Großstadtregionen im Vordergrund.
- Das innovative Projekt BeMobility<sup>14</sup> untersucht in der Modellregion Berlin-Brandenburg die Integration von Elektrofahrzeugen mittels Carsharing-Systemen in den Öffentlichen Verkehr. Hierbei stehen der Kunde und die Entwicklung innovativer Mobilitätskonzepte im Mittelpunkt. BeMobility besteht aus einer Kooperation führender Verkehrsdienstleister, Energieversorger bzw. Infrastrukturbetreiber, Fahrzeugzulieferer sowie Forschungseinrichtungen. Beteiligte Unternehmen sind: Deutsche Bahn, Bosch, Contipark, DAI-Labor TU Berlin, HaCon, Innovationszentrum für Mobilität und gesellschaftlichen Wandel (InnoZ), RWE, SOLON, Vattenfall Europe und der Verkehrsverbund Berlin-Brandenburg. Das Projekt wird im Rahmen des BMVBS Programms „Modellregionen Elektromobilität“ gefördert.
- Im Mai 2010 wurde am Konstanzer Bahnhof die erste internationale Mobilitätszentrale (Deutschland-Schweiz) eröffnet. Unter einem Dach befinden sich das Reisezentrum der

<sup>12</sup> Quelle: [www.effizient-mobil.de](http://www.effizient-mobil.de), 01/2010

<sup>13</sup> Quelle: <http://www.bmvbs.de/Verkehr-,1405.1092406/Modellregionen-Elektromobilita.htm>, 02/2010

<sup>14</sup> Quelle: [www.bemobility.de](http://www.bemobility.de), 02/2010



Deutschen Bahn, der Verkaufsschalter der Schweizerischen Bundesbahnen und die Tourist-Information Konstanz.

### Schweiz

- Das öffentliche Verkehrssystem funktioniert in der Schweiz aber vorbildlich und ist weltweit eines der besten. Die bestehenden Strukturen und die gut abgestimmte Verkehrspolitik auf allen Ebenen manifestieren sich in dem weltweit einzigartigen Angebot im ÖV. Dennoch ist im Lichte des Ausbaus um neue Mobilitätsformen wie Elektromobilität etc. ein Ausbau der Mobilitätsmanagement-Initiativen zu empfehlen.
- Die Verkehrspolitik der Schweiz ist von klarer Durchgängigkeit geprägt. Die Mobilitätskonzepte auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene sind aufeinander abgestimmt und bauen aufeinander auf. Konkrete Zielvorgaben in absehbaren Zeiträumen bestimmen das Bild: Bas Projekt Bahn 2000 setzte nicht auf punktuelle Hochgeschwindigkeitsstrecken, sondern einen massiven Ausbau in der Fläche. Die stetig steigenden Fahrgastzahlen geben dem Konzept Recht.
- Die Versorgung in der Fläche reicht bis in die abgelegensten Gebirgstäler. Sie ist durch Bundes- und kantonale Gesetze im Rahmen einer Mindestversorgungsdichte im ÖV ab einer bestimmten EinwohnerInnenzahl durchgängig geregelt. Jede Linie mit durchschnittlich mehr als 32 Fahrgästen pro Tag wird mindestens viermal täglich befahren. Bei mehr als 500 Fahrgästen pro Tag wird mindestens ein Stundentakt geführt.
- Das alles kostet natürlich viel Geld. Die Schweizer Bevölkerung hat der Politik in mehreren Volksabstimmungen den Sanktus zur massiven Förderung des ÖV gegeben und ist bereit, dafür auch in die Tasche zu greifen.
- Das sind grundlegend verschiedene Voraussetzungen der nachhaltigen Mobilität im Vergleich zu anderen Ländern. Zahlreiche bottom-up-Initiativen in der Schweiz beweisen die hohe Relevanz des Themas in den Köpfen der Bevölkerung.
- Projekte wie *emmental bewegt* ([www.emmental-bewegt.ch](http://www.emmental-bewegt.ch)) verfolgen in allen Bereichen das System der multimodalen Mobilität.

### Ungarn

- Mit der Mobilitätszentrale Sopron konnte Ungarn an Initiativen im Burgenland andocken. Es besteht die große Chance einer Leuchtturmwirkung für die Region, für Ungarn und die anderen Staaten des östlichen Mitteleuropa.
- Die Mobilität in den ehemaligen „Reformländern“ ist seit der Wende im Umbruch. Kaum ein Stein blieb hier auf dem anderen. In den letzten Jahren wurde dem massiven Ausbau der Straßenverbindungen der Vorzug gegeben. Die Verbindungen des öffentlichen Verkehrs blieben abgesehen von den Hauptachsen weitgehend auf dem gleichen Stand wie 1989 und sind daher gegenüber dem MIV in die Defensive gerückt.
- Gerade deshalb kann regionales Mobilitätsmanagement in Ungarn und den Nachbarländern auf fruchtbaren Boden fallen. Es gilt, die traditionell hohe Qualität des ÖV nachhaltig zu sichern und entsprechend den neuen Bedürfnissen auszubauen.

### **Stand des Regionalen Mobilitätsmanagements unter besonderer Berücksichtigung regionaler Mobilitätszentralen in Österreich und im mitteleuropäischen Maßstab (Auswahl)**

#### **Early Leaders**

Deutschland: Mobilitätszentrale Weserbergland (Hameln, 1991), Mobilitätszentralen des RMV (Rhein-Main-Verkehrsverbund), Mobilitätszentrale Freiburg  
 Niederlande (Schwerpunkt Betriebliches Mobilitätsmanagement)  
 Schweiz  
 Salzburg: mobilito (2001, Mobilitätszentrale Pongau), Tälerbus (1989)  
 Steiermark: mobilzentral Graz (1997)

#### **Visionary Followers**

Oberösterreich: MobiTipp Perg (2002), MobiTipp Steyr (2006), MobiTipp Gmunden (2009)  
 Vorarlberg: mobil AmKumma (2003), mobilplanb (2004)  
 Steiermark: Xeismobil (2004)  
 Burgenland: Mobilitätszentrale Burgenland (2006)

#### **Cautious implementers**

Niederösterreich: Mobilitätszentralen Weinviertel (2009), Mostviertel Süd, NÖ Mitte, Waldviertel  
 Italien

#### **Slow Starters**

Ungarn: Mobilitätszentrale Sopron (2009)  
 Kärnten: Mobilitätszentrum Völkermarkt (2010)

Quelle: mecca, eigene Einschätzung und Darstellung

## QUELLEN, CREDITS UND ©

### Quellenverzeichnis (Auswahl)

#### Gedruckte Quellen

Bundesamt für Raumentwicklung (2005): Raumentwicklungsbericht 2005. Bern; zahlr. Abb., Kt.; [http://www.dachplus.org/Download/ext/REB1\\_CH.pdf](http://www.dachplus.org/Download/ext/REB1_CH.pdf)

Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (Hrsg; 2009): Erfolgreiche Wege für eine klimafreundliche Mobilität - Mobilitätsmanagement für Städte, Gemeinden und Regionen - Leitfaden 2. Ausgabe. Lebensministerium, Wien. 64 S., zahlr. Abb., Kt.; [www.komobile.at/download/ka\\_leitfaden\\_komm\\_reg.pdf](http://www.komobile.at/download/ka_leitfaden_komm_reg.pdf)

De Tommasi, Roberto (2008): Mobility Management in Switzerland - State of the Art. Report for ECOMM 2008. Synergo, Zürich.

Dorner, Fabian (2007): Öffentlicher Verkehr im Bregenzerwald - Von der Vergangenheit in die Zukunft. Fachbereichsarbeit aus Geographie und Wirtschaftskunde, BORG Egg; <http://static.twoday.net/verkehr/files/OEFFENTLICHER-VERKEHR-IM-BREGENZERWALD.pdf>

Ibesich, Nikolaus; Kurzweil, Agnes (2009): Erreichbarkeit alpiner Tourismusstandorte mit dem öffentlichen Verkehr aus bedeutenden Großstädten Europa - Nationale Studie Österreich. Umwelt

Kanatschnig, Dietmar; Fischbacher, Christa (2000): Regionales Mobilitätsmanagement - Möglichkeiten zur Umsetzung nachhaltiger Verkehrskonzepte auf regionaler Ebene. Wien, Österreichisches Institut für Nachhaltige Entwicklung im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie. 131 S., zahlr. Abb.

Kemming, Herbert (2007): Mobility Management in Germany: A broadening bottom-up approach. Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung und Bauwesen des Landes Nordrhein-Westfalen (ILS NRW), Dortmund.

Oesterreichischer Alpenverein, Fachabteilung Raumplanung-Naturschutz (Hrsg.; 2009): Jahrestagung Bergsteigerdörfer - Öffentlicher Verkehr in peripheren Räumen. Tagung Grünau im Almtal, 18.-19. September 2009. Innsbruck, zahlr. Abb., Kt. (=Ideen - Taten - Fakten Nr. 3)

Raimund, Willy (2008): Mobility Management in Austria - State of the Art. Report for ECOMM 2008. Wien

#### Internet-Quellen<sup>15</sup>

[www.alpine-pearls.com](http://www.alpine-pearls.com) (Alpine Pearls - Perlen der Alpen“ - sanft mobiler Urlaub in den schönsten Alpenorten Europas)

[www.austrian-mobile-power.at](http://www.austrian-mobile-power.at) (Austrian Mobile Power, überregionale Plattform zur Förderung der Elektromobilität in Österreich)

[www.effizient-mobil.de](http://www.effizient-mobil.de) (Aktionsprogramm des Bundes für Mobilitätsmanagement, Deutschland)

[www.epomm.org](http://www.epomm.org) (European Platform on Mobility Management)

---

<sup>15</sup> Alle Internet-Seiten wurden am 10.02.2010 auf ihre Funktionalität getestet.

[www.klimaaktivmobil.at](http://www.klimaaktivmobil.at) (Programm klima.aktiv.mobil des BMLFUW)

[www.mobilbuero.at](http://www.mobilbuero.at) (Mobilbüro Hermagor)

[www.mobilito.at](http://www.mobilito.at) (MOBILITO - Mobilitätszentrale Bischofshofen)

[www.ooevv.at](http://www.ooevv.at) (Oberösterreichischer Verkehrsverbund)

[www.pongau.org](http://www.pongau.org) (Regionalverband Pongau)

[www.taelerbus.at](http://www.taelerbus.at) (Tälerbus - Ohne Auto mobil in den Wanderregionen Lungau, Murau, Nockberge, Schladming und Sölk)

[www.verbundlinie.at](http://www.verbundlinie.at) (Steirische Verkehrsverbund GmbH)

[www.vmobil.at](http://www.vmobil.at) (Vorarlberger Verkehrsverbund)

[www.xeismobil.at](http://www.xeismobil.at) (Mobilität Xeismobil Gesäuse)

## Abbildungen

Die Rechte an den Abbildungen liegen bei der jeweiligen AutorIn. Die Rechte für die Reproduktion der Abbildungen wurden von der jeweils zuständigen Stelle eingeholt. Folgenden Stellen, Institutionen und Praxispartnern wird für das zur Verfügung Stellen von Material gedankt:

- © Mobilitätszentrale Burgenland
- © Mobilitätszentrale Weinviertel, RM Niederösterreich, [www.weinvierteldraisine.at](http://www.weinvierteldraisine.at)
- © MobilZentral Graz, Verkehrsverbund Steiermark, Zechner&Zechner
- © Mobilitätszentrale Lieboch
- © Xeismobil
- © MobiTipp Perg
- © MobiTipp Steyr
- © MobiTipp Gmunden
- © Tälerbus, Ferienregion Lungau
- © mobilito, Alpine Pearls
- © plan-b | Hagen, Verkehrsverbund Vorarlberg
- © amKumma - Altsch, Götzis, Koblach, Mäder
- © Mobilitätsbüro Feldkirch-Oberes Rheintal, VVV
- © Mobilitätszentrale Sopron
- © Bezirksgemeinschaft Burggrafenamt; wikipedia | Herbert Ortner
- © badenmobil; wikipedia | Ikiwaner
- © Kreis Verkehrs Gesellschaft Offenbach mbH, Lokale Nahverkehrsorganisation Offenbach GmbH; wikipedia | Dirk Lehmann



**Mobilitätsmanagement und  
Klimaschutz in Regionen**

## **Modul 2: Instrumente der Mobilitätsbewertung**

**DI Dr. Paul Pfaffenbichler (Österreichische Energieagentur)  
Ao.Univ.Prof.Dr. Günter Emberger (TUW-IVV)**

**Wien, am 30. August 2011**



Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „NEUE ENERGIEN 2020“ durchgeführt.

**Projektleitung:**

DI Dr. Hannes SCHAFFER

**Projektteam:**

**mecca | Ingenieurbüro für Raum- und Landschaftsplanung  
Unternehmensberatung | EDV Dienstleistungen**

DI Dr. Hannes Schaffer (Teamleiter)

DI Hartmut Dumke

Mag. Stefan Plha

DI Christina Ringle

**Österreichisches Ökologie Institut**

DI Manfred Koblmüller (Teamleiter)

DI Georg Tappeiner

Mag. Willi Sieber

Mag. Iris Gruber



AUSTRIAN ENERGY AGENCY

**Österreichische Energieagentur**

DI Dr. Paul Pfaffenbichler (Teamleiter)

Mag. Nina Pickl

Mag. Reinhard Jellinek

Mag. Robin Krutak



**Technische Universität Wien, Institut für Verkehrswissenschaften,  
Fachbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik**

Ao. Univ. Prof. Mag. Dr. Günter Emberger (Teamleiter)

Mag. Anna Mayerthaler

Dipl. Ing. Reinhard Haller

Wien, am 30. August 2011





## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. Einleitung</b>	<b>6</b>
1.1 Ziele des Moduls	6
1.2 Inhalt und Beschreibung	6
<b>2. Der Begriff „Mobilität“</b>	<b>6</b>
2.1 Was ist Mobilität?	6
2.2 Warum sind wir mobil?	8
2.3 Wie kann Mobilität gemessen werden?	9
<b>3. Systematischer Rahmen der Mobilitätsbewertung</b>	<b>12</b>
<b>4. Methoden und Instrumente der drei Ebenen der Mobilitätsbewertung</b>	<b>13</b>
4.1 Beschreibung des Status Quo	13
4.1.1 Indikatoren	13
4.1.2 Erhebungsmethoden	14
4.2 Prognose der Auswirkungen von Massnahmen	14
4.2.1 Qualitative Methoden	15
4.2.2 Quantitative Methoden	15
4.2.2.1 Systematisierte Expertenschätzung	15
4.2.2.2 Elastizitäten	15
4.2.2.3 Verkehrsmodelle	17
4.3 Bewertung der Veränderungen	18
4.3.1 Qualitative Methoden	18
4.3.1.1 Rangordnungen	18
4.3.1.2 Schrittweise Rückstellung	18
4.3.1.3 Paarvergleich	19
4.3.2 Quantitative Bewertungsmethoden	20
4.3.2.1 Wirkungsanalyse	20
4.3.2.2 Nutzwertanalyse (NWA)	20
4.3.2.3 Kosten-Nutzen-Analyse	21
4.3.2.4 Kosten-Wirksamkeits-Analyse	21
4.3.2.5 Multikriterienanalyse	21
<b>5. Ansprüche der Regionen an Methoden zur Mobilitätsbewertung</b>	<b>21</b>
5.1 Von den Praxispartnern genannte Themen	21
5.1.1 MobiTipp Perg	21
5.1.2 Mobilitätszentrale Burgenland	22
5.1.3 Energiepark Bruck an der Leitha	22
5.2 Anspruch der Regionen versus Angebot der Wissenschaft	22
<b>6. Maßgeschneiderte Werkzeuge für die Mobilitätsbewertung in Regionen</b>	<b>22</b>
6.1 Ursache-Wirkungsdiagramme	23
6.2 Verkehrsnachfragemodell – Entfernungsklassen	25
6.2.1 Ziel und Zweck des Entfernungsklassenmodells	25
6.2.2 Voraussetzungen	25
6.2.3 Beschreibung des Vensim-Modells	25
6.2.4 Beschreibung der Dateneingabe	38
<b>7. Schlußfolgerungen &amp; Zusammenfassung</b>	<b>48</b>
<b>8. Literatur</b>	<b>50</b>
<b>9. Anhang</b>	<b>51</b>
9.1 Mathematische Beschreibung des ClimatMOBIL-Tools	51
9.2 Beispiel Verkehrsmittelwahlmodell	55
9.2.1 Fragestellung	55
9.2.2 Daten	55

9.2.2.1	Motorisierter Individualverkehr .....	56
9.2.2.2	Öffentlicher Verkehr .....	56
9.2.3	Berechnung .....	56
9.2.3.1	Motorisierter Individualverkehr .....	56
9.2.3.2	Öffentlicher Verkehr .....	56
9.2.3.3	Vergleich der Widerstände .....	56
9.2.3.4	Verkehrsmittelwahl Status Quo .....	57
9.2.3.5	Modellierung der Auswirkung von Maßnahmen .....	58

## 1. EINLEITUNG

### 1.1 ZIELE DES MODULS

Ziel des Moduls „Instrumente der Mobilitätsbewertung“ ist es einerseits ein möglichst umfassendes Inventar existierender Methoden und Instrumente der Mobilitätsbewertung zu erstellen und andererseits daraus für verschiedene Regionstypen maßgeschneiderte Instrumente abzuleiten bzw. neu zu entwickeln.

### 1.2 INHALT UND BESCHREIBUNG

Für eine Bewertung der Mobilität sind Methoden und Instrumente auf drei verschiedenen Ebenen notwendig:

1. Es muss der Status Quo der Mobilität in der untersuchten Region beschrieben werden.
2. Es muss möglich sein, die Auswirkungen von Maßnahmen oder exogenen Veränderungen auf die Mobilität vorherzusagen.
3. Es muss eine geeignete Methode zur Beurteilung dieser Veränderungen existieren (dies beinhaltet die Definition eines geeigneten Zielsystems).

Für alle drei Ebenen wurden vor allem ab den 1970er Jahren eine Vielzahl an formalen Methoden und Modellen entwickelt. Die Verfügbarkeit von Rechnerleistung hat diese Entwicklung stark beschleunigt. Es ist jedoch ein immer breiter werdender Spalt zwischen den in der Wissenschaft entwickelten und den in der realen Planungspraxis verwendeten Methoden zu beobachten. Dies trifft vor allem auf ländlich geprägte Regionen zu, die in der Regel über geringere personelle und finanzielle Ressourcen für Datenbeschaffung und Planung verfügen, als städtische Agglomerationen. Mit dem Ziel diese Diskrepanz zu verringern, wurden die folgenden Arbeitsschritte durchgeführt und in den entsprechenden Kapiteln beschrieben.

Als Einstieg wird in Kapitel 2 das Verständnis und die Verwendung des Begriffs „Mobilität“, wie er im Projekt ClimateMOBIL zur Anwendung kommt, näher beleuchtet und beschrieben. In Kapitel 0 wird ein systematischer Rahmen für den Ablauf einer Bewertung und Beurteilung verkehrsplanerischer Maßnahmen und Entwicklungen vorgestellt. In Kapitel 4 werden existierende Methoden und Instrumente für die drei oben erwähnten Ebenen der Mobilitätsbewertung beschrieben. In Kapitel 5 wird näher auf die Bedürfnisse der Nutzer in den Regionen eingegangen. Abgeleitet von den daraus abgeleiteten Anforderungen an wissenschaftliche Methoden werden in Kapitel 6 maßgeschneiderte Werkzeuge zur Mobilitätsbeurteilung entwickelt und vorgestellt. Kapitel 7 fasst die in diesem Bericht angestellten Überlegungen und Entwicklungen in kompakter Weise zusammen.

## 2. DER BEGRIFF „MOBILITÄT“

### 2.1 WAS IST MOBILITÄT?

Im Duden ist unter dem Stichwort Mobilität der folgende Eintrag zu finden (Duden, 1997):

**Mo|bi|l|tät** <lat.> die; -: 1. (geistige) Beweglichkeit. 2. Beweglichkeit von Individuen od. Gruppen innerhalb der Gesellschaft. 3. die Häufigkeit des Wohnsitzwechsels einer Person (Bevölkerungsstatistik). © Dudenverlag

Im allgemeinen Sprachgebrauch beschreibt Mobilität nicht nur die Beweglichkeit (mögliche Bewegung) sondern ebenso die tatsächliche Bewegung von Menschen und Sachen (Umweltbundesamt, 2009). In (Umweltbundesamt, 2009) wird Mobilität nach potentieller und realisierter Mobilität unterschieden. Der Begriff Mobilität enthält sowohl die Bedeutung von Beweglichkeit als auch von Bewegung, d.h. von Zielerreichbarkeit und tatsächlicher Zielerreichung, i.e. von potentieller und realisierter Mobilität. Dies führt zu folgender Mobilitätsdefinition:

*Je mehr Aktivitätsziele in der verfügbaren Zeit erreichbar sind, umso höher ist die potentielle*

*Mobilität. Je mehr Aktivitätsziele tatsächlich erreicht werden, um so höher ist die realisierte Mobilität (Umweltbundesamt, 2009).*

Der Begriff Mobilität kann nach verschiedenen Aspekten eingeteilt werden (Abbildung 1). Mobilität kann unterschieden werden nach sozialer, geistiger und physischer Mobilität. Durch geistige oder soziale Mobilität kann die physische Mobilität beeinflusst werden. Nicht umsonst sagt das Sprichwort: „Was man nicht im Kopf hat, das muss man in den Beinen haben“. Die physische Mobilität kann weiter in langfristige und kurzfristige Mobilität unterteilt werden. Langfristige Mobilität sind z.B. der Wechsel des Wohnsitzes oder des Arbeitsstandorts. Die kurzfristige physische Mobilität kann weiters in nicht motorisierte und motorisierte Mobilität unterteilt werden. Als Möglichkeiten für nicht motorisierte Mobilität stehen im Wesentlichen zu Fuß gehen und Rad fahren zur Verfügung. Für manche Bevölkerungsgruppen wie z.B. Schüler können auch Scooter (Tretroller) eine signifikante Rolle spielen<sup>1</sup>. Als Möglichkeiten der motorisierten Mobilität stehen der öffentliche Verkehr (ÖV, d.h. Bus, Straßenbahn, U-Bahn, Eisenbahn), Motorrad (inkl. Moped), Pkw und Flugzeug zur Verfügung. Schiffe spielen zumindest in einem Binnenland wie Österreich nur eine untergeordnete Rolle. Seit kurzer Zeit beginnen außerdem Elektrofahrräder bzw. Pedececs, das sind Muskelkraft-Elektro-Hybridfahrzeuge, eine gewisse Rolle zu spielen.

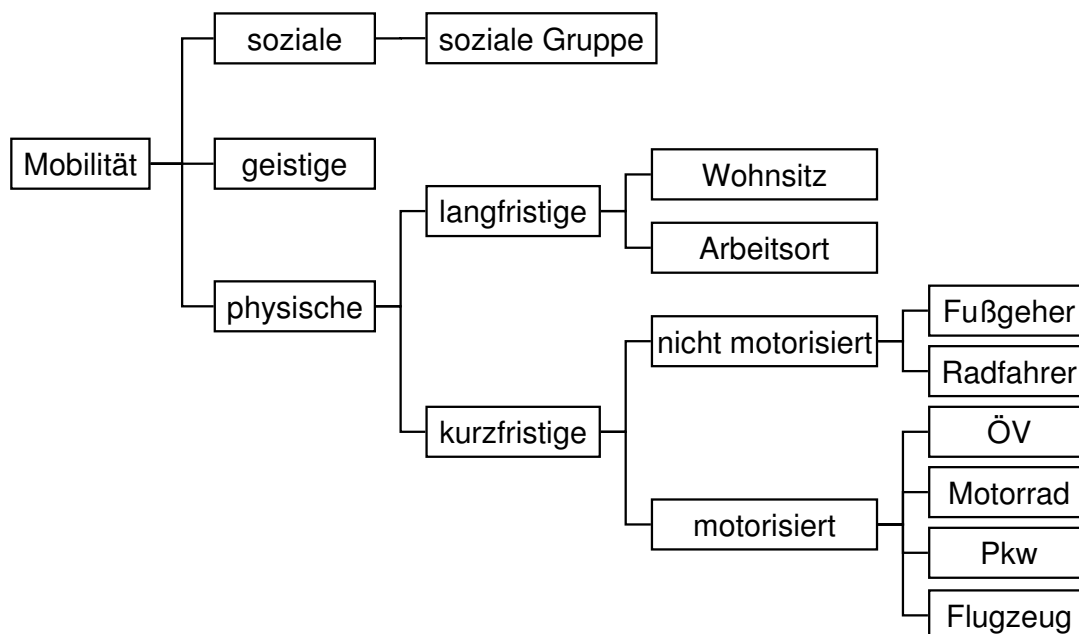


Abbildung 1: Einteilung des Begriffs „Mobilität“

Wenn im Zusammenhang mit Verkehrs- oder Raumplanung von Mobilität gesprochen wird, dann ist zumeist ein physischer, kurzfristiger Ortswechsel, d.h. realisierte kurzfristige Mobilität gemeint. In den meisten Fällen beschränkt sich der Blick zu dem auf den motorisierten Individualverkehr (MIV, d.h. Pkw und Motorrad). Eventuell wird noch der öffentliche Verkehr mitgedacht, der nicht motorisierte Verkehr wird aber fast immer ignoriert. *Weil kurze Wege, nicht Arbeitsplatz bezogene Wege, Wege von Kindern oder Zugangswege zum Parkplatz oder der Haltestelle ignoriert werden, sind zu Fuß zurückgelegte Wege in Verkehrserhebungen meist unterrepräsentiert<sup>2</sup>* (VTPI, 2010b).

<sup>1</sup> Befragungen der TeilnehmerInnen an der Kinderuni über ihre Schulwege ergaben z.B. bis zu 20 %Anteile für Scooter;  
Quelle: [www.ivv.tuwien.ac.at/institut/archiv/kinderuni.html](http://www.ivv.tuwien.ac.at/institut/archiv/kinderuni.html)

<sup>2</sup> Eigene Übersetzung, Original in Englisch: *Transportation surveys often undercount walking trips because they ignore short trips, non-commute trips, travel by children, or non-motorized links of automobile and transit trips.*

In (Schindler et al., 2009) S. 128 f. sind die folgenden Definitionen zu finden:

- *Verkehr: Verkehr ist die Ortsveränderung von Personen und Gütern von A nach B.*
- *Mobilität: Mobilität ist Beweglichkeit im Sinne von Potentialen für Ortsveränderungen von Personen, Gütern und Informationen sowie die tatsächliche Bewegung (Verkehr).*

Zusammenfassend kann daher gesagt werden, dass in der vorherrschenden Wahrnehmung der Begriff Mobilität häufig zu motorisiertem Individualverkehr degeneriert. Ein großer Teil der Bandbreite, welche Mobilität ausmacht, wird dabei ausgeblendet. Im Rahmen des Projekts ClimateMOBIL wird Mobilität dagegen umfassend verstanden und beinhaltet alle Aspekte und Verkehrsmittel.

## 2.2 WARUM SIND WIR MOBIL?

Mobilität ist kein Selbstzweck. Mobilität dient dazu, unsere lebensnotwendigen Bedürfnisse zu decken (Abbildung 2). Da es an keinem Ort der Welt möglich ist, alle Bedürfnisse zu befriedigen, ist ein bestimmtes Maß an Mobilität im Sinne von physischer Ortsveränderung d.h. Verkehr zwingend notwendig.



Abbildung 2: Bedürfnispyramide nach Maslow (Maslow, 1943)

*Es ist festzuhalten, dass ein spezifisches Mobilitätsverhalten seinen Ursprung immer in den Bedürfnissen der entsprechenden Person hat* (Herry et al., 2009) S. 18. Aus den Bedürfnissen erwächst ein Aktivitätsbedarf, der eine Nachfrage nach Aktivitäten und zumeist auch eine Ortsveränderung auslöst. Die Kausalkette bei der Entstehung von Mobilität im Sinne von Verkehr lautet daher: Bedürfnis – Aktivitätsbedarf – Aktivitätsnachfrage – Ortsveränderung.

Abbildung 3 zeigt eine etwas detailliertere Darstellung der Kausalkette vom Bedürfnis hin zur Ortsveränderung d.h. zu Mobilität im Sinne von Verkehr. Ein *Bedürfnis* löst einen *Aktivitätsbedarf* aus. Aus diesem entsteht eine *Aktivitätsnachfrage*. Lässt das *Aktivitätsangebot am Standort* die notwendige Art von Aktivität zu, dann kann es direkt zur *Aktivität* kommen, welche das *Bedürfnis* befriedigt. Kann die Aktivität am Standort nicht durchgeführt werden, kommt es zu einer *Ortsveränderung* um zu einem geeigneten Standort zu gelangen.

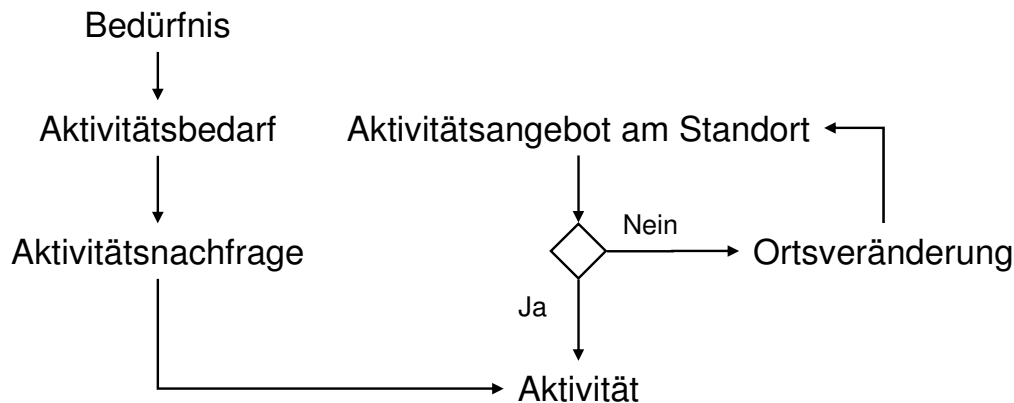


Abbildung 3: Kausalkette Bedürfnis - Ortsveränderung

Zur Veranschaulichung des Zusammenhangs zwischen realisierter Mobilität und Bedürfnisbefriedigung fasst Tabelle 1 die durch eine Urlaubsreise die auf den verschiedenen Stufen der Bedürfnispyramide nach Maslow befriedigbaren Bedürfnisse zusammen.

Tabelle 1: Bedürfnisbefriedigung durch eine Urlaubsreise

Ebene	Bedürfnis
Körperliche Bedürfnisse	Ausruhen
Sicherheit	-
Soziale Beziehungen	Festigung der Partnerschaft, Pflege von Freundschaften
Soziale Anerkennung	Reiseziele als Statussymbol
Selbstverwirklichung	Individualität

Quelle: (Pfaffenbichler, 2007)

## 2.3 WIE KANN MOBILITÄT GEMESSEN WERDEN?

Managementexperten sagen oft „Was du nicht messen kannst, das kann auch nicht gesteuert werden“<sup>3</sup> (VTPI, 2010a). D.h. um Mobilitätsmanagement vernünftig durchführen zu können, müssen geeignete quantifizierbare Indikatoren definiert werden. Üblicherweise ist es nicht möglich, mit einer einzigen Maßzahl alle Aspekte einer Managementaufgabe abzubilden. Was wir messen, wie wir es messen und wie wir die daraus resultierenden Daten präsentieren hat einen signifikanten Einfluss darauf, wie und wo wir ein Problem sehen und welchen Lösungsansatz wir auswählen. Was und wie gemessen wird, beeinflusst damit schlussendlich auch das physische System. Wie Ken Alder erklärt, „Maßzahlen sind mehr als ein Erzeugnis der Gesellschaft, sie erzeugen die Gesellschaft“, und beeinflussen maßgeblich das Verhältnis zwischen den Menschen<sup>4</sup> (VTPI, 2010a)

Mobilität lässt sich auch quantifizieren. Je mehr Aktivitätsziele erreicht werden, um so höher ist die Mobilität. Diese Definition impliziert, dass die Zielerreichung mobilitätsbestimmend ist, und nicht die Weglänge. Sie verbindet Mobilität und individuell angestrebte Aktivität (Bedürfnisbefriedigung) und enthält keine Wertung z. B. über erwünschte oder unerwünschte, notwendige oder überflüssige Aktivitäten (Umweltbundesamt, 2009).

<sup>3</sup> Eigene Übersetzung, Original in Englisch: *Management experts often say that, "you can't manage what you can't measure."*

<sup>4</sup> Eigene Übersetzung, Original in Englisch: *As Ken Alder explains, "Measures are more than a creation of society, they create society," and fundamentally affect the relationships between people.*

Um etwas messen zu können, werden geeignete Maßzahlen, Indikatoren benötigt. In Tabelle 2 sind einige Indikatoren dargestellt, die (Teil-)Aspekte der Mobilität beleuchten.

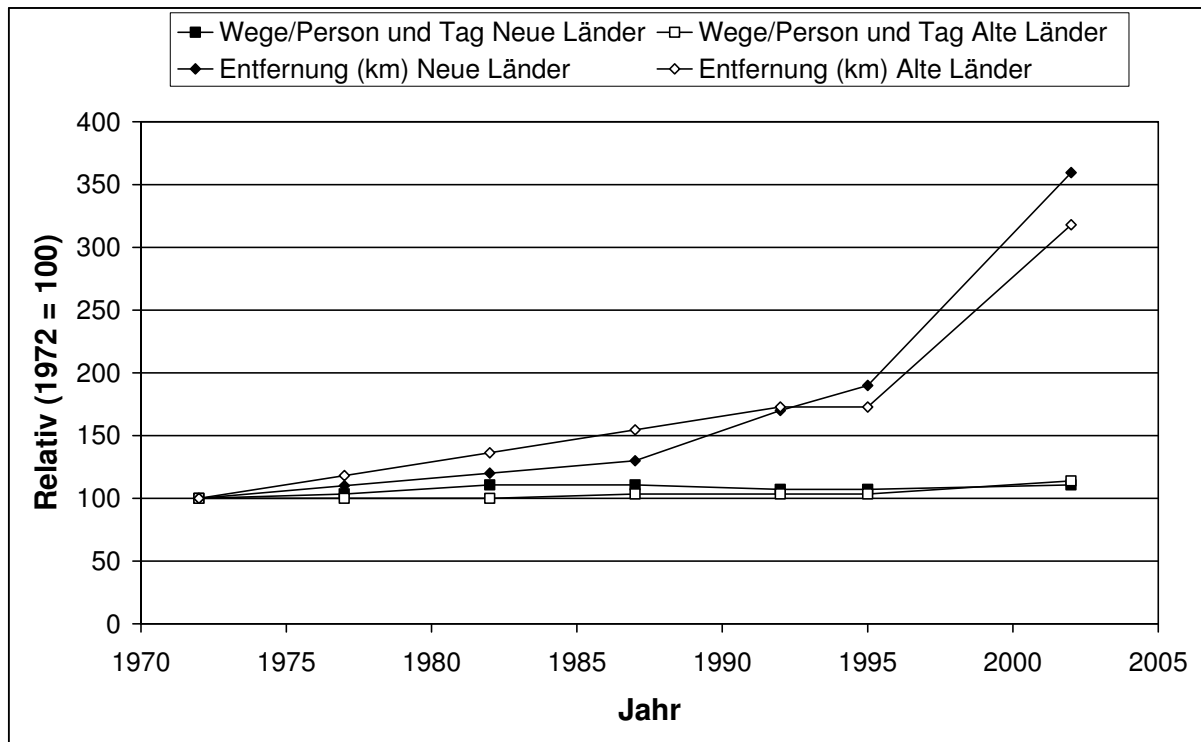
Tabelle 2: Indikatoren zur Beschreibung der Mobilität (Auswahl –Liste ist nicht vollständig)

Bedeutung	Aspekt	Indikator
Realisierte Mobilität	Anzahl der Ortswechsel	Anzahl der Gesamtwege je Person und Tag
		Anteil nach Verkehrsmittel
	Länge der Ortswechsel	Zurückgelegte Entfernung je Person und Tag
		Durchschnittliche Weglänge nach Verkehrsmittel
		Anteil nach Verkehrsmittel
		Fahrzeugkilometer
	Dauer der Ortswechsel	Reisezeit je Person und Tag
		Durchschnittliche Dauer eines Weges nach Verkehrsmittel
		Anteil nach Verkehrsmittel
	Geschwindigkeit	Reisegeschwindigkeit nach Verkehrsmittel
	Energie	Spezifischer Energieverbrauch nach Verkehrsmittel
		Energieverbrauch pro Person und Tag
Potentielle Mobilität	Zugang zu Verkehrsmitteln	Fahrzeugbesitz und –verfügbarkeit
		Körperliche Eignung
		Entfernung zur Haltestelle
		Bedienungshäufigkeit und Betriebsdauer
	Erreichbarkeit	Anzahl der Arbeitsplätze/ Aktivitäten, die in einer bestimmten Zeit erreicht werden können
		Anzahl der Arbeitsplätze/ Aktivitäten, die mit einem bestimmten, gewichteten Aufwand (generalisierte Kosten) erreicht werden können
		etc.

In der medialen Berichterstattung ist häufig von Mobilitätswachstum die Rede. Dieses Bild einer zunehmenden Mobilität hat sich tief in die öffentliche Meinung eingeprägt. Worauf beruht diese Einschätzung und ist diese überhaupt korrekt? Abbildung 4 zeigt die Entwicklung der Indikatoren „Fahrzeugkilometer“ und „Anzahl der Gesamtwege je Person und Tag“ in Deutschland unterteilt nach alten und neuen Bundesländern. Wird der Indikator „Fahrzeugkilometer“ als repräsentativ für die Mobilität angesehen, dann hätte sich die Mobilität in Deutschland zwischen 1972 und 2002 mehr als verdreifacht. Wie das deutsche Umweltbundesamt weiter oben zitiert wurde, ist aber nicht die Weglänge mobilitätsbestimmen sondern die Zielerreichung. Diese kann mit dem Indikator „Wege pro Person und Tag“ gemessen werden. Wie ein Blick auf Abbildung 4 zeigt, hat sich dieser Indikator seit 1972 praktisch nicht verändert. D.h. es ist nicht die Mobilität gewachsen, sondern nur die Art wie die Menschen in Deutschland mobil sind. Dies zeigt auch die Entwicklung des Modal Split (Abbildung 5). Seit den 1970er Jahren hat der Anteil des Umweltverbundes (zu Fuß gehen, Fahrrad,

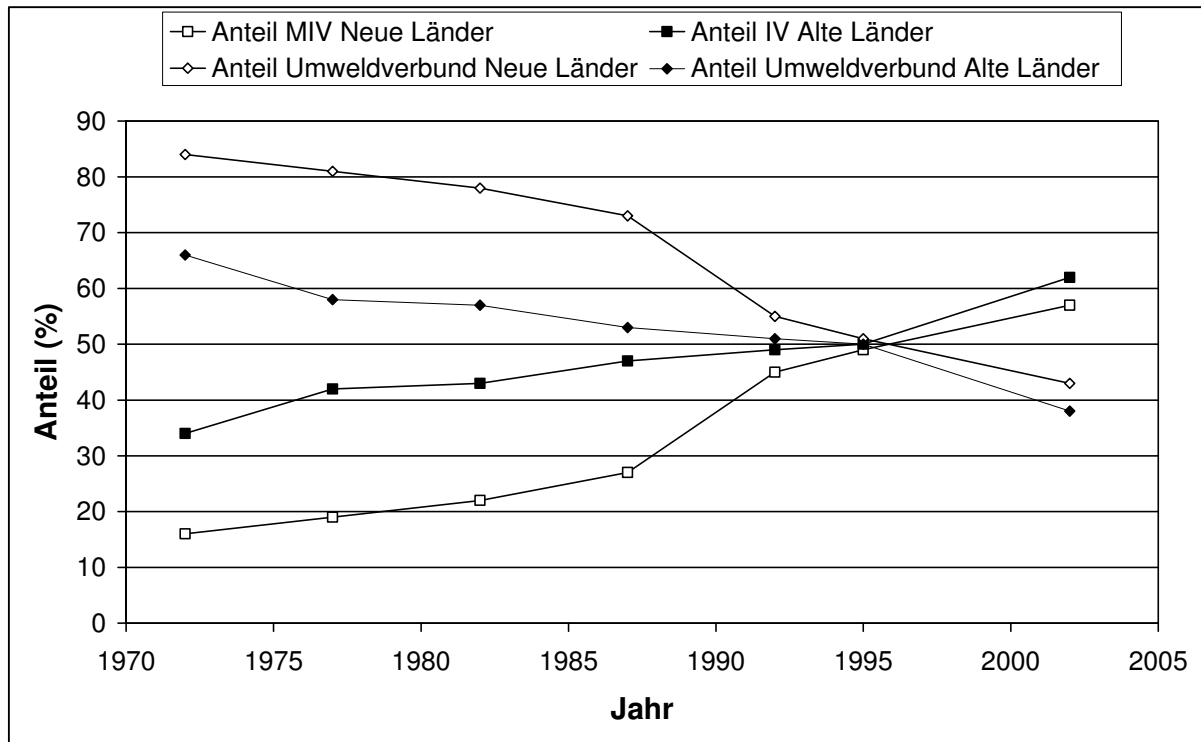


öffentlicher Verkehr) stetig zu Gunsten des motorisierten Individualverkehrs Anteile verloren. Die motorisierte Individualmobilität ist gewachsen, während die nichtmotorisierte und kollektive Mobilität zurückgegangen ist. Mit dem Anteil des motorisierten Individualverkehrs steigt auch die zurückgelegte Entfernung. Die Einengung des Begriffs Mobilität auf den motorisierten und die Verwendung des Indikators „Fahrzeugkilometer“ führte in der Gesellschaft zur falschen Wahrnehmung einer insgesamt steigenden Mobilität.



Quelle: (Brög and Erl, 1999; Follmer et al., 2004)

Abbildung 4: Entwicklung der Zahl der Wege pro Person und Tag sowie der zurückgelegten Entfernung in Deutschland 1972 bis 2002



Quelle: (Brög and Erl, 1999; Follmer et al., 2004)

Abbildung 5: Entwicklung der Zahl des Anteils des motorisierten Individualverkehrs (MIV) und des Umweltverbunds (zu Fuß gehen, Fahrrad, öffentlicher Verkehr) an den Wegen in Deutschland 1972 bis 2002

### 3. SYSTEMATISCHER RAHMEN DER MOBILITÄTSEBewERTUNG

Die Begriffe „Beurteilung“ und „Bewertung“ werden oft synonym verwendet. In (May et al., 2003) werden diese beiden Begriffe aber dazu verwendet, verschiedene Phasen der Planung zu beschreiben. Beurteilung ist ein genereller Prozess um zu entscheiden, was ein System oder ein Strategie leistet. Bewertung ist in (May et al., 2003) eine spezielle Anwendung der Beurteilung in Form einer Expost-Untersuchung verwirklichter Projekte. In beiden Fällen lautet die Frage: „Wie gut erfüllt eine Strategie die vorher definierten Ziele?“.

- **Beurteilung:** Wie gut wird eine geplante Strategie die gewünschte Leistung erbringen?
- **Bewertung:** Wie gut hat eine umgesetzte Strategie die gewünschte Leistung erbracht?

In (May et al., 2003) wird für eine rationale Planung die in Abbildung 6 dargestellte logische Struktur vorgeschlagen. Innerhalb dieser Struktur erfolgt die Beurteilung der Auswirkungen potentieller Strategien bzw. Maßnahmen vor deren Umsetzung (ex-ante Analyse). Nach der Umsetzung der ausgewählten Strategie wird deren Erfolg bewertet (ex-post Analyse).

Im Rahmen des Projekts ClimateMOBIL wird auf die semantische Unterscheidung zwischen ex-ante und ex-post Analysen verzichtet. Es wird dafür allgemein der Begriff Bewertung verwendet. Abgesehen von diesem Unterschied wird aber auf die in Abbildung 6 dargestellte Struktur der Planung Bezug genommen.

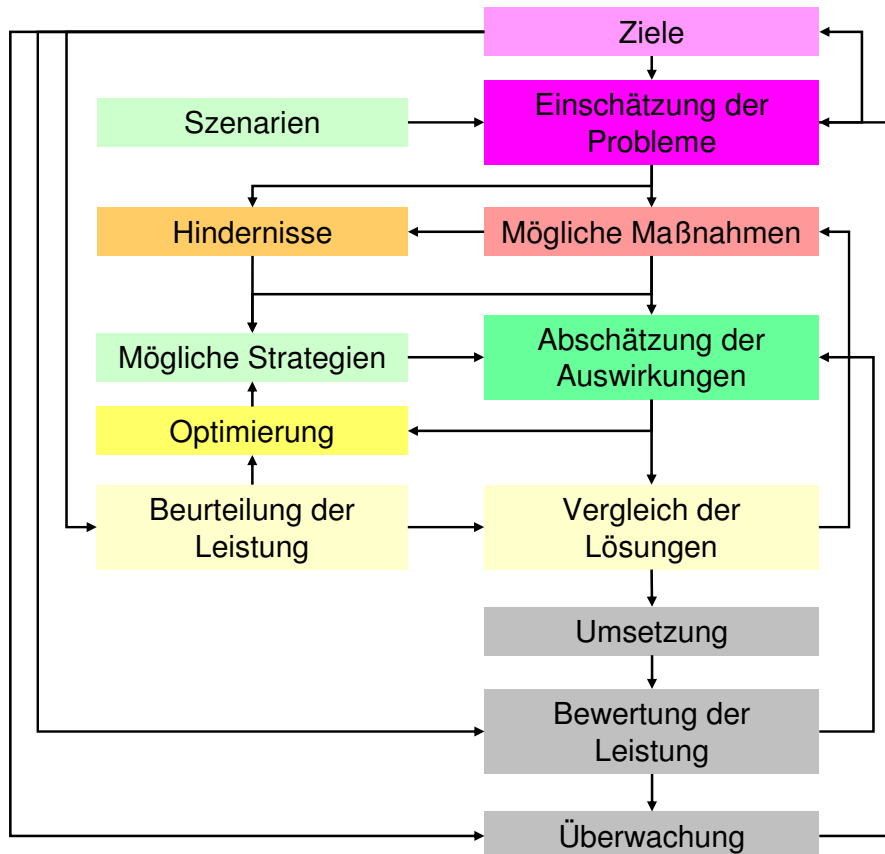


Abbildung 6: Eine logische Struktur für eine rationale Planung; Quelle: (May et al., 2003)

## 4. METHODEN UND INSTRUMENTE DER DREI EBENEN DER MOBILITÄTBEWERTUNG

### 4.1 BESCHREIBUNG DES STATUS QUO

#### 4.1.1 INDIKATOREN

In Tabelle 2, Abschnitt 2.3 wurde schon eine Reihe von in der Verkehrsplanung häufig verwendeten Indikatoren vorgestellt. Da Verkehr ein mehrdimensionales System darstellt, ist diese Fülle von Indikatoren zur Beschreibung des Systemzustandes notwendig.

Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, dass verkehrsplanerische bzw. raumplanerische Wirkungen in der uns umgebenden gebauten Realität nur sehr langsam stattfinden. Daraus leitet sich die Notwendigkeit von Zeitreihen der Indikatoren zur Systembeschreibung ab. Je nach Wirkung einer verkehrsplanerischen Maßnahme sind hier adäquate Erfassungszeitintervalle zu wählen. Zum Beispiel ist die Entlastungswirkung einer Ortsumfahrungsstraße durch eine, kurz nach Eröffnung durchgeführte Erhebung des Fließverkehrs auf der betroffenen Ortsdurchfahrt nachweisbar. Die längerfristige Auswirkung auf die Siedlungsstruktur, die Veränderung der Wegzielwahl und der Wohnungs- und Arbeitsplatzwahl in der Region ist aber nur durch, eine in regelmäßigen Zeitabständen (empfohlen ist hier alle 10 Jahre), durchzuführende Haushaltsbefragung zu ermitteln.

Wie aus dem oben genannten Beispiel leicht erkennbar ist, sind diese längerfristigen Zeitreihenerfassungen von Indikatoren zur Beurteilung verkehrlicher Maßnahmen notwendig. Viele Indikatorzeitreihen sind nur ab den 1970er Jahren verfügbar und durch die Weiterentwicklung der Erhebungsmethoden (verschiedene Klasseneinteilungen, Computertechnologie, elektronische

Datenerfassungsmethoden, etc...) nicht bzw. nur bedingt miteinander vergleichbar.

Leider werden aus Kostengründen in Österreich, aber auch in anderen Ländern, Verkehrserhebungen nicht mit der notwendigen Regelmäßigkeit durchgeführt. So fand zum Beispiel die letzte österreichweit durchgeführte Mobilitätsbefragung im Jahr 1995 statt (Herry and Sammer, 1999). Einen guten Überblick über die in Österreich verfügbaren Mobilitätsdaten bieten die Publikationen „Verkehr in Zahlen“ (Herry et al., 2007) und „Der Radverkehr in Zahlen“ (BMVIT, 2010).

Abschließend kann gesagt werden, Indikatoren(-zeitreihen) zur Beschreibung des Ist-Zustandes und zur Dokumentierung von Veränderungen sind ein wichtiges Instrument, um seriöse Verkehrsplanung betreiben zu können.

#### 4.1.2 ERHEBUNGSMETHODEN

Es gibt eine Vielzahl von Erhebungsmethoden zur Messung des Ist-Zustandes. Allen gemeinsam ist, dass sie kostenintensiv<sup>5</sup> sind; daher oft bei der Erstellung von Verkehrskonzepten „eingespart“ werden und durch subjektive „Expertenschätzungen“ substituiert werden.

Folgende Einteilung der Erhebungsmethoden wird in der Verkehrswissenschaft verwendet: Erhebungen des fließenden Verkehrs, Erhebungen des ruhenden Verkehrs, Erhebungen des öffentlichen Verkehrs, Erhebungen zur Struktur des Untersuchungsgebietes, Haushaltsbefragungen und Sondererhebungen.

Die Erhebungsinhalte können aus den Namen der Erhebungsmethoden abgeleitet werden, so wird zum Beispiel bei einer Erhebung des Fließverkehrs gezählt, wie viele Fußgänger, Fahrradfahrer, PKW, Lieferwagen, Lastkraftwagen, Lastkraftwagen mit Anhänger, Busse oder Taxis einen bestimmten Straßenquerschnitt in einer bestimmten Zeiteinheit in eine bestimmte Richtung passieren.

Es würde den Rahmen dieses Reports sprengen alle in der Verkehrsplanung angewandten Erhebungsmethoden auch nur kurz zu beschreiben, eine ausführliche Zusammenstellung der in der Praxis angewendeten Erhebungsmethoden und deren Aufgaben finden sich in den „Studienblättern zu den Vorlesungen Verkehrsplanung und Verkehrsplanung für Bauingenieure des Fachbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik der TU Wien“ bzw. dem Buch „Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung“ (Schnabel and Lohse, 1997b), Band 2, Seite 110 ff.

Grundsätzlich gilt für alle Verkehrserhebungen, dass an einem „mittleren“ Wochentag (Dienstag, Mittwoch oder Donnerstag) außerhalb von Schulferien in einer „normalen“ Woche ohne Feiertage oder anderen außergewöhnlichen Ereignissen (Markttag, Stadtfest, Messe, etc..) erhoben werden soll. Andere Erhebungstage sind nur bei entsprechenden Fragestellungen zulässig (Erhebung von Urlaubs- oder Wochenendverkehr, Wochenpendlerverkehre, Großveranstaltungen, usw.).

Primäres Ziel von Verkehrserhebungen ist es ein belastbares und objektives Mengengerüst zur Beschreibung des Ist-Zustandes zu erhalten.

#### 4.2 PROGNOSE DER AUSWIRKUNGEN VON MASSNAHMEN

Es existieren verschiedene Methoden, um die Auswirkungen von Verkehrs- und Mobilitätsmanagementmaßnahmen einerseits qualitativ und andererseits auch quantitativ zu prognostizieren.

---

<sup>5</sup> Interessanterweise werden bei Verkehrsplanungsprojekten sehr oft diese Vorher-und/oder Nacherhebungen aus Budgetgründen gestrichen. Nur zum Vergleich eine komplette Verkehrserhebung für eine Gemeinde mit 10.000 Einwohnern kostet im Bereich von 20.000 bis 40.000 Euro – ein Kilometer Umfahrungsstraße rund 1.000.000 bis 3.000.000 Euro, also rund das 100 fache! (verwendete Zahlen sind geschätzte Erfahrungswerte)

#### 4.2.1 QUALITATIVE METHODEN

Bei den qualitativen Methoden sind die Methode der **Szenariotechnik** und die der **Ursache-Wirkungsdiagramme** erwähnenswert.

Bei der Szenariotechnik werden mögliche zukünftige Entwicklungen (=Szenarien) narrativ beschrieben. Meist wird von einem Trendszenario (Business as usual – alles bleibt gleich – Ceteris paribus Szenario) ausgegangen und die Auswirkungen von bestimmten, vom Trendszenario abweichenden Maßnahmen beschrieben. Durch die immer weitere Entfernung von der Gegenwart und der damit verbundenen Zunahme der Unsicherheiten entstehen immer größere Abweichungen vom Trendszenario. Jenes Szenario, das die bestmögliche Entwicklung darstellt nennt man „best case“, jenes das die schlechteste mögliche Entwicklung beschreibt „worst case“.

Die Nachteile dieser Methode liegen in der wenig strukturierten Auswahl der relevanten Systemzusammenhänge. Es ist zum einen sehr subjektiv, welche und wie viele Zusammenhänge in der narrativen Beschreibung Berücksichtigung finden. Auf der anderen Seite kann sich die Berücksichtigung zu vieler Zusammenhänge auch kontraproduktiv auf den Erkenntnisgewinn auswirken.

Eine formalere Methode qualitative Systemzusammenhänge zu beschreiben und deren Auswirkungen abzuschätzen, ist die Methode der Ursache Wirkungsdiagramme. Diese Methode wird im Detail im Kapitel 6.1 dieses Berichts anhand eines Beispiel aus der Praxis erläutert.

#### 4.2.2 QUANTITATIVE METHODEN

##### 4.2.2.1 Systematisierte Expertenschätzung

Eine systematisierte Expertenschätzung wird z.B. im Programm klima:aktiv mobil zur Berechnung der CO<sub>2</sub>-Einsparpotentiale verwendet. Diese läuft nach dem folgenden Muster ab. Der Experte schätzt, dass seiner Erfahrung nach Maßnahme X den Modal Split des motorisierten Individualverkehrs um y Prozent verringert. Bei einer Bevölkerung von Z Personen und einer durchschnittlichen täglichen Wegeanzahl n werden daher m Pkw-Wege pro Tag durch andere Verkehrsmittel ersetzt. Mit einer durchschnittlichen Weglänge von k Kilometern und Emissionen von l Gramm pro Kilometer ergeben sich daraus CO<sub>2</sub>-Einsparungen von T Tonnen pro Jahr.

##### 4.2.2.2 Elastizitäten

In der Ökonomie wird die Sensitivität gegenüber Preisen in Elastizitäten ausgedrückt (Litman, 2010). Die Elastizität ist definiert als die prozentuelle Änderung der Nachfrage nach einem Gut, hervorgerufen durch eine einprozentige Änderung des Preises oder einer anderen Charakteristik (z.B. Reisezeit) des Gutes. Eine Elastizität von -0,5 für die Pkw-Benutzung bezogen auf die Betriebskosten bedeutet, dass sich die Anzahl der Pkw-Wege um 0,5% reduziert, wenn sich die Betriebskosten um 1% erhöhen. In der Literatur sind zahlreiche Angaben für verschiedenste Elastizitäten zu finden (Tabelle 3).

Tabelle 3: Beispiele für verschiedene Elastizitäten

Komponente	Treibstoffpreis	Einkommen	Besteuerung (mit Ausnahme der Treibstoffsteuer)	Bevölkerungsdichte
Fahrzeugbestand	-0,20 bis 0 (-0,1)	0,75 bis 1,25 (1,0)	-0,08 bis -0,04 (-0,06)	-0,7 bis -0,2 (-0,4)

Durchschnittlicher Treibstoffverbrauch	-0,45 bis -0,35 (-0,4)	-0,6 bis 0 (0,0)	-0,12 bis -0,10 (-0,11)	-0,3 bis -0,1 (-0,2)
Fahrleistung je Pkw und Jahr	-0,35 bis -0,05 (-0,2)	-0,1 bis 0,35 (0,2)	0,04 bis 0,12 (0,06)	-0,75 bis 0,0 (-0,4)
Treibstoffnachfrage Pkw	-1,0 bis -0,4 (-0,7)	0,05 bis 1,6 (1,2)	-0,16 bis -0,02 (-0,11)	-1,75 bis -0,3 (-1,0)
Fahrleistung Pkw	-0,55 bis -0,05 (-0,3)	0,65 bis 1,25 (1,2)	-0,04 bis 0,08 (0,0)	-1,45 bis -0,2 (-0,8)

Quelle: (Litman, 2010)

Es existieren verschiedene Methoden zur Berechnung der Elastizitäten, wobei einige genauer als andere sind. Die in der Verkehrsplanung am häufigsten verwendeten Methoden sind die sogenannte Bogenelastizität und die Mittelwertmethode, eine Variante der Bogenelastizität (Litman, 2010). Die Bogenelastizität geht davon aus, dass sich die Auswirkungen größerer Preisänderungen aus einer Vielzahl kleiner Schritte zusammensetzen. Wird z.B. eine Preiselastizität von -0,5 auf eine 10 %ige Preiserhöhung angewendet, dann setzt sich die gesamte Nachfrageänderung aus zehn 0,5 %igen Reduktionen der Nachfrage zusammen. Die erste reduziert die Nachfrage auf 99,5 % die zweite um weitere -0,5 % auf 99,003 % die dritte auf um weitere -0,5 % auf 98,507 % usw. In Summe reduziert sich die Nachfrage im zehnten Schritt damit auf 95,111 %. Da jeder Schritt von einer sich verringernden Basis ausgeht ergibt sich daraus eine Exponentialfunktion. Die Änderung der Nachfrage kann mit ausreichender Genauigkeit nach Formel 1 berechnet werden.

$$\Delta Q = 1 - (1 + \eta)^{\Delta P}$$

Formel 1: Nachfrageänderung Bogenelastizität

Legende:

$\Delta Q$ .....Änderung der Nachfrage

$\eta$ .....Preiselastizität

$\Delta P$ .....Preisänderung

Die sehr stark vereinfachende Methode der Änderungsrate („Shrinkage Ratio“) verwendet dagegen eine lineare Funktion um den Zusammenhang zwischen Preis und Nachfrage zu berechnen (Litman, 2010). Die Änderungsrate („Shrinkage Ratio“) ist definiert als die Änderung der Nachfrage relativ zur ursprünglichen Nachfrage dividiert durch die Preisänderung relativ zum ursprünglichen Preis. Diese Methode ist aber vor allem bei großen Preisänderungen sehr ungenau. Abbildung 7 illustriert den Zusammenhang zwischen der Verwendung einer linearen Funktion und der Bogenelastizität am Beispiel einer Preiselastizität von -0,6.

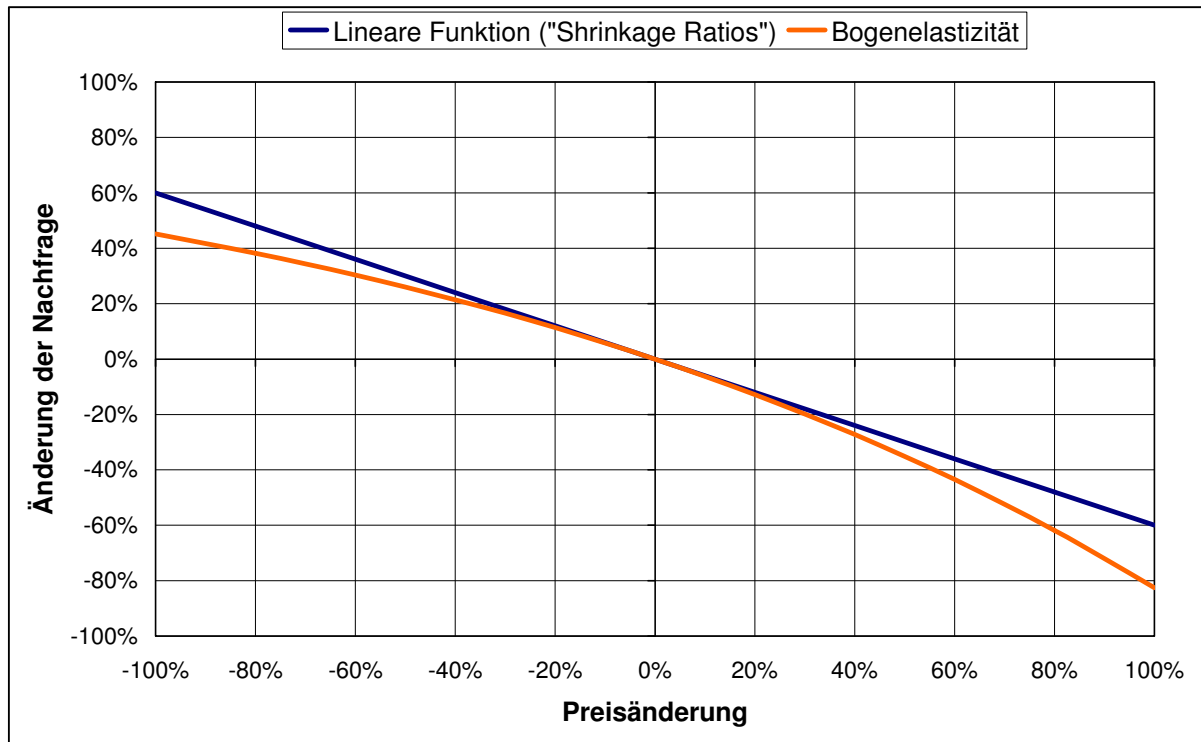


Abbildung 7: Vergleich Änderungsrate („Shrinkage Ratio“) und Bogenelastizität; Preiselastizität -0,6

#### 4.2.2.3 Verkehrsmodelle

Mathematische Modelle werden seit mehr als einem Jahrhundert dazu verwendet, Verkehrsmengen und -ströme zu prognostizieren. Das möglicherweise erste formale, quantitative Verkehrsmodell ist das so genannte Lill'sche Reisegesetz, welches der österreichische Eisenbahningenieur Eduard Lill im Jahr 1889 formulierte (Lill, 1889). Formal stellt das Lill'sche Reisegesetz eine Analogie zum Gravitationsgesetz der Physik dar:

$$r = \frac{M}{k^2}$$

Formel 2: Lill'sches Reisegesetz

Legende:

$r$  ..... Zahl der Reisenden  
 $M$  ..... Reisewert der Quelle  
 $k$  ..... Entfernung zwischen Quelle und Ziel

Durch Beobachtung und Auswertung der Fahrscheinverkäufe stellte Eduard Lill fest, dass die Zahl der Reisenden  $r$  proportional dem Reisewert der Quelle  $M$  (z.B. der Zahl der Einwohner eines Ortes) gebrochen durch das Quadrat der Entfernung zwischen Quelle und Ziel  $k$  ist.

Aus diesen ersten Ansätzen haben sich schrittweise die heute üblichen sequentiellen Modelle mit den folgenden vier Stufen als Stand der Technik etabliert:

- Verkehrserzeugung,
- Verkehrsverteilung,
- Verkehrsaufteilung und
- Verkehrsumlegung.

Zur Modellierung muss das Untersuchungsgebiet abgegrenzt und in Verkehrszellen unterteilt werden. Im ersten Schritt der Verkehrserzeugung wird das potentielle Quell- oder



Zielverkehrsaufkommen im Untersuchungsgebiet ermittelt. Unter dem zweiten Schritt der Verkehrsverteilung wird die Aufspaltung und Zuordnung eines Quellverkehrsaufkommens  $Q_i$  des Quellverkehrsbezirks  $i$  auf die möglichen Zielbezirke  $j$  verstanden<sup>6</sup>. D.h. es geht um die Wahl der möglichen Ziele bei gegebener Quelle. Es ist aber auch die umgekehrte Vorgehensweise möglich: Der Zielverkehr wird dann auf die Quellverkehrsbezirke aufgeteilt. Das Ergebnis des Verkehrsverteilungsmodells ist eine Verkehrsstrommatrix, die sogenannte Quell-Ziel-Matrix. Mit Hilfe der dritten Stufe der Verkehrsaufteilung werden die Anteile der einzelnen Verkehrsmittel am Verkehrsaufkommen der Verkehrsstrommatrix bestimmt. Die Wahl des Verkehrsmittels wird beeinflusst von Faktoren des Verkehrsteilnehmers (z.B. allgemeiner Lebensstandard, Einkommen, berufliche Stellung, soziale Bedingungen, Verkehrsmittelbesitz, -verfügbarkeit, Alter, physische und psychische Leistungsfähigkeit), Faktoren der Verkehrsmittel (lokales und zeitliches Verkehrsmittelangebot, verkehrstechnische, organisatorische und wirtschaftliche Faktoren wie Reisezeiten, Komfort, spezielle Einsatzbedingungen wie Zugfolgezeiten oder Parkmöglichkeit, Kosten die für Verkehrsteilnehmer) und Faktoren der jeweiligen Ortsveränderung im Untersuchungsgebiet (Zweck der Ortsveränderung, Personengruppe mit oder ohne Wahlfreiheit bzw. Gebundenheit bei der Verkehrsmittelwahl, Lagegunst der Verkehrsquelle und des Verkehrsziels, Verkehrswege- und Verkehrsmittelangebote einschl. des Aufwandes, d.h. Netzstruktur, Zeitaufwand, Kosten, etc.). Verkehrsverteilung und Verkehrsmittelwahl hängen sehr eng zusammen und werden deshalb häufig simultan berechnet. Die vierte Stufe der Verkehrsumlegung betrifft die Berechnung der Routenwahl. Im Normalfall wird diese Stufe nur für den motorisierten Individualverkehr durchgeführt, in seltenen Fällen auch für den öffentlichen Verkehr. Für alle vier Stufen existieren verschiedene Arten der mathematischen Modellierungen. Detaillierte Beschreibungen dieser Methoden finden sich z.B. in (Schnabel and Lohse, 1997a) oder (Köhler et al., 2001).

Ein einfaches Beispiel für ein Verkehrsmittelwahlmodell ist im Anhang S. 55 ff. zu finden.

## 4.3 BEWERTUNG DER VERÄNDERUNGEN

### 4.3.1 QUALITATIVE METHODEN

Qualitative Bewertungsmethoden werden dann angewendet, wenn es sich um eher einfache Bewertungsprobleme handelt und nicht alle Bewertungskriterien in quantifizierbarer Form vorliegen. Ihre Ergebnisse sind im Allgemeinen leicht verständlich und sie sind zeit- und kostengünstig durchzuführen. Wegen der fehlenden Formalisierung müssen sich diese Verfahren jedoch dem Vorwurf der Willkür stellen (Subjektive Festlegung der Ziele und Wertmaßstäben, subjektive Auswahl von Maßnahmen, Aggregationsverluste, etc.). Trotz dieser Schwachstelle werden qualitative Bewertungsmethoden dazu verwendet, um verkehrspolitische Entscheidungen zu begründen, wenn keine genaue Quantifizierung möglich ist (vgl. dazu (Cerwenka et al., 2007), Seite 189ff).

Wichtige Vertreter für qualitative Bewertungsverfahren sind:

#### 4.3.1.1 Rangordnungen

Bei der Bildung von Rangordnungen wird ermittelt, welche zur Auswahl stehende Variante welches Kriterium am besten, am zweitbesten und so weiter erfüllt. Diese Methode ist der weiter unten vorgestellten Nutzwertanalyse ähnlich, verzichtet aber in Gegensatz zu dieser weitgehend auf Quantifizierung der zugrunde gelegten Kriterien

#### 4.3.1.2 Schrittweise Rückstellung

Bei der schrittweisen Rückstellung werden die Anzahl der Alternativen und/oder Kriterien durch Eliminierung eingeschränkt. Unterschieden wird hierbei zwischen „KO“ Kriterien die erfüllt werden

---

<sup>6</sup> Es hat sich in der Verkehrsplanung allgemein eingebürgert, die Quelle mit dem Index  $i$  und das Ziel mit dem Index  $j$  zu kennzeichnen.

müssen, „Soll“ und „wäre wünschenswert“ Kriterien. Man kann hier zwischen den Strategien „Minimierung der Nachteile“ bzw. „Maximierung der Vorteile“ unterscheiden. Der Name „Rückstellung“ stammt daher, dass einmal zurückgestellte Alternativen in einem iterativen Untersuchungsprozess wieder in die Betrachtung miteinbezogen werden können (sofern sie keine KO Kriterien verletzen).

#### 4.3.1.3 Paarvergleich

Bei dieser Methode werden verschiedene Alternativen für bestimmte Kriterien paarweise verglichen. Beispielhaft „Welche Verkehrspolitische Maßnahme ermöglicht am meisten CO<sub>2</sub> Einsparung?“ Sind zum Beispiel 3 Maßnahmen zur Auswahl (Parkraumbewirtschaftung, Erhöhung der Treibstoffsteuern oder technischer Fortschritt) so werden diese Maßnahmen paarweise miteinander verglichen.

Paarvergleiche haben den Vorteil, dass durch die Reduzierung der zu beurteilenden Alternativen auf nur zwei Wahlmöglichkeiten eine Überforderung der Beurteiler vermieden werden kann. Allerdings kann die Methode auch inkonsistente und damit unbrauchbare Ergebnisse liefern (Alternative A ist besser als Alternative B, B ist besser als C aber C ist besser als A).

Die Anzahl der notwendigen Vergleiche steigt mit der Anzahl der Alternativen ( $A$ ) und mit der Anzahl der Kriterien ( $K$ ) schnell an, sodass diese Methode nur bei kleinen Anzahlen von Alternativen und Kriterien ( $A, K < 5$ ) sinnvoll einsetzbar ist. Die Anzahl der Vergleiche berechnet sich nach Formel 3.

$$N = K * (A * (A - 1) / 2)$$

Formel 3: Anzahl der Vergleiche

Legende:

$N$  .....Anzahl der Vergleiche

$K$  .....Anzahl der Kriterien

$A$  .....Anzahl der Alternativen

#### 4.3.2 QUANTITATIVE BEWERTUNGSMETHODEN

Am effizientesten kann eine Bewertung durch die Messung, Vorhersage und Beobachtung geeigneter Indikatoren erfolgen. Um eine Bewertung durchführen zu können, muss auch der Status Quo bekannt sein. Für eine formale Bewertung kommen die folgenden Methoden in Frage:

- Wirkungsanalyse,
- Nutzwert-Analyse,
- Kosten-Nutzen-Analyse,
- Kosten-Wirksamkeits-Analyse und
- Multi-Kriterien-Analyse.

In Tabelle 4 sind die in den verschiedenen Bewertungsverfahren durchzuführenden Verfahrensschritte zusammengefasst.

Tabelle 4: Verfahrensschritte der verschiedenen Bewertungsverfahren

Verfahrensschritte	Wirkungs-analyse	Nutzwert-analyse	Kosten-Nutzen-Analyse	Kosten-Wirksamkeits-Analyse	Multi-kriterien-analyse
Zielsystem	X	X	X	X	X
Mengengerüst	X	X	X	X	X
Wirkungstabelle	X				X
Zielerträge/ Zielerreichungsgrade (Normierung)		X		X	X
Gewichtung (Zielgewichte)		X		X	X
Monetarisierung			X		
Teilnutzwerte		X		X	X
Diskontierung			X	X	
Wertsynthese (Verknüpfung von Nutzen und Kosten)		X	X	X	X
Sensitivitätsanalyse	X	X	X	X	X

##### 4.3.2.1 Wirkungsanalyse

In der Wirkungsanalyse erfolgen eine systematische Darstellung sämtlicher erfassbarer qualitativer und quantitativer Auswirkungen und deren weitgehend verbale Beurteilung, also ohne eine formalisierte Wertsynthese. Unter (formalisierter) Wertsynthese versteht man die Aggregation unterschiedlicher Wirkungsdimensionen zu einer entscheidungsrelevanten Maßzahl, dem Entscheidungskalkül. Bei der WA führt der Bearbeiter die Wertsynthese intuitiv pragmatisch durch.

Die Wirkungsanalyse dient der umfassenden Darstellung aller gemäß Zielsystem für wesentlich erachteten Wirkungen. Sie ist integraler Bestandteil (zwingende Voraussetzung) der folgenden Verfahren mit formalisierter Wertsynthese (FSV, 2010).

##### 4.3.2.2 Nutzwertanalyse (NWA)

In der Nutzwertanalyse wird jede der unterschiedlichen Wirkungsausprägungen (mit ihren unterschiedlichen Dimensionen) durch Transformation (über eine Nutzenfunktion) auf jeweils eine vergleichbare, dimensionslose Maßzahl, den Zielerreichungsgrad gebracht (normiert). Diese Zielerreichungsgrade werden nach der relativen Bedeutung der Wirkungen gewichtet (Nutzenpunkte je Wirkung) und zum dimensionslosen Nutzwert aufaddiert. Die Maßnahmekosten werden dabei wie

jede andere Wirkungskategorie behandelt, also ebenfalls gewichtet und zum Nutzwert addiert.

Entscheidungskalkül ist eine dimensionslose Maßzahl, die als Nutzwert bezeichnet wird und eine Effektivität in Prozent ausdrückt (FSV, 2010).

#### **4.3.2.3 Kosten-Nutzen-Analyse**

Die Kosten-Nutzen-Analyse verwendet Geld als Vergleichsgröße. Änderungen im Verkehrsaufkommen, der Reisezeiten, der Unfälle und der Umweltbelastungen werden monetär bewertet. Die Kosten und Nutzen werden für jedes zukünftige Jahr relativ zur Entwicklung ohne Maßnahmen berechnet. Die so errechneten Saldi aus Kosten und Nutzen werden auf den Ausgangzeitpunkt abgezinst und über den Beurteilungszeitraum aufsummiert. Ein Plan mit einem positiven Saldo aus Kosten-Nutzen ist es wert, umgesetzt zu werden, jener mit dem höchsten Saldo ist der beste. Die Hauptkritikpunkte dieses Ansatzes sind die Annahmen über die monetäre Bewertung von Effekten wie Zeit, Lärm oder Unfälle und die Schwierigkeit, Auswirkungen auf zukünftige Generationen abzuschätzen.

#### **4.3.2.4 Kosten-Wirksamkeits-Analyse**

In der Kosten-Wirksamkeits-Analyse wird wie bei der Nutzwertanalyse, allerdings unter Weglassung der Maßnahmekosten, aus den gewichteten Zielerreichungsgraden der Nutzwert ermittelt. Dieser wird dann auf die nicht transformierten (also monetär vorliegenden) Maßnahmekosten bezogen.

Entscheidungskalkül ist eine Maßzahl mit der Dimension Nutzenpunkte pro Geldeinheit und Zeiteinheit. Bei diesem Verfahren müssen mindestens zwei Planungsfälle (mit Maßnahmen) vorliegen. Diese können aber verfahrensbedingt nicht mit dem Planungsnullfall (ohne Maßnahme) verglichen werden (FSV, 2010).

#### **4.3.2.5 Multikriterienanalyse**

Die Multikriterienanalyse versucht die Schwierigkeiten, welche bei der Kosten-Nutzen-Analyse auftreten, dadurch zu überwinden, dass der Entscheidungsträger selbst die Gewichtungen der einzelnen Indikatoren, Ziele und betroffenen Gruppen festlegen kann. Dadurch können unterschiedliche Ansichten über die relative Wichtigkeit etwa von Lärm und Unfällen berücksichtigt werden. Die einfachste Möglichkeit ist die Berechnung einer einzelnen gewichteten Kennzahl für jede Option. Der Anwender entscheidet damit auf der Basis seiner Gewichtungen, welche Option die beste ist.

Für den interessierten Leser empfiehlt sich RVS 02.01.22 - Nutzen-Kosten-Untersuchungen im Verkehrswesen (FSV, 2010), wo die Anwendungsbereiche und Beschreibungen dieser Methoden in ausführlicher Weise dargestellt sind (FSV, 2010).

## **5. ANSPRÜCHE DER REGIONEN AN METHODEN ZUR MOBILITÄTBEWERTUNG**

Von den drei Praxispartnern des Projekts ClimateMOBIL wurden in den Workshops folgende Themen als besonders interessant bzw. relevant identifiziert.

### **5.1 VON DEN PRAXISPARTNERN GENANNT E THEMEN**

#### **5.1.1 MOBITIPP PERG**

- Betriebliches Mobilitätsmanagement
- „letzte Meile“
- Organisationsmodelle für zukünftige Leistungen der Mobilitätszentrale
- Angebotsverbesserungen/ Angebotsverschlechterungen modellieren

### 5.1.2 MOBILITÄTSZENTRALE BURGENLAND

- ÖV-Anbindung Therme Frauenkirchen: Was kostet das, was bringt das?
- Begleitforschung Regionaltaxi Leithapforte

### 5.1.3 ENERGIEPARK BRUCK AN DER LEITHA

- Policy Statements der Stadt auf ihre Wirkung untersuchen: Was wollen sie erreichen, was sind die besten maßgeschneiderten Ansatzpunkte?
- Begleitforschung E-Bike-Verleih

## 5.2 ANSPRUCH DER REGIONEN VERSUS ANGEBOT DER WISSENSCHAFT

In der gängigen Planungspraxis werden formale Methoden und Werkzeuge relativ selten verwendet (te Brömmelstroet, 2010). In besonders hohem Maß trifft dies auf eher ländlich geprägte Gemeinden und Regionen zu. Für die Nichtverwendung der verfügbaren Werkzeuge werden unter anderem folgende Gründe verantwortlich gemacht. Die von der Wissenschaft zur Verfügung gestellten Werkzeuge

- sind zu komplex,
- haben einen zu engen Fokus,
- sind nicht flexibel genug,
- sind zu stark auf technologische Lösungen fokussiert und
- gehen nicht auf die zahlreichen in die Planung involvierten Akteure ein.

Die Art des in Planung verwendeten Wissens unterscheidet sich je nach den involvierten Akteuren und reicht von anekdotischem Wissen, Intuition, Expertenmeinung, Glauben, Karten, Erfahrung und Werten bis hin zu quantitativen Modellergebnissen (te Brömmelstroet, 2010). Kaum ein verfügbares Planungswerkzeug ist mit all diesen Wissenstypen kompatibel und erlaubt dessen Integration. Der Schlüsselfaktor scheint aber die fehlende Transparenz zu sein (Shepherd et al., 2009; te Brömmelstroet, 2010). Die Anforderungen, welche Planer und Entscheidungsträger an ein Planungswerkzeug stellen, lassen sich am Besten mit den folgenden drei Schlagworten zusammenfassen (te Brömmelstroet, 2010):

- Benutzerfreundlichkeit,
- Transparenz und
- Flexibilität.

Nach Meinung der Projektpartner sind die im folgenden beschriebenen, aus der Disziplin System Dynamics stammenden Methoden geeignet, die Diskrepanz zwischen den Anforderungen der Regionen und den verfügbaren wissenschaftlichen Methoden zu verringern.

## 6. MAßGESCHNEIDERTE WERKZEUGE FÜR DIE MOBILITÄTSBEWERTUNG IN REGIONEN

In Zuge der Bearbeitung des Projektes ClimateMOBIL werden zwei Werkzeuge für die Bewertung von Verkehrspolitischen Maßnahmen empfohlen und deren Verwendungsweise dargestellt

Es sind dies

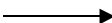
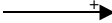
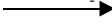
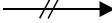
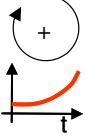
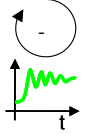
1. die Methode der Ursache-Wirkungsdiagramme zur qualitativen Analyse und
2. das speziell in diesem Projekt entwickelte Entfernungsklassenmodell zur quantitativen Abschätzung der Auswirkungen verkehrspolitischer Maßnahmen.

## 6.1 URSACHE-WIRKUNGSDIAGRAMME

Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile. Dieser zentrale Satz der Systemtheorie sagt aus, dass ein System qualitativ etwas anderes ist, als die Summe seiner Einzelteile. Die heute übliche Vorgehensweise in der Wissenschaft, das Zerlegen von Systemen in ihre Einzelteile und deren Untersuchung, führt in vielen Fällen zu falschen Schlussfolgerungen bezüglich der Verhaltensweise eines Gesamtsystems. Es ist daher notwendig, sowohl die Systemteile als auch gleichzeitig deren Wechselwirkungen zu betrachten, um valide Aussagen über Systeme und deren Verhaltensweisen im Zeitverlauf anstellen zu können.

Um solche Zusammenhänge kurz und prägnant abbilden zu können, wurde die "Sprache" der "Ursache- Wirkungsdiagramme" (engl. „Causal loop diagrams“) entwickelt. Sie hebt sich von der normalen menschlichen Sprache durch folgende Punkte ab: (1) sie ist leicht erlernbar, (2) auf alle Systeme anwendbar und (3) sie ist nicht sequentiell. In einem Ursache-Wirkungsdiagramm wird ein System durch seine Elemente und die zwischen diesen bestehenden Wechselbeziehungen beschrieben. Die Elemente aus denen Ursache-Wirkungsdiagramme bestehen sind in Tabelle 5 zusammengefasst.

Tabelle 5: Bestandteile und Symbole in Ursache-Wirkungsdiagrammen

Element	Die Elemente, mit denen das System beschrieben wird, müssen „nicht spezifizierte“ Quantitäten sein. D.h., es muss eine Aussage möglich sein, ob ein Element zu- oder abnimmt.
	Ein Pfeil stellt eine Ursache- Wirkungsbeziehung zwischen zwei Systemelementen dar.
	Ein "+" Zeichen nahe der Pfeilspitze sagt aus, dass wenn sich das Element am Pfeilanzfang ändert, sich das Element an der Pfeilspitze quantitativ in die <b>gleiche</b> Richtung ändert. D.h., steigt der Wert des ersten Elements, dann steigt auch der Wert des zweiten Elements, bzw. sinkt der Wert des ersten Elements, dann sinkt auch der Wert des zweiten Elements.
	Ein "-" Zeichen nahe an der Pfeilspitze sagt aus, dass wenn sich das Element am Pfeilanzfang ändert, sich das Element an der Pfeilspitze quantitativ in die <b>gegengerichtete</b> Richtung ändert. D.h., steigt der Wert des ersten Elements, dann sinkt der Wert des zweiten Elements, bzw. sinkt der Wert des ersten Elements, dann steigt der Wert des zweiten Elements.
	Der Pfeil stellt neben der Ursache-Wirkungsbeziehung auch eine zeitliche Verzögerung dar. Ist eine zeitliche Verzögerung signifikant länger als die restlichen Verzögerungen im Diagramm, dann werden diese durch zwei parallele Linien gekennzeichnet.
	Diese Symbol stellt eine eskalierende bzw. selbst verstärkende Rückkoppelung dar. Eine selbst verstärkende Rückkoppelung tritt dann auf, wenn in einem geschlossen Kreis von Wirkungsbeziehungen keine oder eine gerade Anzahl an gegengerichteten Wechselbeziehungen auftritt. Mit jedem Durchlauf des Regelkreises nimmt der Wert aller Elemente weiter zu. Quantitativ tritt hier immer exponentielles Wachstum auf, welches langfristig ein System zerstört.
	Dieses Symbol stellt eine stabilisierende Rückkoppelung dar. Eine stabilisierende Rückkoppelung tritt dann auf, wenn in einem geschlossen Kreis von Wirkungsbeziehungen eine ungerade Anzahl an gegengerichteten Wechselbeziehungen auftritt. Mit jedem Durchlauf des Regelkreises nimmt der Wert aller Elemente abwechselnd zu und ab. Stabilisierende Rückkoppelungen haben wie der Name schon sagt stabilisierende Wirkungen auf ein System und sind daher systemimmanent notwendig um stabile, nachhaltige Systeme zu erreichen (Stichwort – dynamisches Gleichgewicht).

Das folgende Beispiel aus der Literatur soll helfen die Methode zu verstehen (Abbildung 8).

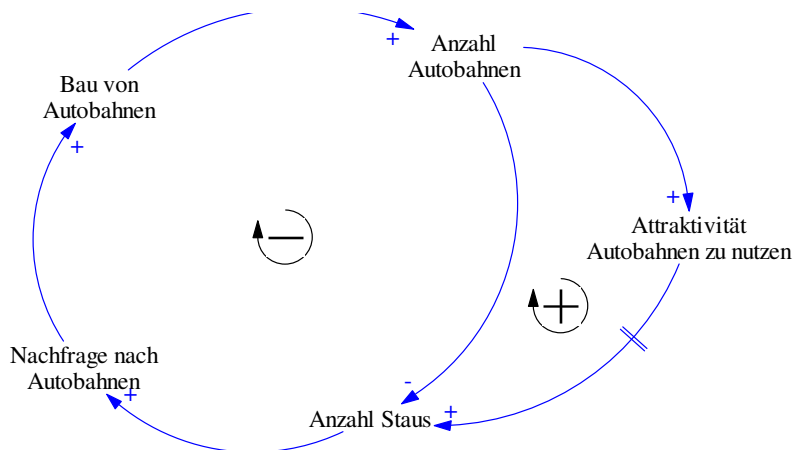


Abbildung 8: Ursache-Wirkungsdiagramm Zusammenhang Autobahnausbau und Stau (Roberts et al., 1983), Seite 48

Da Ursache-Wirkungsdiagramme nicht sequentiell sind, kann die Interpretation mit jedem beliebigen Element beginnen, z.B. „Anzahl Staus“. Steigt die „Anzahl Staus“ dann wird in der Öffentlichkeit und der Verkehrsplanung der Ruf nach einem Ausbau der Autobahnen laut, d.h. das Element „Nachfrage nach Autobahnen“ steigt ebenfalls an (dargestellt durch das „+“ Zeichen an der Pfeilspitze). Je höher die „Nachfrage nach Autobahnen“ umso mehr Autobahnen werden gebaut, das Element „Bau von Autobahnen“ damit auch der Bestand „Anzahl der Autobahnen“ steigen. Je höher aber die „Anzahl der Autobahnen“ umso geringer ist der „Stau“ (Ausgedrückt durch das „-“ Zeichen bei der Pfeilspitze). Sinkt der „Stau“ dann sinkt auch die „Nachfrage nach Autobahnen“. Das „+“ sagt ja aus, dass die Richtung der Änderung bei beiden Elementen in die gleiche Richtung geht und nicht, dass etwas zunimmt. Da sich in dem geschlossenen Kreis an Wirkungsbeziehungen eine ungerade Anzahl an gegengerichteten Wechselbeziehungen befindet, ändert sich nach einmaligem Durchlauf die Richtung. Es handelt sich daher um einen stabilisierenden Kreislauf.

Warum haben wir dann aber immer mehr Stau auf Österreichs Straßen?

Der Grund liegt darin, dass der bisher betrachtete Kreis nur einen Teil des Systems darstellt, und zwar jenen, der bei oberflächlicher Betrachtung des Systems augenscheinlich ist. Dieser wird von Politikern aber auch von Experten leicht erkannt und daher zur Argumentation und Entscheidungsfindung herangezogen.

In diesem Ursache-Wirkungssystem existiert aber auch noch (mindestens) ein zweiter Kreislauf. Eine Erhöhung der „Anzahl Autobahnen“ bewirkt eine Erhöhung der „Attraktivität das Auto zu benutzen“ und diese wiederum erhöht die „Anzahl der Staus“. In dem geschlossenen Kreis „Anzahl Staus“-„Nachfrage nach Autobahnen“-„Bau von Autobahnen“-„Anzahl der Autobahnen“-„Attraktivität das Auto zu benutzen“-„Anzahl Staus“ kommt keine gegengerichtete Wechselbeziehung vor. D.h. die Änderungen gehen bei jedem Durchlauf in die gleiche Richtung und es handelt sich damit um einen eskalierenden Regelkreis. Dieser führt einerseits zu immer mehr Autobahnen und andererseits zu immer mehr Stau. Dieser Regelkreis ist für Laien aber auch Experten schwerer zu erkennen, da die Attraktivität das Auto zu benutzen zeitlich verzögert und schleichend auftritt (Stichwort – Anpassung der Siedlungsstruktur – Shoppingcenters bei Autobahnabfahrten, Gewerbegelelandewidmungen auf der grünen Wiese, Wohnen im Grünen, etc.).

In der Literatur sind zehn Systemarchetypen als die am besten dokumentierten generischen Strukturen beschreiben. Das hier beschriebene System entspricht dem Archetyp „Scheiternde Korrekturen“.

Zusammengefasst kann gesagt werden, dass es mit Hilfe der Ursache-Wirkungsdiagramme relativ



einfach möglich ist, komplexe Sachverhalte darzustellen, mit anderen Interessensgruppen zu diskutieren, Effekte, Wirkungen und Zeitverzögerungen sichtbar zu machen und damit Entscheidungsprozesse zu unterstützen.

## 6.2 VERKEHRSNACHFRAGEMODELL – ENTFERNUNGSKLASSEN

### 6.2.1 ZIEL UND ZWECK DES ENTFERNUNGSKLASSENMODELLS

Das hier vorgestellte Entfernungsklassen-Modell wurde speziell im Projekt ClimateMOBIL entwickelt, um die Auswirkungen von regionalen verkehrspolitischen Maßnahmen(bündeln) mit relativ geringem Aufwand quantitativ abschätzen zu können.

Momentan können mit dem Modell die Effekte von über 17 verschiedenen Maßnahmen in beliebigen Kombinationen quantitativ abgeschätzt werden. Die Bandbreite der Maßnahmen reicht von Veränderungen der Haltestellendichte für den öffentlichen Verkehr (ÖV), über Taktverdichtung im ÖV oder Fahrpreisänderungen im ÖV bis hin zu Maßnahmen zur Attraktivierung des zu Fuß Gehens und Radfahrens oder zur Einführung flächendeckender Parkraumbewirtschaftung für den motorisierten Individualverkehr (MIV). Die Benutzer des Modells können aus den oben genannten Maßnahmen ein beliebiges Maßnahmenbündel zusammenstellen und die Auswirkungen hinsichtlich des Modal Split, der zurückgelegten Distanzen je Verkehrsmittel (Fahrzeugkilometer und Personenkilometer) und der CO<sub>2</sub>-, CO-, NO<sub>x</sub>-, HC- und PM-Emissionen anzeigen lassen.

Die Software wurde gemeinsam von der Austrian Energy Agency (Dr. Paul Pfaffenbichler) und der TU Wien, Fachbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (a.O.Univ.Prof.Dr. Günter Emberger) entwickelt und kann kostenlos aus dem Internet ([http://www.ivv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool-verkehrsplanung/Bilder/Forschung/Projekte/National/Climate\\_Mobil/ClimateMobil\\_Distanzklassen\\_model\\_V1.zip](http://www.ivv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool-verkehrsplanung/Bilder/Forschung/Projekte/National/Climate_Mobil/ClimateMobil_Distanzklassen_model_V1.zip)) heruntergeladen werden.

In den folgenden Abschnitten wird die Benutzung der Software schrittweise beschrieben. Die Beschreibung der mathematischen Modellgrundlagen findet sich im Anhang S. 51 ff.

### 6.2.2 VORAUSSETZUNGEN

Um das Verkehrsnachfragemodell basierend auf Entfernungsklassen verwenden zu können, ist es notwendig die kostenlos verfügbare Software Vensim® Model Reader zu installieren. Die Software kann von folgendem Link herunter geladen werden: <[www.vensim.com/freedownload.html](http://www.vensim.com/freedownload.html)>. Das Modell kann mit anderen Vensim-Produkten wie z.B. Vensim DSS oder Vensim PLE nicht geöffnet werden!

### 6.2.3 BESCHREIBUNG DES VENSIM-MODELS

Das Verkehrsnachfragemodell besteht aus zwei Dateien:

einer Vensim® vpm-Datei<sup>7</sup> „climatemobil-verkehrsnachfrage-yyyymmdd.vpm“ und

- einer MS Excel® Datei „climatemobil-modell-verkehrsmittelwahl-daten-basisjahr.xls“.

Die beiden Dateien können in einen beliebigen Ordner kopiert werden, müssen aber im gleichen Ordner liegen.

Die Vensim® Datei enthält das eigentliche Modell, die Excel® Datei die dem Modell zugrunde liegenden Daten für das Basisjahr. Letztere wird in Kapitel 6.2.4 im Detail beschrieben.

---

<sup>7</sup> vpm steht für Vensim Packaged Model. vpm-Dateien enthalten das Modell plus Support Files (binary files).

Das Vensim® Modell ist derzeit in die folgenden elf Ansichten („Views“) unterteilt:

1. Szenario
2. Verkehrsmodell
3. Einwohner
4. Fahrzeugflotte
5. Widerstand NM
6. Widerstand ÖV
7. Widerstand MIV
8. Private Kosten
9. Energie Emissionen
10. Ergebnisse Diagramme
11. Ergebnisse Tabellen

Die Nutzer des Modells können alle Zusammenhänge in allen Views sowohl qualitativ als auch quantitativ einsehen. Diese sind teilweise sehr komplex und möglicherweise nicht sofort intuitiv verständlich. Um das Modell für Simulationen zu nutzen, müssen nicht alle Views angesehen werden, sondern es reichen die Views „Szenario“ und „Ergebnisse Diagramme“ bzw. „Ergebnisse Tabellen“. Im Folgenden werden die einzelnen Views im Detail beschrieben.

### **Szenario**

Die Ansicht „Szenario“ dient dazu Hintergrund- und Maßnahmenzenarios für die Prognose der Verkehrsnachfrage zu definieren. Abbildung 9 zeigt einen Screenshot der Ansicht „Szenario“. Die Logos (1) sind mit den entsprechenden Internetseiten verlinkt. Ein Klick auf das ClimateMOBIL-Logo führt z.B. zur ClimateMOBIL-Homepage. Der blau unterstrichene Text (2) ist mit den entsprechenden Views des Modells verlinkt. Ein Klick auf „[Bevölkerung](#)“ führt z.B. zur View „Einwohner“. Der hellblaue Button rechts unten (3) dient zum Navigieren zur nächsten View (in diesem Fall „Verkehrsmodell“). Die Schieberegler (4) dienen dazu, Merkmalsausprägungen von Hintergrundvariablen (Grün umrandeter Bereich, z.B. jährliche Wachstumsrate des privaten Fahrzeugbesitzes) oder Merkmalsausprägung und Startjahr von Maßnahmen (Rot umrandeter Bereich, z.B.: Änderung des Fahrpreises im ÖPNV um X Prozent ab dem Jahr Y) zu definieren. Mit Hilfe der Buttons rechts unten (5) können die wichtigsten Ergebnisse entweder in Diagramm- oder Tabellenform angesehen werden.

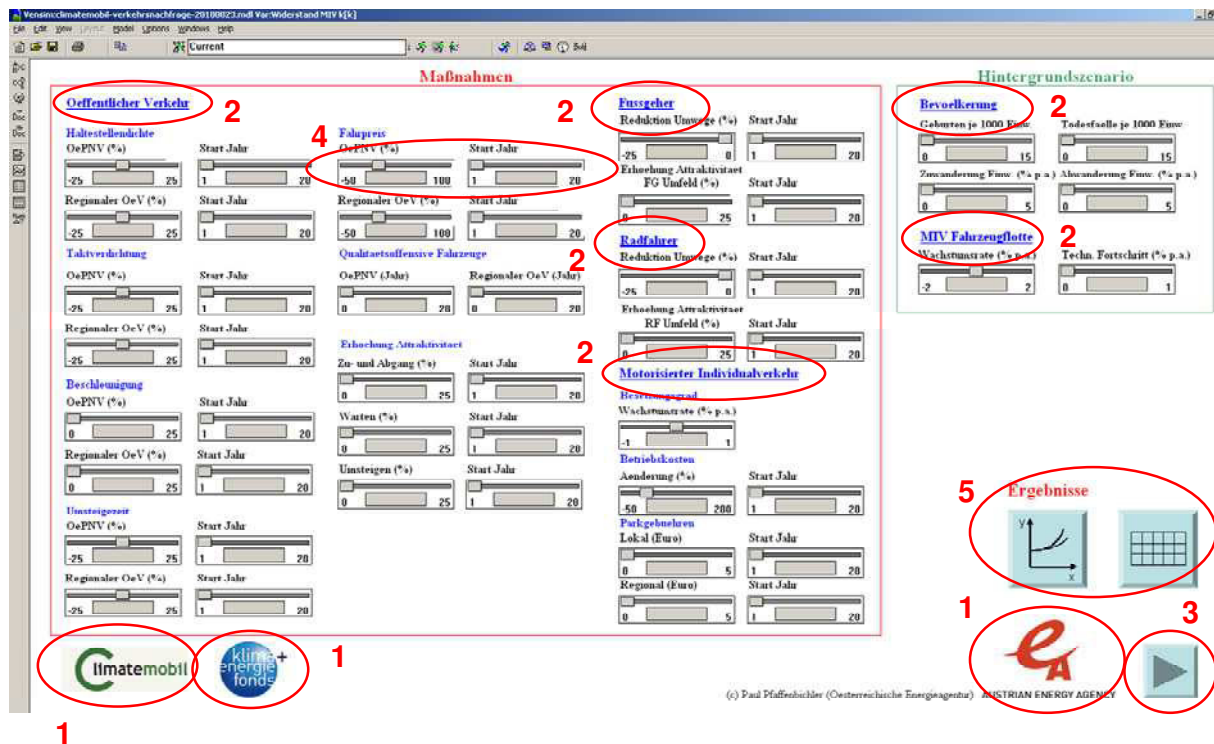
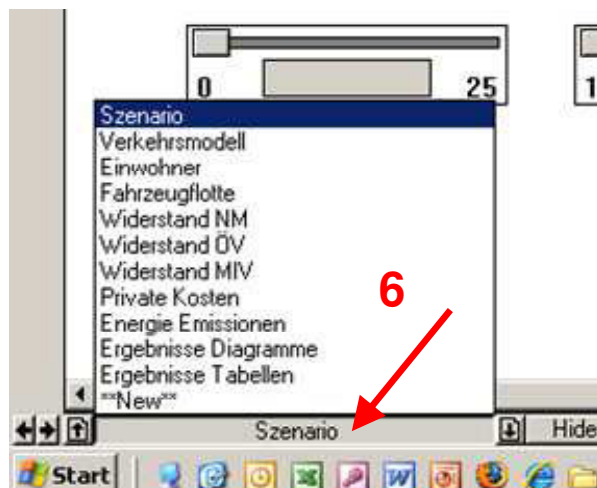


Abbildung 9: Screenshot View „Szenario“

Die direkte Navigation zwischen den Views ist auch mit Hilfe des Buttons in der linken unteren Ecke möglich ((6) in Abbildung 10). In diesem Button ist jeweils auch der Name der aktuellen View ersichtlich.



### Abbildung 10: Direkte Navigation Views

Um ein Maßnahmenzenario definieren zu können, muss das Symbol „Set up a Simulation“ gedrückt werden ((7) in Abbildung 11).

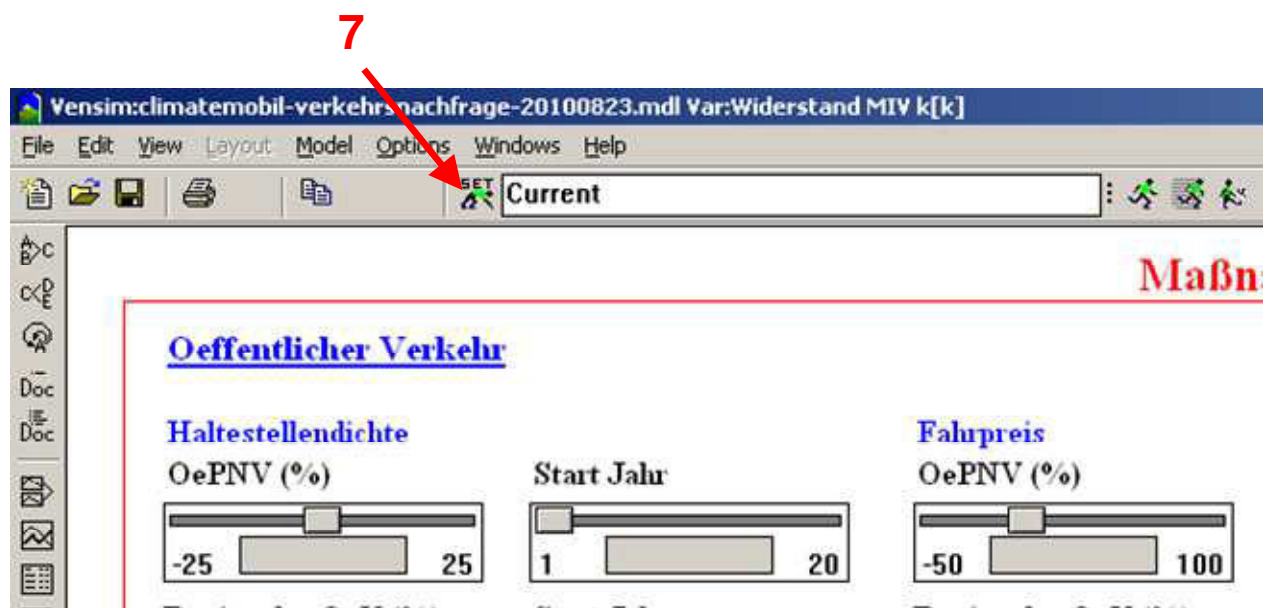


Abbildung 11: Set up einer Simulation

Danach sind die Schieberegler aktiv ((8) in Abbildung 12). Die Eingabefelder sind jetzt weiß statt grau hinterlegt und es wird der Standardwert angezeigt. Die Werte können entweder durch bewegen des Schiebereglers mit der Maus oder durch eine direkte Zahleneingabe verändert werden. Es kann ein neuer Name für das Szenario definiert werden (9). Um die Simulation des Szenarios zu starten, muss das Symbol „Run a Simulation“ (10) gedrückt werden. Nach der Simulation sind die Schieberegler wieder inaktiv, d.h. grau hinterlegt.

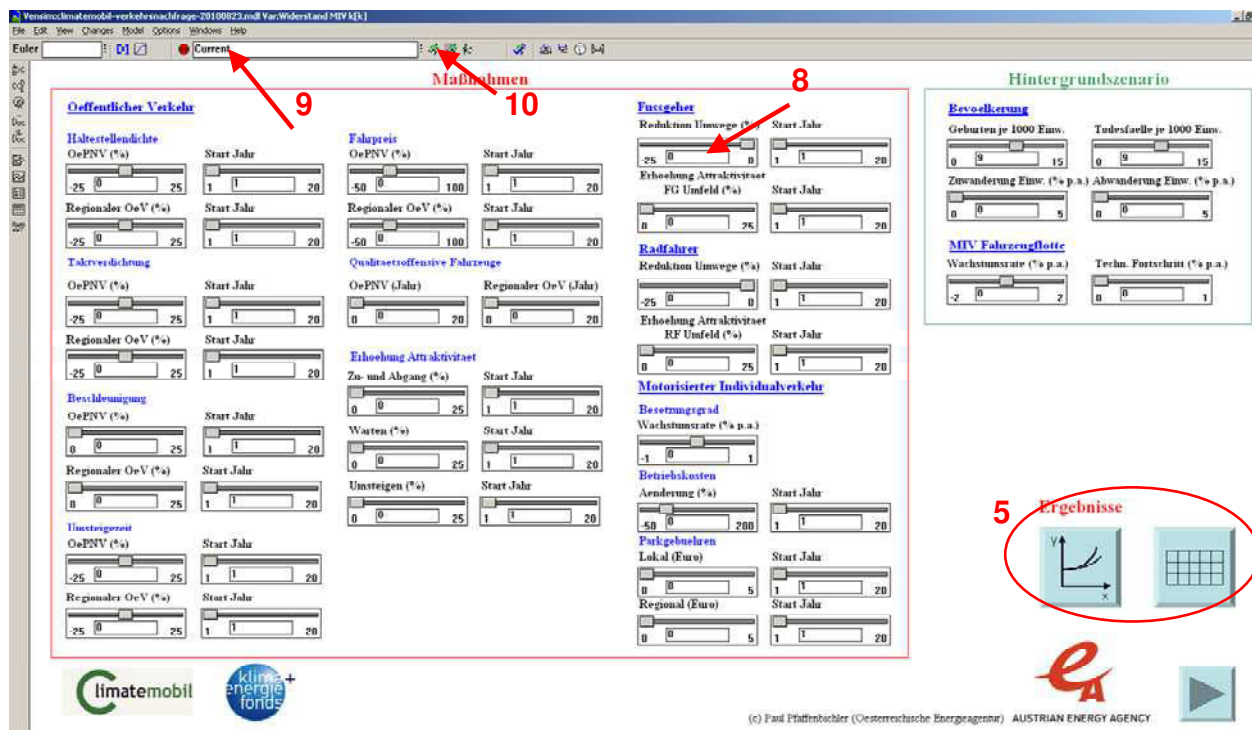


Abbildung 12: Definition der Maßnahmenkombination

Derzeit zwei Ergebnisansichten programmiert. Diese können direkt per Button (5) erreicht werden.

Es sind der Modal Split nach Wegen, die Fahrleistung des MIV, sowie CO<sub>2</sub>-, CO-, NO<sub>x</sub>-, HC- und PM-Emissionen dargestellt.

## Verkehrsmodell

Abbildung 13 zeigt einen Screenshot der View „Verkehrsmodell“. Die eingebetteten Diagramme zeigen einen Vergleich der Entwicklung der Pkw-Fahrzeugkilometer und der Verkehrsmittelanteile für ein Maßnahmenzenario „Current“ und einen Nullplanfall „DoMin“. Mit Hilfe des Buttons (11) kann zur vorhergehenden View zurücknavigiert werden. Mit dem Button (12) kann zur View „Szenario“ zurückgekehrt werden.

Mit Hilfe der senkrechten Symbolleiste am linken Rand (13) kann die qualitative Modellstruktur untersucht und Ergebnisse dargestellt werden. Es kann dafür jede beliebige Variable ausgewählt werden (14). Die angewählte Variable ist dann schwarz hinterlegt.

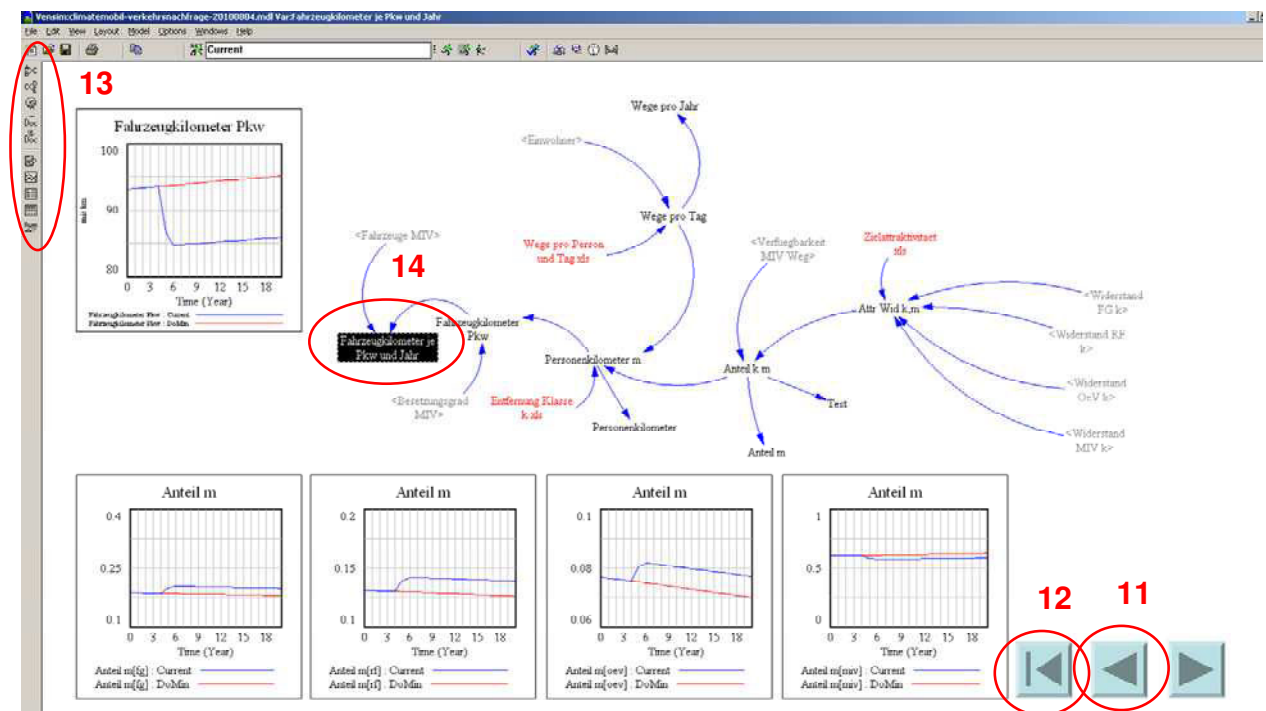


Abbildung 13: Screenshot View „Verkehrsmodell“

Mit Hilfe des Werkzeuges „Ursachenbaum“ oder „Causes Tree“ (15) können die Variablen, welche durch die ausgewählte Variable beeinflusst werden, zwei Ebenen zurück verfolgt werden (Abbildung 14).



15

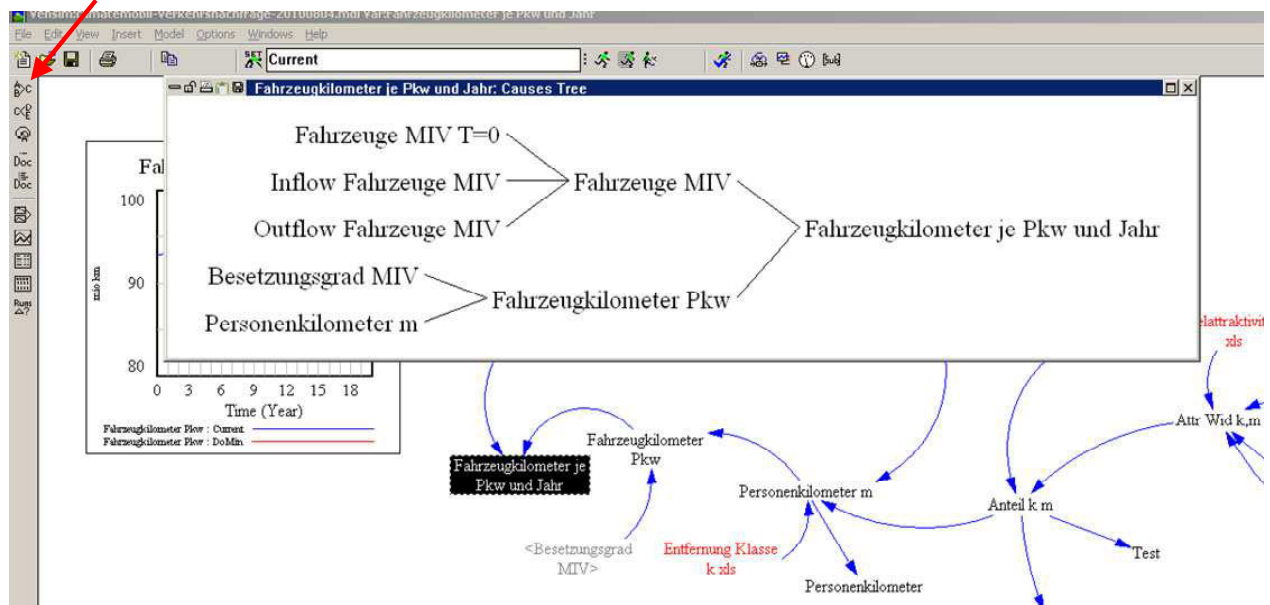


Abbildung 14: Werkzeug Ursachenbaum (Causes Tree)

Mit Hilfe des Werkzeuges „Wirkungsbaum“ oder „Uses Tree“ (16) können die Variablen, welche die ausgewählte Variable beeinflussen, zwei Ebenen nach vor identifiziert werden (Abbildung 15).

16

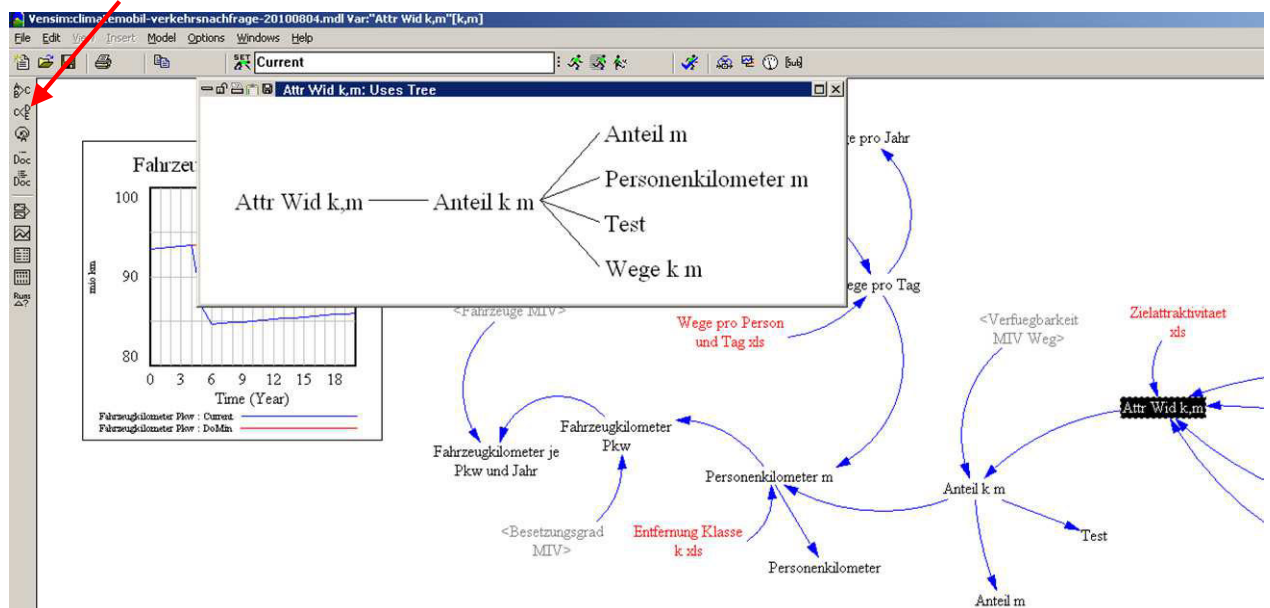


Abbildung 15: Werkzeug Wirkungsbaum (Uses Tree)

Mit Hilfe der Werkzeuge „Document“ (17) und „Document All“ können die Gleichungen für eine bestimmte Variable bzw. alle Variablen dargestellt werden (Abbildung 16)

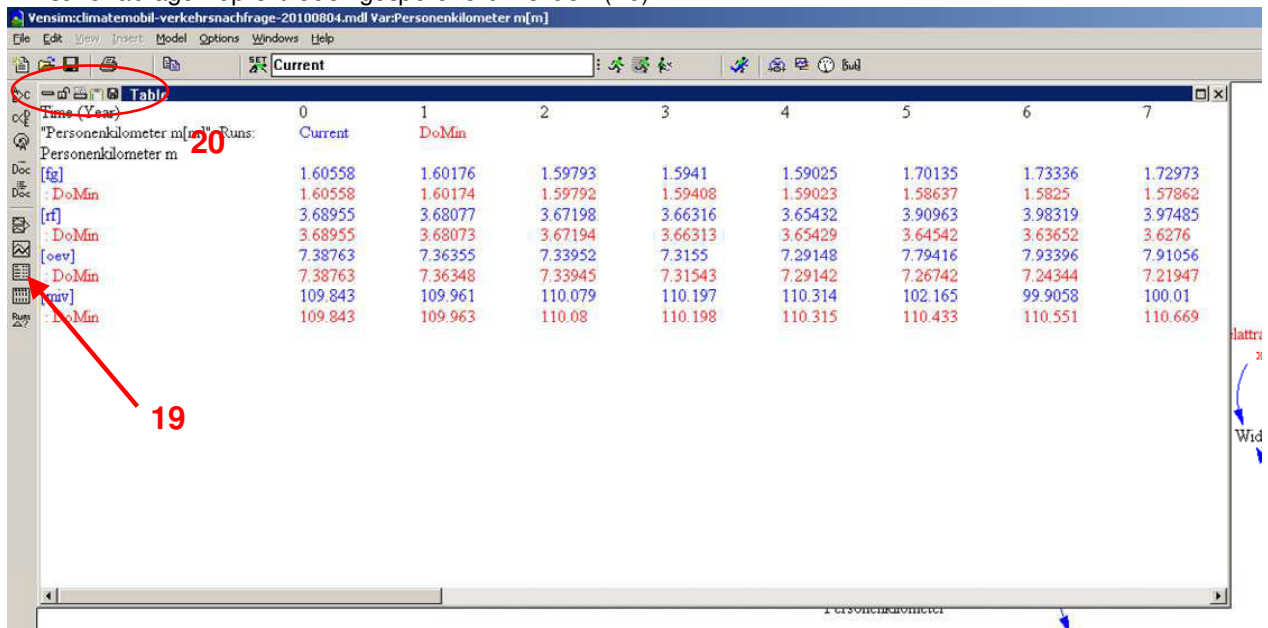
Mit Hilfe des Werkzeugs „Graph“ (18) kann jede Variable als Diagramm dargestellt werden (Abbildung 17).

Abbildung 17: Werkzeug Graph

Mit Hilfe des Werkzeugs „Table“ (19) kann jede Variable in Tabellenform dargestellt werden (Abbildung 18). Der Inhalt aller hier beschriebener Ergebnisfenster kann ausgedruckt, in die



Zwischenablage kopiert oder gespeichert werden (20).



Time (Year)	0	1	2	3	4	5	6	7
Personenkilometer m	1.60558	1.60176	1.59793	1.5941	1.59025	1.70135	1.73336	1.72973
[fig]	1.60558	1.60174	1.59792	1.59408	1.59023	1.58637	1.5825	1.57862
[rf]	3.68955	3.68077	3.67198	3.66316	3.65432	3.90963	3.98319	3.97485
[oov]	3.68955	3.68073	3.67194	3.66313	3.65429	3.64542	3.63652	3.6276
[ov]	7.38763	7.36355	7.33952	7.3155	7.29148	7.79416	7.93396	7.91056
[uv]	7.38763	7.36348	7.33945	7.31543	7.29142	7.26742	7.24344	7.21947
[uv]	109.843	109.961	110.079	110.197	110.314	102.165	99.9058	100.01
[uv]	109.843	109.963	110.08	110.198	110.315	110.433	110.551	110.669

Abbildung 18: Werkzeug Table

## Einwohner

In der View „Einwohner“ wird die Entwicklung der Einwohnerzahl im Untersuchungsgebiet modelliert (Abbildung 19).

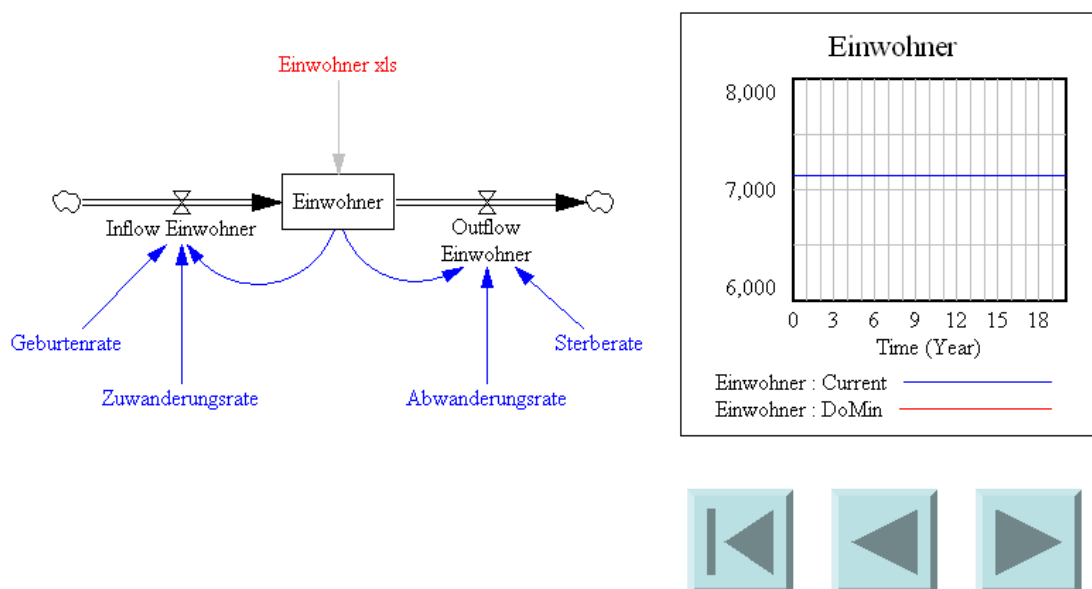


Abbildung 19: View „Einwohner“

## Fahrzeugflotte

In der View „Fahrzeugflotte“ wird die Entwicklung des privaten, motorisierten Fahrzeugbestands und des Besetzungsgrads berechnet (Abbildung 20).

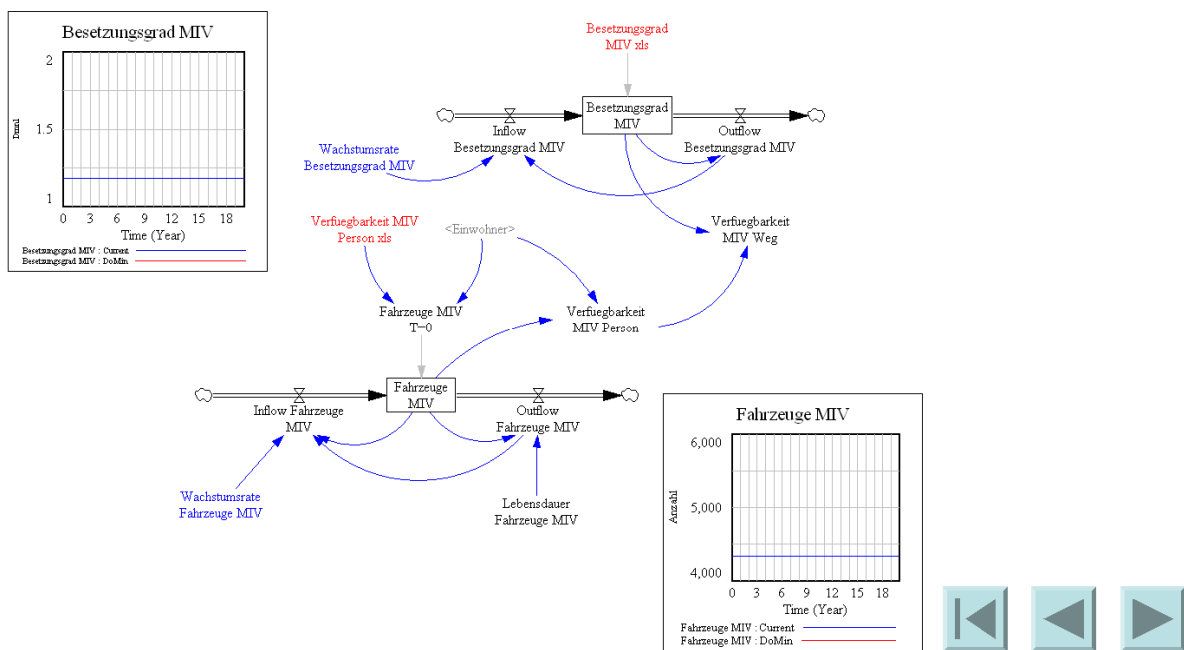


Abbildung 20: View „Fahrzeugflotte“

### Widerstand NM

In der View „Widerstand NM“ werden die Widerstände der Wege für die Fußgeher und Radfahrer berechnet (Abbildung 21).

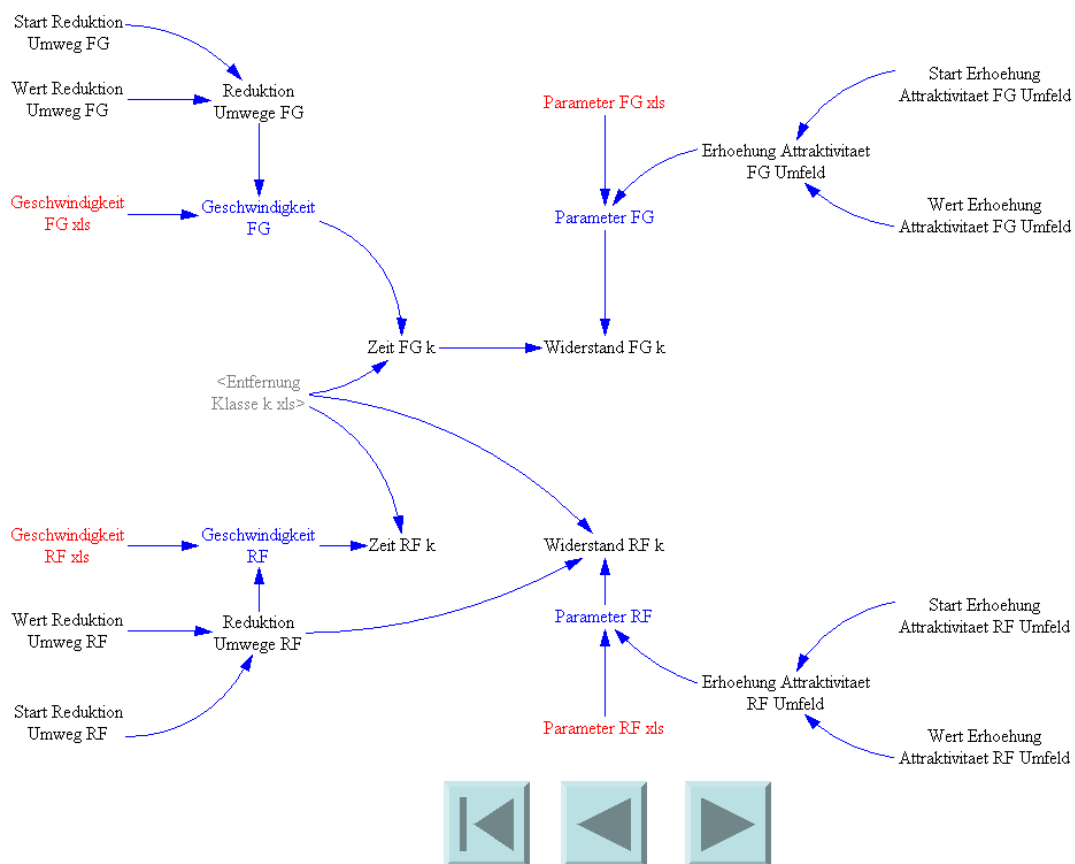


Abbildung 21: View „Widerstand NM“

## Widerstand ÖV

In der View „Widerstand ÖV“ wird der Widerstand der ÖV-Wege berechnet (Abbildung 22).

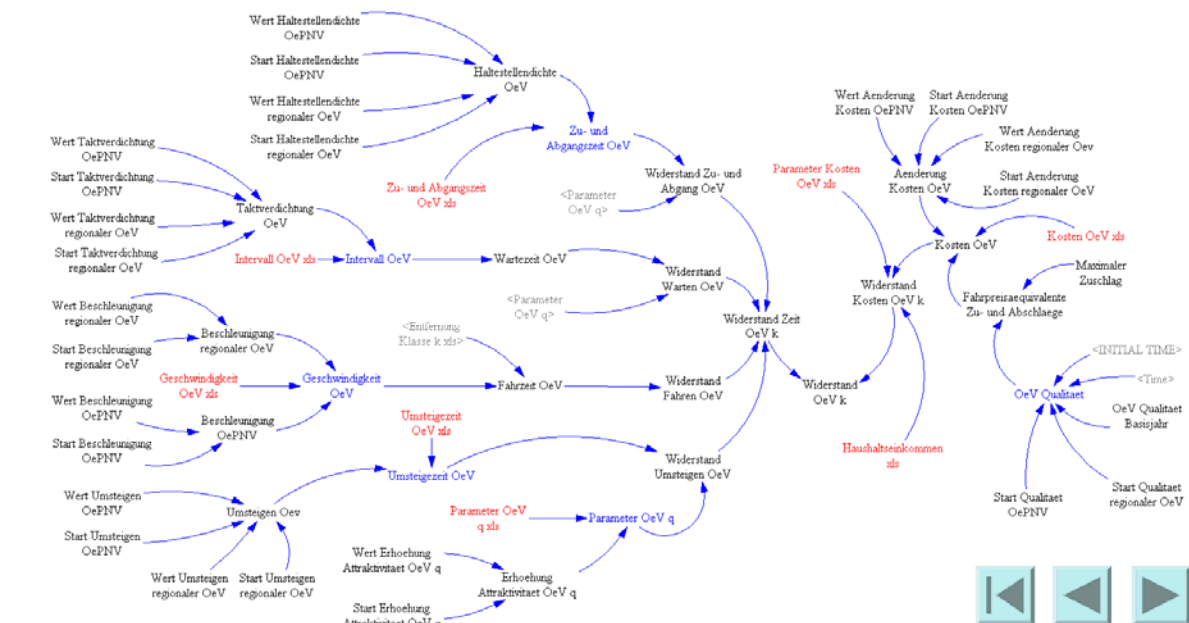


Abbildung 22: View „Widerstand ÖV“

### Widerstand MIV

In der View „Widerstand MIV“ wird der Widerstand der MIV-Wege berechnet (Abbildung 23).

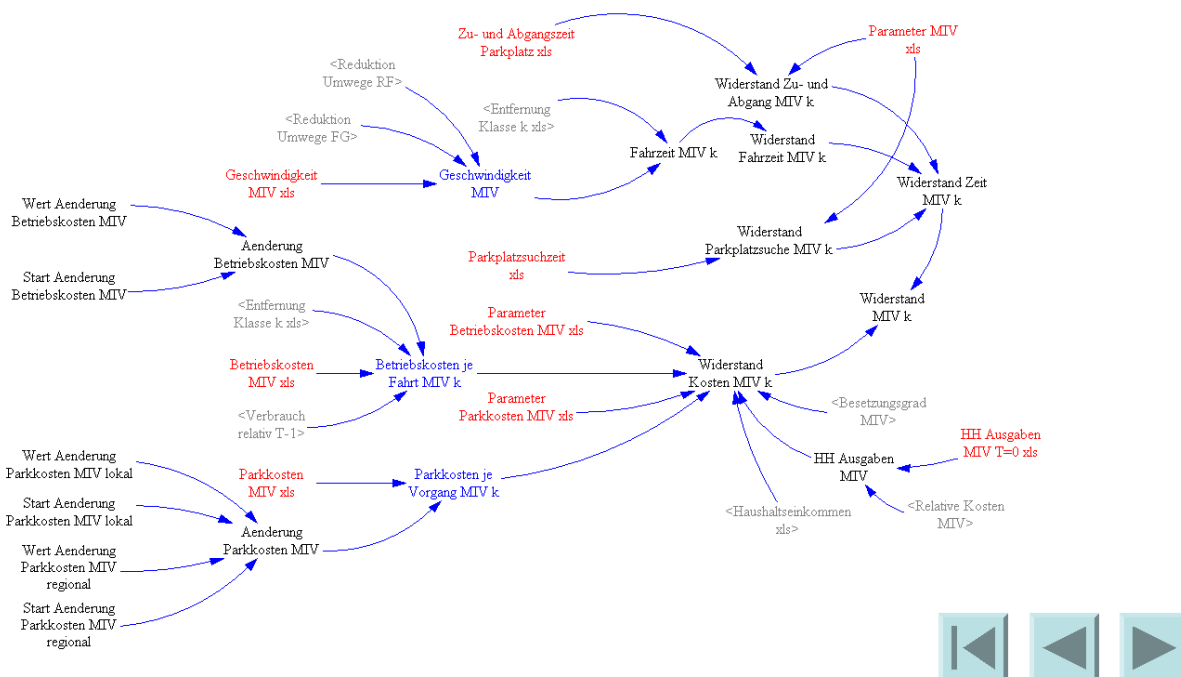


Abbildung 23: View „Widerstand MIV“

### **Private Kosten**

In der View „Private Kosten“ wird die Entwicklung der Kosten für den privaten motorisierten Individualverkehr berechnet (Abbildung 24).

### Energie Emission

In der View „Energie Emission“ (Abbildung 25) werden die Output-Indikatoren Verbrauch des motorisierten Individualverkehrs und CO-, HC-, NO<sub>x</sub>-, PM- und CO<sub>2</sub>-Emissionen berechnet. Die Auswirkungen technologischer Fortschritte werden mit Hilfe von Stock-Flow-Modellen des spezifischen Verbrauchs und der spezifischen Emissionen berechnet. Die Entwicklung des spezifischen Verbrauchs fließt in die Entwicklung der Betriebskosten in View „Widerstand MIV (Abbildung 23) ein.

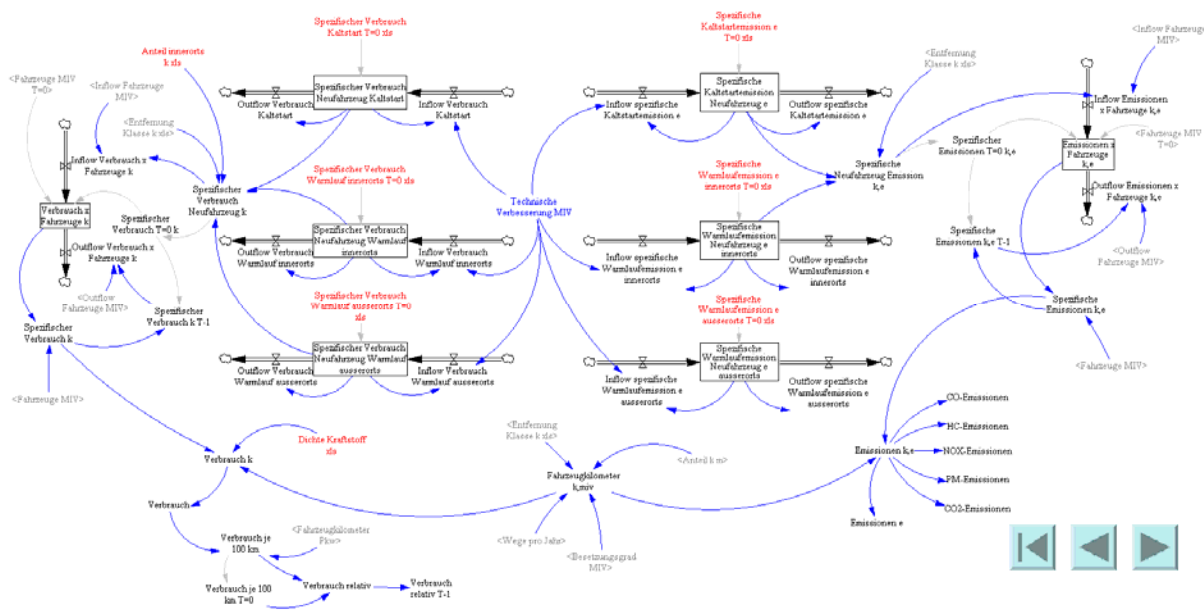


Abbildung 25: View „Energie Emission“

## Ergebnis Diagramme

Mit Hilfe eines Buttons in der Ansicht „Szenario“ (Abbildung 9) kann zu einer vorbereiteten Darstellung ausgewählter Ergebnisse in Diagrammform navigiert werden (Abbildung 26). Dargestellt wird die Entwicklung des Modal Split, der Pkw-Fahrzeugkilometer und der Emissionen.

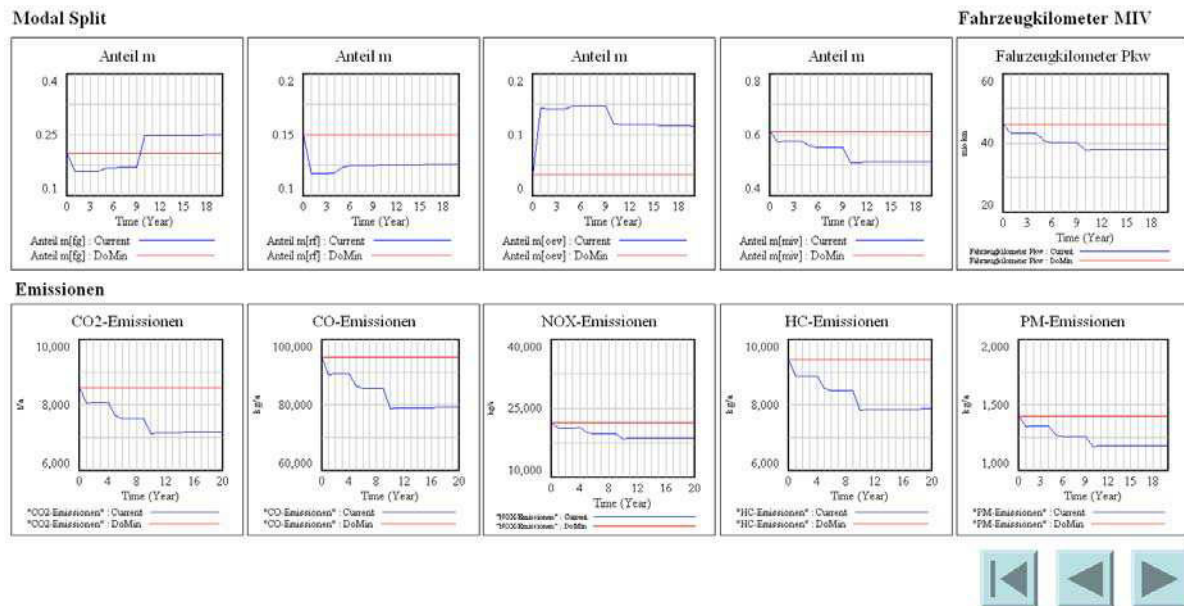


Abbildung 26: View „Ergebnis Diagramme“

## Ergebnis Tabellen

Mit Hilfe eines Buttons in der Ansicht „Szenario“ (Abbildung 9) kann zu einer vorbereiteten Darstellung ausgewählter Ergebnisse in Tabellenform navigiert werden (Abbildung 26). Dargestellt wird die Entwicklung des Modal Split, der Pkw-Fahrzeugkilometer und der Emissionen.

Modal Split (%)												
Time (Year)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*Anteil m[m] Sum:	Current	DoMin										
*Anteil m												
[g]	0.2038	0.1606	0.1606	0.1607	0.1609	0.1672	0.1687	0.1688	0.1689	0.1691	0.2485	0.2482
[DoMin]	0.2038	0.2038	0.2038	0.2038	0.2039	0.2039	0.2039	0.2039	0.2039	0.2039	0.2039	0.2039
[rf]	0.1501	0.1183	0.1183	0.1184	0.1185	0.1232	0.1242	0.1243	0.1244	0.1245	0.1253	0.1251
[DoMin]	0.1501	0.1501	0.1501	0.1501	0.1501	0.1502	0.1502	0.1502	0.1502	0.1502	0.1502	0.1502
[ev]	0.0352	0.1429	0.1424	0.1421	0.1417	0.1469	0.1477	0.1473	0.1469	0.1466	0.1176	0.1171
[DoMin]	0.0352	0.0352	0.0352	0.0352	0.0351	0.0351	0.0351	0.0351	0.0351	0.0350	0.0350	0.0350
[mv]	0.6106	0.5780	0.5785	0.5786	0.5787	0.5626	0.5593	0.5594	0.5595	0.5597	0.5083	0.5094
[DoMin]	0.6106	0.6106	0.6107	0.6107	0.6107	0.6107	0.6107	0.6107	0.6107	0.6107	0.6107	0.6107

Fahrzeugkilometer MIV (mio. km/a)												
Time (Year)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*Fahrzeugkilometer Pkw Sum:	Current	DoMin										
Fahrzeugkilometer Pkw												
[DoMin]	45.17	42.76	42.81	42.82	42.83	40.60	40.15	40.16	40.17	40.18	37.85	37.99
[DoMin]	45.17	45.17	45.17	45.17	45.17	45.17	45.17	45.17	45.17	45.17	45.17	45.17

Emissionen (t/a)												
Time (Year)	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*Emissionen e[e] Sum:	Current	DoMin										
Emissionen e												
[co]	94.32	89.29	89.38	89.40	89.42	85.63	84.86	84.88	84.90	84.92	78.83	79.07
[DoMin]	94.32	94.32	94.32	94.33	94.33	94.33	94.33	94.33	94.33	94.33	94.33	94.33
[bc]	9.369	8.869	8.879	8.880	8.882	8.493	8.415	8.417	8.419	8.420	7.834	7.858
[DoMin]	9.369	9.369	9.369	9.369	9.369	9.370	9.370	9.370	9.370	9.370	9.370	9.370
[nox]	21.92	20.75	20.77	20.78	20.78	19.73	19.52	19.52	19.52	19.53	18.36	18.45
[DoMin]	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92	21.92
[pm]	1.411	1.336	1.337	1.338	1.338	1.271	1.258	1.258	1.258	1.259	1.182	1.186
[DoMin]	1.411	1.411	1.411	1.411	1.411	1.411	1.411	1.411	1.411	1.411	1.411	1.411
[co2]	8.510	8.056	8.066	8.068	8.069	7.658	7.575	7.577	7.579	7.580	7.130	7.155
[DoMin]	8.510	8.510	8.510	8.510	8.511	8.511	8.511	8.511	8.511	8.511	8.511	8.511

Abbildung 27: View „Ergebnis Tabellen“

## 6.2.4 BESCHREIBUNG DER DATENEINGABE

### User Interface

Das User Interface zur Dateneingabe befindet sich im Tabellenblatt „Steuerung“ der Datei „climatemobil-modell-verkehrsmittelwahl-daten-basisjahr.xls“ (Abbildung 28). Mit Hilfe der Buttons im User Interface können die verschiedenen Tabellenblätter für die Dateneingabe geöffnet, vorbereitete Datenvorlagen eingesehen und das Modell kalibriert werden. Mit Hilfe des Buttons „Zurück“ ist jeweils die Rückkehr zum Tabellenblatt „Steuerung“ möglich. Generell sind die Tabellenblätter mit Ausnahme der Grün markierten Felder für die Eingabe der Basisdaten und der Rosa markierten Felder für die Schätzung der Kalibrierungsparameter schreibgeschützt. Im User Interface kann der Benutzer des Modells einen Namen für die Fallstudie und das Basisjahr eingeben. Im Rahmen des Projekts ClimateMOBIL wurden Daten für alle Mühlviertler Gemeinden vorbereitet. Diese können mit Hilfe des Buttons „Auswahl vorbereitete Daten“ aus einer Drop down Liste ausgewählt und geladen werden (Abbildung 29). Mit den Buttons im Bereich „Datenvorlagen ansehen“ können die vorbereiteten Daten angezeigt werden. Mit Hilfe der Buttons im Bereich „Daten bearbeiten“ können die Benutzer eigene Daten eingeben bzw. die geladenen Daten modifizieren. Die Buttons im Bereich „Kalibrierung“ dienen, nomen est omen, der Kalibrierung des Modal Split im Basisjahr.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		<b>Bezeichnung Perg</b>						
3		<b>Basisjahr</b>	2010			Auswahl vorbereitete Daten		
4								
5		<b>Daten bearbeiten</b>			<b>Datenvorlagen ansehen</b>			<b>Kalibrierung</b>
6								Modal Split
7		Einwohner, etc.			Einwohner, etc.			Basisjahr
8								
9		Entfernungs-			Entfernungs-			Parameter
10		klassen			klassen			
11								
12		Geschwin-			Geschwin-			Berechnung
13		digkeit			digkeit			
14								
15		ÖV			ÖV			
16								
17								
18		MIV			MIV			
19								
20								
21		Emissions-			Emissions-			
22		faktoren			faktoren			
23								
24		Attraktivität			Attraktivität			
25								
26								
27								

Abbildung 28: User Interface Eingabe der Daten für das Basisjahr



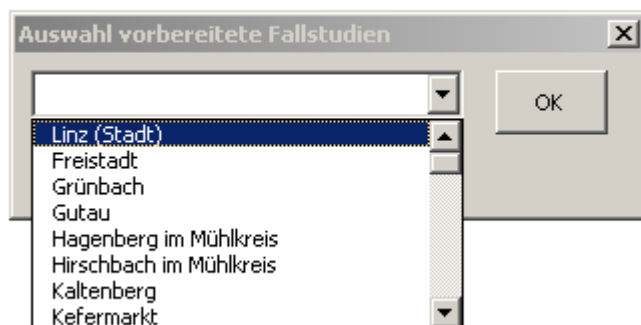


Abbildung 29: Drop down Liste zur Auswahl vorbereiteter Daten für Mühlviertler Gemeinden (inkl. Linz Stadt)

### Sozio-demographische Basisdaten

Der Button „Einwohner, etc.“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das Tabellenblatt „D\_Einwohner\_etc“ (Abbildung 30). Einzugeben sind Daten über die Einwohnerzahl, die Zahl der durchschnittlichen Wege pro Person und Tag, das monatliche Haushaltseinkommen, die MIV-Verfügbarkeit bezogen auf die Person und den Anteil der Haushaltsausgaben für motorisierten Individualverkehr. Neben den Daten selbst können die Benutzer auch die jeweiligen Datenquellen angeben.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Bezeichnung	<b>Perg</b>						
2	Einwohner	7,129	Quelle:	Volkszählung 2001				
3	Wege pro Person und Tag	2.8	Quelle:	OÖ Verkehrserhebung 2001				
4	Haushaltseinkommen (€/m)	1692	Quelle:	AK OÖ Einkommen nach Bezirk 2006				
5	MIV-Verfügbarkeit	61%	Quelle:	OÖ Verkehrserhebung 2001				
6	Anteil Haushaltsausgaben MIV	15%	Quelle:	Monatliche Verbrauchsausgaben der privaten Haushalte 2004/05				
7								
8								
9								
10								

Zurück

Abbildung 30: Tabellenblatt „D\_Einwohner\_etc“ zur Eingabe sozio-demographischer Basisdaten

Der Button „Einwohner, etc.“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das Tabellenblatt „ListeOrte“ mit den vorbereiteten sozio-demographischen und Mobilitätsdaten der Mühlviertler Gemeinden (Abbildung 31). In den Kommentaren in der ersten Zeile sind die jeweiligen Quellen der Daten angegeben.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	
1	Name	ID	Einwohner	Wege pro Pk	Haushaltsein	MIV-Verfügbar	FG	RF	ÖV	MIV	Bushaltestell	Bahnhof	HS städt.	VN	Bus oder Bahnhof		
2	Linz (Stadt)	40101	183614	2,7	1853	50%	22%	5%	23%	49%	57,1%	34,7%	95,1%	57,1%	5,5	9,3	Zu
3	Freistadt	40601	7353	2,8	1417	58%	27%	10%	8%	55%	89,0%	39,3%	78,1%	80,0%	7,2	6,1	
4	Grünbach	40602	1816	2,3	1417	55%	10%	5%	19%	67%	86,9%	4,3%	7,5%	85,9%	14,3	6,4	
5	Gutau	40603	2650	2,5	1417	59%	21%	3%	14%	62%	83,0%	8,1%	3,9%	83,0%	14,6	6,7	
6	Hagenberg im Mühlkreis	40604	2512	2,5	1417	59%	16%	5%	19%	60%	91,2%	76,7%	7,6%	91,2%	14,2	5,9	
7	Hirschbach im Mühlkreis	40605	1186	2,0	1417	58%	10%	2%	19%	69%	91,3%	2,2%	6,7%	91,3%	14,3	5,9	
8	Kaltenberg	40606	654	1,9	1417	58%	13%	1%	25%	61%	76,6%	0,0%	2,2%	76,6%	14,8	7,3	
9	Kefernmarkt	40607	2055	2,3	1417	59%	11%	2%	22%	65%	94,9%	91,2%	5,6%	94,9%	14,4	5,5	
10	Königswiesen	40608	3122	2,1	1417	55%	19%	2%	20%	59%	77,9%	0,0%	4,3%	77,9%	14,6	7,2	
11	Leopoldsdorf	40609	2742	2,5	1417	60%	14%	2%	15%	68%	82,5%	47,1%	8,6%	82,5%	14,1	6,8	
12	Leopoldsdorf	40610	1095	2,3	1417	63%	19%	7%	18%	58%	93,8%	2,9%	5,2%	93,8%	14,5	5,6	
13	Liebensau	40611	1840	1,9	1417	57%	19%	2%	18%	60%	62,5%	0,0%	6,8%	62,5%	14,3	8,8	
14	Neumarkt im Mühlkreis	40612	3071	2,2	1417	56%	12%	1%	18%	69%	80,5%	15,5%	7,0%	80,5%	14,3	7,0	
15	Pierbach	40613	984	2,2	1417	52%	16%	3%	20%	60%	77,6%	1,6%	5,8%	77,6%	14,4	7,2	
16	Pregarten	40614	4814	2,4	1417	61%	18%	8%	14%	61%	91,5%	81,8%	7,7%	91,5%	14,2	5,9	
17	Rainbach im Mühlkreis	40615	2932	2,3	1417	63%	15%	4%	15%	66%	81,0%	50,1%	10,2%	81,0%	14,0	6,9	
18	Sandl	40616	1531	2,3	1417	59%	15%	2%	15%	68%	83,1%	0,0%	4,5%	83,1%	14,6	6,7	
19	Sankt Leonhard bei Freistadt	40617	1476	2,2	1417	65%	20%	4%	18%	58%	82,7%	1,6%	2,6%	82,7%	14,7	6,7	
20	Sankt Oswald bei Freistadt	40618	2704	2,3	1417	56%	19%	4%	17%	61%	84,0%	2,3%	5,9%	84,0%	14,4	6,6	
21	Schnau im Mühlkreis	40619	1618	2,2	1417	64%	12%	3%	19%	67%	89,3%	0,0%	9,6%	89,3%	14,0	6,2	
22	Tragwein	40620	2969	2,3	1417	60%	17%	4%	13%	66%	73,3%	7,8%	5,0%	73,3%	14,5	7,7	
23	Unterweißenbach	40621	2299	2,1	1417	61%	20%	2%	16%	62%	68,1%	0,1%	1,1%	68,1%	14,9	8,2	
24	Unterweirdsdorf	40622	1704	2,3	1417	61%	9%	3%	15%	73%	96,1%	3,9%	7,9%	96,1%	14,2	5,4	
25	Waldburg	40623	1357	2,1	1417	61%	13%	3%	18%	66%	93,4%	35,0%	4,1%	93,4%	14,6	5,7	
26	Wartberg ob der Aist	40624	3731	2,2	1417	60%	15%	2%	19%	64%	84,0%	0,0%	6,3%	88,8%	14,4	6,1	
27	Weitenfelden	40625	1134	2,3	1417	58%	16%	3%	16%	65%	78,4%	0,0%	8,7%	78,4%	14,1	7,2	
28	Windhaag bei Freistadt	40626	1734	2,2	1417	66%	15%	4%	17%	64%	84,3%	1,8%	2,4%	84,3%	14,8	6,6	
29	Bad Zell	40627	2715	2,2	1417	61%	18%	5%	17%	61%	82,2%	1,6%	5,1%	82,2%	14,5	6,8	
30	Allerheiligen im Mühlkreis	41101	1098	2,3	1692	66%	7%	2%	16%	75%	78,9%	0,8%	4,3%	78,9%	14,6	7,1	
31	Arbing	41102	1284	2,3	1692	58%	10%	6%	15%	69%	86,4%	80,5%	7,7%	86,4%	14,2	6,4	
32	Baumgartenberg	41103	1398	2,3	1692	67%	13%	10%	12%	66%	94,2%	89,0%	8,8%	94,2%	14,1	5,6	
33	Dimbach	41104	1102	1,6	1692	58%	15%	0%	24%	61%	79,7%	1,9%	9,4%	79,7%	14,1	7,0	
34	Grein	41105	3109	2,4	1692	59%	24%	7%	9%	60%	93,5%	90,5%	14,1%	93,5%	13,6	5,7	
35	Katsdorf	41106	2732	2,4	1692	67%	17%	1%	16%	66%	86,6%	86,6%	9,7%	86,6%	14,0	6,3	
36	Klein	41107	789	2,1	1692	66%	17%	3%	13%	67%	76,5%	42,5%	9,1%	76,5%	14,1	7,4	
37	Bad Kreuzen	41108	2331	2,1	1692	69%	16%	1%	22%	61%	86,2%	8,7%	6,6%	86,2%	14,3	6,4	
38	Langenstein	41109	2645	2,3	1692	58%	10%	4%	16%	69%	95,3%	46,5%	10,8%	95,3%	13,9	5,5	
39	Luttenberg an der Donau	41110	3664	2,5	1692	67%	9%	4%	14%	72%	82,5%	78,3%	7,8%	82,5%	14,2	6,8	
40	Mauthausen	41111	4843	2,5	1692	60%	14%	6%	11%	69%	92,6%	66,3%	14,5%	92,6%	13,6	5,7	
41	Mitterkirchen im Machland	41112	1793	2,1	1692	65%	7%	4%	15%	74%	80,0%	23,4%	5,3%	80,0%	14,5	7,0	
42	Münzbach	41113	1699	2,1	1692	63%	12%	3%	15%	70%	79,1%	3,6%	10,1%	79,1%	14,0	7,1	

Abbildung 31: Tabellenblatt „ListeOrte“ mit den vorbereiteten sozio-demographischen und Mobilitätsdaten der Mühlviertler Gemeinden (inkl. Linz Stadt)

## Entfernungsklassen

Der Button „Entfernungsklassen“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das Tabellenblatt „D\_Entfernungsklassen“ (Abbildung 32). In diesem können bis zu sieben Entfernungsklassen definiert werden. Weiters kann der Anteil der Wege in den Entfernungsklassen für jedes der vier Verkehrsmittel definiert werden. Außerdem kann für jede Entfernungsklasse der Anteil der Wege, welche innerorts zurückgelegt werden, definiert werden.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	Klasse	Länge (km)		Anteil (%)				Anteil	Quelle: <span>aus verschiedenen Quellen</span> hochgerechnet				
2		von	bis	FG	RF	ÖV	MIV	innerorts					
3	< 1 km	0	1	76%	45%	5%	11%	100%					
4	1 - 2,5 km	1	2,5	15%	29%	12%	16%	100%					
5	2,5 - 5 km	2,5	5	6%	18%	20%	22%	90%					
6	5 - 10 km	5	10	2%	5%	21%	22%	85%					
7	10 - 20 km	10	20	0%	2%	18%	16%	75%					
8	20 - 50 km	20	50		1%	17%	9%	35%					
9	> 50 km	50	100			8%	4%	10%					
10													
11	100% 100% 100% 100%												
12													
13	Durchschnittliche Weglänge (km)			1.06	2.34	17.01	11.32	Zurück					
14													

Abbildung 32: Tabellenblatt „D\_Entfernungsklassen“ zur Definition der Entfernungsklassen

Der Button „Entfernungsklassen“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das Tabellenblatt „VorlageEntfernungsklassen“ (Abbildung 33). Hier werden einerseits die Anteile der Entfernungsklassen, welche aus verschiedenen Quellen für einen gesamtösterreichischen Durchschnitt hochgerechnet wurden, und andererseits die Anteile der Entfernungsklassen für die Stadt Salzburg als Vorlagen verfügbar gemacht.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I		
1	Österreich aus verschiedenen Quellen hochgerechnet										
2	Klasse	Länge (km)		Anteil (%)				Anteil innerorts	<div>Zurück</div>		
3		von	bis	FG	RF	ÖV	MIV				
4	< 1 km	0	1	76%	45%	5%	11%	100%			
5	1 - 2.5 km	1	2.5	15%	29%	12%	16%	100%			
6	2.5 - 5 km	2.5	5	6%	18%	20%	22%	90%			
7	5 - 10 km	5	10	2%	5%	21%	22%	85%			
8	10 - 20 km	10	20	0%	2%	18%	16%	75%			
9	20 - 50 km	20	50		1%	17%	9%	35%			
10	> 50 km	50	100			8%	4%	10%			
11											
12	Stadt Salzburg Studie Mobilität in Salzburg, 2004										
13	Klasse	Länge (km)		Anteil (%)							
14		von	bis	FG	RF	ÖV	MIV				
15	< 1 km	0	1	71%	26%	6%	6%				
16	1 - 2.5 km	1	2.5	19%	27%	20%	17%				
17	2.5 - 5 km	2.5	5	7%	37%	46%	33%				
18	5 - 10 km	5	10	3%	9%	20%	26%				
19	10 - 20 km	10	20	0%	1%	4%	11%				
20	20 - 50 km	20	50	0%	1%	1%	3%				
21	> 50 km	50	100	0%	0%	3%	4%				

Abbildung 33: Tabellenblatt „VorlageEntfernungsklassen“

## Geschwindigkeit

Der Button „Geschwindigkeit“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das Tabellenblatt „D\_Geschwindigkeit“, in welchem die Annahmen zu den Durchschnittsgeschwindigkeiten der einzelnen Verkehrsmittel einzugeben sind (Abbildung 34).

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1		FG	RF	ÖV	MIV				
2	Geschwindigkeit (km/h)	4.4	10.0	34.1	42.5	Quelle: Eigene Annahmen			
3									
4									
5									

Abbildung 34: Tabellenblatt „D\_Geschwindigkeit“ zur Definition der Durchschnittsgeschwindigkeit nach Verkehrsmittel

Der Button „Geschwindigkeit“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das Tabellenblatt „VorlageGeschwindigkeit“ (Abbildung 35).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		FG	RF	ÖV	MIV				
2	Geschwindigkeit (km/h)	4.4	10.0	34.1	42.5	Quelle: Eigene Annahmen			
3									
4									
5									

Abbildung 35: Tabellenblatt „VorlageGeschwindigkeit“

## Angebot und Kosten öffentlicher Verkehr

Der Button „ÖV“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das Tabellenblatt „D\_OeV“ (Abbildung 36). Hier können die Benutzer das Angebot und die Kosten des öffentlichen Verkehrs im Basisjahr definieren. Folgende Daten sind jeweils für jede Entfernungsklasse anzugeben: die durchschnittliche Entfernung zur bzw. von der der Quelle bzw. dem Ziel nächst gelegenen Haltestelle,

durchschnittliches Intervall des öffentlichen Verkehrs, die durchschnittliche Umsteigezeit im öffentlichen Verkehr und die durchschnittlichen Kosten für eine Fahrt mit dem öffentlichen Verkehr.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Entfernungsklasse (km)	0.5	1.75	3.75	7.5	15	35	75						
2	Entfernung zur/von der Haltestelle (min)	10	8	8	9	9	9	10						
3	Intervall (min)	30	20	20	20	30	30	30						
4	Umsteigezeit (min)	0	0	0	0	1	5	10						
5	Kosten (€)	0.85	0.85	1.25	1.25	2	2.8	10						
6														
7														
8														
9														

Quelle: Eigene Annahme nach OÖ. VERKEHRSSERHEBL  
Quelle: Eigene Annahme nach Fahrplanabfrage (www.ooe.at)  
Quelle: Eigene Annahme nach Fahrplanabfrage (www.ooe.at)  
Quelle: Eigene Annahme nach (www.oew.at)

Zurück

Abbildung 36: Tabellenblatt „D\_OeV“ zur Beschreibung des Angebots und der Kosten des öffentlichen Verkehrs

Der Button „ÖV“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das Tabellenblatt „VorlageOeV“ (Abbildung 37).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	Entfernungsklasse (km)	0.5	1.75	3.75	7.5	15	35	75					
2	Entfernung zur/von der Haltestelle (min)	10	8	8	9	9	9	10					
3	Intervall (min)	30	20	20	20	30	30	30					
4	Umsteigezeit (min)	0	0	0	0	1	5	10					
5	Kosten (€)	0.85	0.85	1.25	1.25	2	2.8	10					
6													
7													
8													

Quelle: Eigene Annahme nach OÖ. VERK  
Quelle: Eigene Annahme nach Fahrplanab  
Quelle: Eigene Annahme nach Fahrplanab  
Quelle: Eigene Annahme nach (www.oew

Zurück

Abbildung 37: Tabellenblatt „VorlageOeV“

### Angebot und Kosten motorisierter Individualverkehr

Der Button „MIV“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das Tabellenblatt „D\_MIV“ (Abbildung 38). Hier können die Benutzer das Angebot und die Kosten des motorisierten Individualverkehrs im Basisjahr definieren. Folgende Daten sind jeweils für jede Entfernungsklasse anzugeben: die durchschnittliche Entfernung zur bzw. von dem der Quelle bzw. dem Ziel nächst gelegenen freien Parkplatz, die durchschnittliche Parkplatzzuchzeit am Ziel, die durchschnittlichen Betriebskosten, die durchschnittlichen Parkgebühren und der durchschnittliche Besetzungsgrad des motorisierten Individualverkehrs.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Entfernungsklasse (km)	0.5	1.75	3.75	7.5	15	35	75		
2	Entfernung zum/vom Parkplatz (min)	1	1	0	0	0	0	0		
3	Parkplatzzuchzeit (min)	2	1	0	0	0	0	0		
4	Betriebskosten (€/km)	0.13	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06		
5	Parkgebühr (€/Parkvorgang)	0	0	0	0	0	0	0		
6	Besetzungsgrad (Pers/Fzg)	1.18								
7										
8										
9										

Quelle: Eigene Annahme  
Quelle: Eigene Annahme  
Quelle: Eigene Annahme  
Quelle: Eigene Annahme  
Quelle: Eigene Annahme

Zurück

Abbildung 38: Tabellenblatt „D\_MIV“ zur Beschreibung des Angebots und der Kosten des motorisierten Individualverkehrs

Der Button „MIV“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das Tabellenblatt „VorlageMIV“ (Abbildung 39).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Entfernungsklasse (km)	0.5	1.75	3.75	7.5	15	35	75		
2	Entfernung zum/vom Parkplatz (min)	1	1	0	0	0	0	0		
3	Parkplatzzuchzeit (min)	2	1	0	0	0	0	0		
4	Betriebskosten (€/km)	0.13	0.08	0.07	0.06	0.06	0.06	0.06		
5	Parkgebühr (€/Parkvorgang)	0	0	0	0	0	0	0		
6	Besetzungsgrad (Pers/Fzg)	1.18								
7										
8										
9										

Quelle: Eigene Annahme  
Quelle: Eigene Annahme  
Quelle: Eigene Annahme  
Quelle: Eigene Annahme  
Quelle: Eigene Annahme

Zurück

Abbildung 39: Tabellenblatt „VorlageMIV“

## Emissionsfaktoren

Der Button „Emissionsfaktoren“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das Tabellenblatt „D\_Emissionen“ (Abbildung 40). Hier können die Benutzer für die Fahrzeugflotte im Basisjahr den spezifischen Verbrauch und die Kaltstart- und Warmlaufemissionen für Kohlenmonoxid, Kohlenwasserstoffe, Stickoxide, Feinstaub und Kohlendioxid definieren.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Variable	Treibstoff	Wert	Einheit	Quelle				
2	Dichte	Benzin	0.7404	kg/l	Internationale Energieagentur, OECD, and Eurostat. (2005). Handbuch				
3		Diesel	0.8439	kg/l	Internationale Energieagentur, OECD, and Eurostat. (2005). Handbuch				
4	Heizwert	Benzin	44.7	MJ/kg	Internationale Energieagentur, OECD, and Eurostat. (2005). Handbuch				
5		Diesel	43.38	MJ/kg	Internationale Energieagentur, OECD, and Eurostat. (2005). Handbuch				
6	Anteil	Benzin	44%	%	Zulassungsstatistik 2009				
7		Diesel	56%	%					
8			Kaltstart	Warm (g/km)					
9	Kategorie	Treibstoff	(g/Start)	Innerorts	Ausserorts	Quelle			
10	Verbrauch	Benzin	33.99	61.77	45.63	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005			
11		Diesel	32.08	51.81	39.55	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005			
12	CO	Benzin	21.47	2.02	1.27	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005			
13		Diesel	1.14	0.30	0.19	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005			
14	HC	Benzin	1.75	0.18	0.10	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005			
15		Diesel	0.15	0.06	0.03	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005			
16	NOX	Benzin	0.57	0.26	0.26	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005			
17		Diesel	0.12	0.53	0.43	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005			
18	PM	Benzin	0.00	0.00	0.00	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005			
19		Diesel	0.06	0.04	0.04	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005			
20	CO2	Benzin	107.07	194.59	143.73	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005			
21		Diesel	101.05	163.20	124.57	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005			
22									
23	Dichte	0.7979598	kg/l						
24	Heizwert	43.965904	MJ/kg						
25		Kaltstart	Warm (g/km)						
26	Kategorie	(g/Start)	Innerorts	Ausserorts					
27	Verbrauch	32.93	56.23	42.25					
28	CO	10.17	1.06	0.67					
29	HC	0.86	0.12	0.06					
30	NOX	0.32	0.41	0.35					
31	PM	0.04	0.02	0.02					
32	CO2	103.72	177.13	133.07					

Zurück

Abbildung 40: Tabellenblatt „D\_Emissionen“ zur Definition der Emissionsfaktoren

Der Button „Emissionsfaktoren“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das Tabellenblatt „Vorlage Emissionsfaktoren“, welches die Durchschnittswerte der österreichischen Flotte im Jahr 2005 nach (INFRAS, 2004) enthält (Abbildung 41).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	
1	Variable	Treibstoff	Wert	Einheit	Quelle					
2	Dichte	Benzin	0.7404	kg/l	Internationale Energieagentur, OECD, and Eurostat. (2005). Handbuch En					
3		Diesel	0.8439	kg/l						
4	Heizwert	Benzin	44.7 MJ/kg		Internationale Energieagentur, OECD, and Eurostat. (2005). Handbuch En					
5		Diesel	43.38 MJ/kg							
6	Anteil	Benzin	0.44387 %		Zulassungsstatistik 2009					
7		Diesel	0.55613 %							
8			Kaltstart (Warm (g/km)							
9	Kategorie	Treibstoff		Innerorts	Ausserorts	Quelle				
10	Verbrauch	Benzin	33.99	61.77	45.628	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005				
11		Diesel	32.08	51.81	39.545					
12	CO	Benzin	21.47	2.02	1.271	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005				
13		Diesel	1.14	0.30	0.19					
14	HC	Benzin	1.75	0.18	0.103	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005				
15		Diesel	0.15	0.06	0.027					
16	NOX	Benzin	0.57	0.26	0.263	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005				
17		Diesel	0.12	0.53	0.428					
18	PM	Benzin	0.00	0.00	0	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005				
19		Diesel	0.06	0.04	0.038					
20	CO2	Benzin	107.07	194.59	143.729	HBEFA 2.1, Basisjahr 2005				
21		Diesel	101.05	163.20	124.566					
22										

Abbildung 41: Tabellenblatt „VorlageEmissionen“

## Zielattraktivität

Die Zielattraktivität hängt von der Anzahl der potentiell erreichbaren Gelegenheiten ab. Mit zunehmendem Aktionsradius erhöht sich die durch die Entfernungsklassen abgedeckte Fläche. Damit nimmt allgemein auch die Anzahl an Gelegenheiten zu. Andererseits kann z.B. in einer Auspendlergemeinde, wie sie im Mühlviertel häufig anzutreffen sind, eine sehr hohe Attraktivität in einer bestimmten Entfernung bestehen. Es ist deshalb notwendig, nach Entfernungsklassen differenzierte Zielattraktivitäten anzugeben. Der Button „Attraktivität“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das entsprechende Tabellenblatt „D\_ Attraktivität“ (Abbildung 42).

	A	B	C	D
1	<b>Länge (km)</b>		<b>Mittel- wert</b>	<b>Attrakt- ivität</b>
2	<b>von</b>	<b>bis</b>		
3	0	1	0.5	1.00
4	1	2.5	1.75	1.22
5	2.5	5	3.75	1.58
6	5	10	7.5	2.24
7	10	20	15	3.16
8	20	50	35	5.48
9	50	100	75	7.07
10				
11	Zurück			
12				

Abbildung 42: Tabellenblatt „D\_Attraktivitaet“ zur Definition der Zielattraktivität in den einzelnen Entfernungsklassen

Der Button „Attraktivität“ im Bereich „Daten bearbeiten“ öffnet das Tabellenblatt „VorlageAttraktivität“ (Abbildung 43).

	A	B	C	D
1	<b>Länge (km)</b>		<b>Attraktivität</b>	
2	<b>von</b>	<b>bis</b>		
3	0	1	1.0	
4	1	2.5	1.2	
5	2.5	5	1.6	
6	5	10	2.2	
7	10	20	3.2	
8	20	50	5.4	
9	50	100	7.0	
10				
11	<b>Zurück</b>			
12				

Abbildung 43: Tabellenblatt „VorlageAttraktivitaet“

### Kalibrierung

Im Allgemeinen ist es notwendig und üblich, dass Modelle durch die Variation geeigneter Parameter an die im Basisjahr beobachtete Situation angepasst werden. Im Fall des ClimateMOBIL-Tools wird die beobachtete Mobilitätssituation durch den Modal Split des Basisjahres beschrieben. Mit Hilfe des Buttons „Modal Split Basisjahr“ im Bereich „Kalibrierung“ gelangen die Benutzer zur Eingabe dieser Daten (Abbildung 44). Bei Auswahl einer vorbereiteten Fallstudie mit Hilfe des Buttons „Auswahl vorbereitete Daten“ werden die entsprechenden Modal Split Werte automatisch übernommen.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1		<b>FG</b>	<b>RF</b>	<b>ÖV</b>	<b>MIV</b>			
2	<b>Modal split (%)</b>	18%	13%	8%	61%	Quelle: OÖ Verkehre		
3								
4		<b>Zurück</b>						
5								
6								

Abbildung 44: Tabellenblatt „D\_ModalSplit“ zur Definition des beobachteten Modal Split im Basisjahr

Mit Hilfe des Buttons „Parameter“ gelangen die Benutzer zum Tabellenblatt „D\_Parameter“ (Abbildung 45). Die rosa markierten Zellen enthalten jene Parameter, die zur Kalibrierung verwendet werden können. Im linken oberen Bereich sind einander der vom Modell berechnete und der beobachtete Modal Split gegenübergestellt. Im Idealfall sollte die Differenz nahe bei Null liegen. Ist dies nicht der Fall, dann haben die Benutzer zwei Möglichkeiten. Sie können entweder die rosa markierten Zellen manuell verändern bis die Differenz nahe bei Null liegt. Oder sie können mit Hilfe des Buttons „Kalibrieren“ eine automatische Optimierung mit Hilfe des Excel-Solvers starten. Es ist hier allerdings Vorsicht geboten. Falls die Ursprungsdifferenz sehr groß war und die Parameter Extremwerte annehmen, ist es besser, die Definitionen der Geschwindigkeiten, des Angebots und der Kosten für den öffentlichen Verkehr und den motorisierten Individualverkehr sowie der Zielattraktivitäten zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Mit Hilfe des Buttons „Reset Parameter“ können die auf (Walther et al., 1997) beruhenden ursprünglichen Parametereinstellungen wieder hergestellt werden.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Quelle: (Walther et. al. 1997)										
2	Mode	Vegeteil	$\alpha$	$\beta$	$\gamma$		Modal Split	FG	RF	ÖV	MIV
3	Fußgeher		2.74	0.206	0.0463		Daten	18.2%	13.4%	7.8%	60.5%
4	Fahrrad		16.0358642	16.0479548	16		Modell	18.2%	13.4%	7.8%	60.5%
5	ÖV	Zugang/Abgang	0.506502	0.268792	0.396047						
6		Warten	1.632673	0.256768	0.45924		Differenz	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
7		Umsteigen	0.744725	0.28447	0.437923						
8		Kosten	0.20								
9	MIV	Zugang/Abgang	2	0.0001	0.8		Kalibrieren		Reset		
10		Parkplatzsucher	2	0.0001	0.8			Parameter			
11		Treibstoffkosten	0.53								
12		Parkplatzkosten	0.33								
13											
14											
15							Zurück				
16											

Abbildung 45: Tabellenblatt „D\_Parameter“ zur Kalibrierung der Parameter der Widerstandsfunktion

Zur Kalibrierung des Modells auf das Basisjahr ist es notwendig, dass der Modal Split zuerst unabhängig vom eigentlichen Modell in Vensim® berechnet wird. Mit Hilfe des Buttons „Berechnung“ im Tabellenblatt „Steuerung“ gelangen die Benutzer zu dieser Berechnung (Abbildung 47 bis Abbildung 50). Zwischen den einzelnen Tabellenblättern kann mit den Buttons „<“ und „>“ hin und her navigiert werden.

	A	B	C	D	E
1	Länge (km)	Zeit (min)	Widerstand (min)	1/W	A/W
2	0.5	6.79	20.52	0.048732947	0.04873295
3	1.75	23.75	79.81	0.012529149	0.01534501
4	3.75	50.89	250.18	0.0039972	0.00632013
5	7.5	101.79	2,613.86	0.000382575	0.00085546
6	15	203.57	520,511.85	1.92119E-06	6.0753E-06
7	35				
8	75				
9					
10	Zurück				
11		>			
12					
13					
14					

Abbildung 46: Tabellenblatt „R\_WidFG“

	A	B	C	D	E
1	Länge (km)	Zeit (min)	Widerstand (min)	1/W	A/W
2	0.5	3.00	36.08	0.02771333	0.02771333
3	1.75	10.50	81.22	0.01231245	0.01507961
4	3.75	22.50	257.75	0.00387979	0.00613448
5	7.5	45.00	934.77	0.00106978	0.00239211
6	15	90.00	3,642.86	0.00027451	0.00086808
7	35	210.00	19,690.82	5.0785E-05	0.00027816
8	75				
9					
10	Zurück				
11		<			
12					

Abbildung 47: Tabellenblatt „R\_WidRF“

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Länge (km)	Zugang (min)	Warten (min)	Fahrtzeit (min)	Umsteigen (min)	Abgang (min)	Kosten (min)	Widerstand (min)	1/W	A/W
2	0.5	146.1	452.2	0.9	0.0	146.1	23.7	769.0	0.00130033	0.00130033
3	1.75	55.2	216.7	3.1	0.0	55.2	23.7	353.8	0.00282648	0.00346171
4	3.75	55.2	216.7	6.6	0.0	55.2	34.8	368.5	0.00271404	0.00429127
5	7.5	90.0	216.7	13.2	0.0	90.0	34.8	444.7	0.00224859	0.005028
6	15	90.0	452.2	26.4	1.2	90.0	55.7	715.5	0.00139765	0.00441976
7	35	90.0	452.2	61.6	16.4	90.0	78.0	788.2	0.00126875	0.0069492
8	75	146.1	452.2	131.9	234.4	146.1	278.5	1389.3	0.0007198	0.00508977
9										
10	Länge (km)	Zugang (min)	Warten (min)	Fahrtzeit (min)	Umsteigen (min)	Abgang (min)	Kosten (€)			
11	0.5	10	11.0	0.9	0	10	0.85			
12	1.75	8	9.6	3.1	0	8	0.85			
13	3.75	8	9.6	6.6	0	8	1.25			
14	7.5	9	9.6	13.2	0	9	1.25			
15	15	9	11.0	26.4	1	9	2			
16	35	9	11.0	61.6	5	9	2.8			
17	75	10	11.0	131.9	10	10	10			
18										
19										
20	Zurück	<	>							
21										
22										

Abbildung 48: Tabellenblatt „R\_WidOeV“

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Länge (km)	Zugang (min)	Fahrtzeit (min)	PPL Suche (min)	Abgang (min)	Betrieb (min)	Parken (min)	Widerstand (min)	1/W	A/W
2	0.5	2.0	0.7	4.0	2.0	0.6	0.0	9.3	0.11	0.11
3	1.75	2.0	2.5	2.0	2.0	1.3	0.0	9.8	0.10248265	0.12551511
4	3.75	0.0	5.3	0.0	0.0	2.4	0.0	7.7	0.13054548	0.20641053
5	7.5	0.0	10.6	0.0	0.0	4.4	0.0	15.0	0.06676259	0.14928568
6	15	0.0	21.2	0.0	0.0	8.4	0.0	29.6	0.03376665	0.10677953
7	35	0.0	49.4	0.0	0.0	19.3	0.0	68.6	0.01456752	0.0797896
8	75	0.0	105.8	0.0	0.0	41.0	0.0	146.9	0.00680948	0.0481503
9										
10	Länge (km)	Zugang (min)	Fahrtzeit (min)	PPL Suche (min)	Abgang (min)	Betrieb (€)	Parken (€)			
11	0.5	1	0.7	2	1	0.1	0			
12	1.75	1	2.5	1	1	0.1	0			
13	3.75	0	5.3	0	0	0.3	0			
14	7.5	0	10.6	0	0	0.5	0			
15	15	0	21.2	0	0	0.9	0			
16	35	0	49.4	0	0	2.1	0			
17	75	0	105.8	0	0	4.5	0			
18										
19										
20	Zurück	<	>							
21										

Abbildung 49: Tabellenblatt „R\_WidMIV“

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	<b>Länge (km)</b>	<b>FG</b>	<b>RF</b>	<b>ÖV</b>	<b>MIV</b>		<b>Total</b>		
2	0.5	12%	7%	0%	7.9%		28%		
3	1.75	4%	4%	1%	9.2%		18%		
4	3.75	2%	2%	1%	15.2%		19%		
5	7.5	0%	1%	1%	11.0%		13%		
6	15	0%	0%	1%	7.8%		9%		
7	35	0%	0%	2%	5.9%		8%		
8	75	0%	0%	1%	3.5%		5%		
9									
10	<b>Total</b>	18%	13%	8%	61%		100%		
11									
12	<b>Fußgeher</b>					<b>Radverkehr</b>			
13	<b>Länge (km)</b>	<b>Modell</b>	<b>Daten</b>	<b>Differenz</b>		<b>Länge (km)</b>	<b>Modell</b>	<b>Daten</b>	<b>Differenz</b>
14	0.5	68%	76%	-8%		0.5	53%	45%	7%
15	1.75	22%	15%	6%		1.75	29%	29%	0%
16	3.75	9%	6%	3%		3.75	12%	18%	-6%
17	7.5	1%	2%	-1%		7.5	5%	5%	0%
18	15	0%	0%	0%		15	2%	2%	-1%
19	35					35	1%	1%	0%
20	75					75			0%
21									
22	<b>ÖV</b>					<b>MIV</b>			
23	<b>Länge (km)</b>	<b>Modell</b>	<b>Daten</b>	<b>Differenz</b>		<b>Länge (km)</b>	<b>Modell</b>	<b>Daten</b>	<b>Differenz</b>
24	0.5	4%	5%	-1%		0.5	13%	11%	2%
25	1.75	11%	12%	0%		1.75	15%	16%	-1%
26	3.75	14%	20%	-6%		3.75	25%	22%	3%
27	7.5	16%	21%	-5%		7.5	18%	22%	-4%
28	15	14%	18%	-4%		15	13%	16%	-3%
29	35	23%	17%	6%		35	10%	9%	0%
30	75	17%	8%	9%		75	6%	4%	2%
31									
32									
33	Zurück	<							
34									
35									

Abbildung 50: Tabellenblatt „R\_ModalSplit“

## 7. SCHLUßFOLGERUNGEN & ZUSAMMENFASSUNG

Im Modul 2 „Instrumente der Mobilitätsbewertung“ wurde der Begriff „Mobilität“ im engeren und weiteren Sinne erläutert und die Gründe für physische Mobilität dargestellt. Festzuhalten ist, dass physische Mobilität immer einen zugrunde liegenden Zweck hat, oder anders ausgedrückt, mit Ortsveränderungen ein menschliches Bedürfnis befriedigt wird.

Die Raumüberwindung (= physische Mobilität) wird notwendig, wenn lokal ein Defizit herrscht, welches die Bedürfnisbefriedigung vor Ort verhindert. Ein Mensch verwendet für die Ortsveränderung das für ihn „optimale“ Verkehrsmittel. Vor allem im ländlichen Bereich ist dies auf Grund der Jahrzehnte langen autofreundlichen Angebotsplanung in hohem Maß der motorisierte Individualverkehr.

Gegenwärtig findet auf Grund immer größer werdender Umweltprobleme ein Umdenken in der Verkehrsplanung statt. In immer mehr Regionen wird versucht, die physische Mobilität umweltfreundlicher zu gestalten.

Um seriöse umweltgerechte Verkehrsplanung betreiben zu können, ist es notwendig, die gegenwärtige Mobilitätsnachfrage einer Region zu quantifizieren. Hierzu wurden im Kapitel 4 Methoden und Instrumente zur Mobilitätshebung und -bewertung vorgestellt.

Durch Diskussionen mit den Praxispartnern und Verantwortlichen aus den Regionen wurde festgestellt, dass viele der existierenden Methoden in den Regionen nicht angewandt werden, da sie

als zu komplex und/ oder nicht flexibel genug und/ oder zu teuer angesehen werden oder oft einfach auch das nötige Fachwissen in den Regionen nicht vorhanden ist, um diese Methoden sachgerecht anzuwenden.

Aus diesem Grund wurden in Modul 2 Methoden ausgewählt und vorgestellt, die nach Meinung des Projektteams, den Bedürfnissen und den Fähigkeiten der Regionen bzgl. Mobilitätsbewertung entsprechen – es sind dies:

- a) Die Methode der Ursache-Wirkungsdiagramme zur Darstellung komplexer Sachverhalte und zur qualitativen Analyse von verkehrspolitischen Maßnahmen und
- b) das eigens für Regionen entwickelte Distanzklassenmodell zur quantitativen Abschätzung verkehrspolitischer Maßnahmen.

Beide Methoden eignen sich vor allem in Kombination mit Verkehrserhebungen dazu, in den Regionen die notwendigen Entscheidungsgrundlagen für die Planung einer umweltfreundlichen Mobilität zu liefern.

Wir hoffen mit diesen Instrumenten die Regionen bei ihrer Arbeit zu unterstützen zu können und sind gerne bei der Anwendung dieser Methoden behilflich.

Dr. Paul C. Pfaffenbichler, A.o.Univ.Prof.Dr. Günter Emberger

## 8. LITERATUR

- BMVIT. (2010). "Der Radverkehr in Zahlen ", Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie Wien.  
<http://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/strasse/downloads/riz.pdf>.
- Brög, W., and Erl, E. (1999). *Kenngößen für Fußgänger und Fahrradverkehr*, Berichte der Bundesanstalt für Straßenwesen, Mensch und Sicherheit, M109, BAST, Bergisch Gladbach.
- Cerwenka, P., Hauger, G., Hörl, B., and Klammer, M. (2007). *Handbuch der Verkehrssystemplanung*, Österr. Kunst- u. Kulturverl., Wien.
- Duden. (1997). "Band 5 , Fremdwörterbuch." Duden, Bibliographisches Institut & F.A. Brockhaus AG, Mannheim.
- Follmer, R., Kunert, U., Kloas, J., and Kuhfeld, H. (2004). "Mobilität in Deutschland - Ergebnisbericht." Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, [www.kontiv2002.de](http://www.kontiv2002.de).
- FSV, Ö. F. S. e.-S.-V. (2010). "Nutzen-Kosten-Untersuchungen im Verkehrswesen RVS 02.01.22."
- Herry, M., and Sammer, G. (1999). *Mobilitätserhebung österreichischer Haushalte*, Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr. Forschungsarbeiten aus den Verkehrswesen, Band 87, Wien.
- Herry, M., Sedlacek, N., and Steinacher, I. (2007). "Verkehr in Zahlen - Ausgabe 2007." Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Wien.  
[www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/statistik/downloads/viz07gesamt.pdf](http://www.bmvit.gv.at/verkehr/gesamtverkehr/statistik/downloads/viz07gesamt.pdf).
- Herry, M., Steinacher, I., and Tomschy, R. (2009). *Mobilität in Vorarlberg - Ergebnisse der Verkehrsverhaltensbefragung 2008*, HERRY Consult GmbH im Auftrag von Amt der Vorarlberger Landesregierung, Abt. VIa – Allgemeine Wirtschaftsangelegenheiten, Wien.  
 M:\MitarbeiterInnen\PPF\Bibliothek\Daten\Haushaltsbefragungen\verkehrsbefragungvorarlberg2008.pdf.
- INFRAS. (2004). *HBEFA - Handbuch Emissionsfaktoren des Strassenverkehrs, Version 2.1*, Bern/ Zürich.
- Köhler, U., Zöllner, R., Wermuth, M., and Emig, J. (2001). *Analyse der Anwendung von Verkehrsnachfragemodellen*, Forschung Straßenbau und Straßenverkehrstechnik, Heft 804, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Abteilung Straßenbau, Straßenverkehr, Bonn.
- Lill, E. (1889). "Die Grundgesetze des Personenverkehrs." *Zeitschrift für Eisenbahnen und Dampfschiffahrt der Österreichisch-Ungarischen Monarchie* (35, 36), 697-706, 713-725.
- Litman, T. (2010). "Transportation Elasticities - How Prices and Other Factors Affect Travel Behavior." Victoria Transport Policy Institute.
- Maslow, A. H. (1943). "A Theory of Human Motivation." *Psychological Review*, 50, 370-396.
- May, A. D., Karlstrom, A., Marler, N., Matthews, B., Minken, H., Monzon, A., Page, M., Pfaffenbichler, P. C., and Shepherd, S. P. (2003). *Entwicklung nachhaltiger urbaner Flächennutzungs- und Verkehrsstrategien - Handbuch für Entscheidungsträger*, P. Pfaffenbichler, translator, Institute for Transport Studies, University of Leeds, Leeds.  
[http://www.ivv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool-verkehrsplanung/Diverse/Forschung/International/PROSPECTS/pr\\_del15dmgdt.pdf](http://www.ivv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool-verkehrsplanung/Diverse/Forschung/International/PROSPECTS/pr_del15dmgdt.pdf).
- Pfaffenbichler, P. (2007). "Der Irrglaube von der wachsenden Mobilität - Warum der Ausbau der Straßen keine Lösung für Verkehrsprobleme ist." Verkehrs- und Siedlungsentwicklung in den Alpen im (Klima-)Wandel, Reihe: Alpen im Klimawandel, Bund Naturschutz in Bayern e.V., Rosenheim, Deutschland, [http://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/download/alpen/Aktuelles/Pfaffenbichler\\_Irrglaube\\_wachsende\\_Mobilitaet\\_271007.pdf](http://www.bund-naturschutz.de/fileadmin/download/alpen/Aktuelles/Pfaffenbichler_Irrglaube_wachsende_Mobilitaet_271007.pdf), 29.12.2009.
- Roberts, N., Andersen, D. F., Deal, R. M., Garet, M. S., and Shaffer, W. A. (1983). *Introduction to Computer simulation: The System Dynamics Approach*, Addison-Wesley Publishing Company, London Amsterdam Don Mills Ontario Sydney.
- Schindler, J., Held, M., and Würdemann, G. (2009). *Postfossile Mobilität - Wegweiser für die Zeit nach dem Peak Oil*, VAS- Verlag für Akademische Schriften, Bad Homburg.
- Schnabel, W., and Lohse, D. (1997a). *Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung*, Band 2: Verkehrsplanung, Verlag für Bauwesen, Berlin.

- Schnabel, W., and Lohse, D. (1997b). *Grundlagen der Straßenverkehrstechnik und der Verkehrsplanung - Band 2 - Verkehrsplanung*, Band 2, Verl. f. Bauwesen, Berlin.
- Shepherd, S., Koh, A., Balijepalli, C., Liu, R., Pfaffenbichler, P., Emberger, G., and Ash, A. (2009). "Overcoming Barriers to Model Use." *European Journal of Transport and Infrastructure Research*, 9 (3), 277-295.
- te Brömmelstroet, M. (2010). "Making Planning Support Systems Matter - Improving the use of Planning Support Systems for integrated land use and transport strategy-making," University of Amsterdam, Amsterdam.
- Umweltbundesamt. (2009). "Mehr Mobilität mit weniger Verkehr." Dessau-Roßlau, Deutschland, <http://www.umweltbundesamt.de/verkehr/nachhew/mobilitaet/verkehr.htm>, 29.12.2009.
- VTPI. (2010a). "Measuring Transport - Traffic, Mobility and Accessibility, TDM Encyclopedia." Victoria Transport Policy Institute, Victoria, BC, <http://www.vtpi.org/tdm/tdm55.htm>, 05/02/2010.
- VTPI. (2010b). "Transportation Statistics - Transportation Information Sources, TDM Encyclopedia." Victoria Transport Policy Institute, Victoria, BC, <http://www.vtpi.org/tdm/tdm80.htm>, 05/02/2010.
- Walther, K., Oetting, A., and Vallée, D. (1997). *Simultane Modellstruktur für die Personenverkehrsplanung auf der Basis eines neuen Verkehrswiderstands*, Veröffentlichungen des Verkehrswissenschaftlichen Instituts der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen, 52, Aachen.

## 9. ANHANG

### 9.1 MATHEMATISCHE BESCHREIBUNG DES CLIMATMOBIL-TOOLS

Das im Projekt ClimateMOBIL entwickelte Tool basiert auf einem Verkehrsaufteilungsmodell, welches den im Untersuchungsgebiet entstehenden Verkehr simultan auf jeweils sieben Entfernungsklassen (aktuell bis 1km, bis 2.5 km, bis 5 km, bis 10 km, bis 20 km, bis 50 km und > 50 km) und die vier Verkehrsmittel Zu-Fuß-Gehen, Fahrrad, öffentlicher Verkehr und motorisierter Individualverkehr aufteilt. Formel 4 beschreibt die Berechnung des Quellverkehrspotentials, Formel 5 dessen simultane Aufteilung auf Entfernungsklassen und Verkehrsmittel.

$$P(t) = p * E(t)$$

Formel 4: Anzahl Wege pro Tag

Legende:

$P(t)$  ..... Anzahl der im Jahr  $t$  im Untersuchungsgebiet entstehenden Wege pro Tag

$p$  ..... Wege pro Person und Tag

$E(t)$  ..... Anzahl der Einwohner im Untersuchungsgebiet im Jahr  $t$

$$T_e^m(t) = P(t) * \frac{\frac{A_e(t)}{w_e^m(t)}}{\sum_{e,m} \frac{A_e(t)}{w_e^m(t)}}$$

Formel 5: Anzahl Wege pro Tag nach Verkehrsmittel und Entfernungsklasse

Legende:

$T_e^m(t)$  ..... Anzahl der Wege in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel  $m$  im Jahr  $t$

$P(t)$  ..... Anzahl der im Jahr  $t$  im Untersuchungsgebiet entstehenden Wege pro Tag

$A_e(t)$  ..... Relative Attraktivität der Ziele in der Entfernungsklasse  $e$  im Jahr  $t$

$w_e^m(t)$  ..... Widerstand, einen Weg in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel  $m$  im Jahr

$t$  zu absolvieren (min)

Die Zielattraktivität hängt von der Anzahl der potentiell erreichbaren Gelegenheiten ab. Mit zunehmendem Aktionsradius erhöht sich die durch die Entfernungsklassen abgedeckte Fläche. Damit nimmt auch die Anzahl an Gelegenheiten zu. Es wurden deshalb für die einzelnen Entfernungsklassen die in Abbildung 51 dargestellten relativen Zielattraktivitäten angenommen.

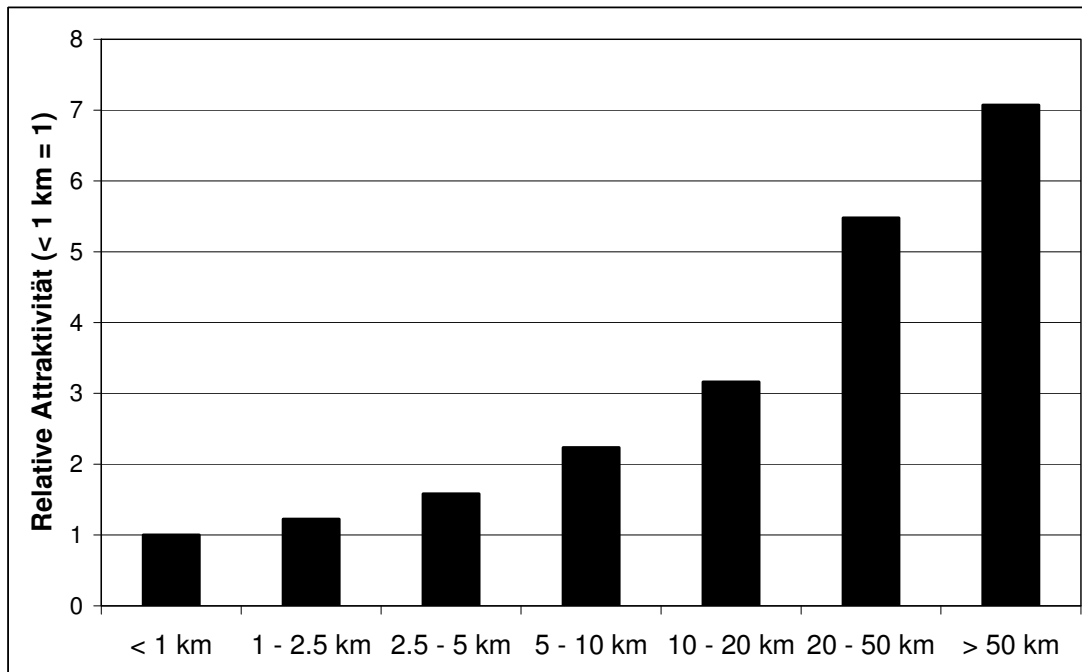


Abbildung 51: Relative Zielattraktivität der einzelnen Entfernungsklassen (< 1 km = 1)

Die Widerstandsfunktionen  $w_e^m(t)$  basieren auf den Definitionen von (Walther et al., 1997). Das Grundprinzip der Widerstandsfunktionen nach (Walther et al., 1997) ist, dass die Zeiten der verschiedenen Teile eines Weges mit jeweils unterschiedlichen, subjektiven Zeitbewertungsfaktoren multipliziert werden (Formel 6).

$$w^{m,k} = t^{m,k} * SB^{m,k}$$

Formel 6: Grundform der Widerstandsfunktion nach (Walther et al., 1997)

Legende:

- $w^{m,k}$  ..... Widerstand eines Teilabschnitts  $k$  (z.B. Zugang zur Haltestelle, Warten an der Haltestelle, usw.) eines Weges mit dem Verkehrsmittel  $m$
- $t^{m,k}$  ..... Zeit für einen Teilabschnitt  $k$  eines Weges mit dem Verkehrsmittel  $m$  (min)
- $SB^{m,k}$  ..... Subjektiver Bewertungsfaktor eines Teilabschnitts  $k$  eines Weges mit dem Verkehrsmittel  $m$

Der subjektive Bewertungsfaktor  $SB^{m,k}$  hat dabei die folgende Grundform (Formel 7).



$$SB^{m,k} = a^{m,k} + b^{m,k} * e^{c^{m,k} * t^{m,k}}$$

Formel 7: Grundform des subjektiven Bewertungsfaktors nach (Walther et al., 1997)

Legende:

$SB^{m,k}$  ..... Subjektiver Bewertungsfaktor eines Teilabschnitts  $k$  eines Weges mit dem Verkehrsmittel  $m$

$a^{m,k}, b^{m,k}, c^{m,k}$  ..... Parameter eines Teilabschnitts  $k$  eines Weges mit dem Verkehrsmittel  $m$

$t^{m,k}$  ..... Zeit für einen Teilabschnitt  $k$  eines Weges mit dem Verkehrsmittel  $m$  (min)

Formel 8 zeigt die Widerstandsfunktion für das Verkehrsmittel Zu-Fuß-Gehen. Der Parameter  $a^{FG}$  wurde verwendet, um das Modell auf die Modal Split Werte des Ausgangszustands zu kalibrieren.

$$w_e^{FG}(t) = t_e^{FG}(t) * \left[ a^{FG}(t) + b^{FG}(t) * e^{c^{FG}(t) * t_e^{FG}(t)} \right]$$

Formel 8: Widerstandsfunktion Zu-Fuß-Gehen

Legende:

$w_e^{FG}(t)$  ..... Widerstand eines Weges in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel Zu-Fuß-Gehen im Jahr  $t$  (min)

$t_e^{FG}(t)$  ..... Zeit für einen Weg in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel Zu-Fuß-Gehen im Jahr  $t$  (min)

$a^{FG}(t), b^{FG}(t), c^{FG}(t)$  ..... Parameter eines Weges mit dem Verkehrsmittel Zu-Fuß-Gehen im Jahr  $t$

Für das Verkehrsmittel Fahrrad verwendet (Walther et al., 1997) eine abweichende Definition der Widerstandsfunktion (Formel 9). Die Parameter  $a^{RF}$  und  $b^{RF}$  werden verwendet, um das Modell auf die Modal-Split-Werte des Ausgangszustands zu kalibrieren.

$$w_e^{RF}(t) = a^{RF}(t) + b^{RF}(t) * \left[ d_e^{RF}(t) \right]^2$$

Formel 9: Widerstandsfunktion Radfahren

Legende:

$w_e^{RF}(t)$  ..... Widerstand eines Weges in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel Fahrrad im Jahr  $t$  (min)

$d_e^{RF}(t)$  ..... Weglänge eines Weges in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel Fahrrad im Jahr  $t$  (km)

$a^{RF}(t), b^{RF}(t)$  ..... Parameter eines Weges mit dem Verkehrsmittel Fahrrad im Jahr  $t$

Formel 10 und Formel 11 zeigen die Widerstandsdefinition für das Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr. Die Parameter der subjektiven Bewertungsfaktoren der Zeitbestandteile wurden unverändert aus (Walther et al., 1997) übernommen und konstant gehalten (Tabelle 6). Der „Willingness to Pay“ Parameter  $\alpha$  wird verwendet, um das Modell auf die Modal-Split-Werte des Ausgangszustands zu kalibrieren.

$$w_e^{\text{ÖV}}(t) = t_e^{\text{ÖV},zu}(t) * SB_e^{\text{ÖV},zu} + t_e^{\text{ÖV},w}(t) * SB_e^{\text{ÖV},w} + \sum t_e^{\text{ÖV},f}(t) + \sum t_e^{\text{ÖV},u}(t) * SB_e^{\text{ÖV},u} + t_e^{\text{ÖV},ab}(t) * SB_e^{\text{ÖV},ab} + K_e^{\text{ÖV}}(t)$$

Formel 10: Widerstandsfunktion öffentlicher Verkehr

Legende:

$w_e^{\text{ÖV}}(t)$  ..... Widerstand eines Weges in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr im Jahr  $t$  (min)

$t_e^{\text{ÖV},zu}(t)$  ..... Zugangszeit zur Haltestelle für einen Weg in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem

	Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr im Jahr $t$ (min)
$SB_e^{\text{ÖV},zu}$ .....	Subjektiver Bewertungsfaktor der Zugangszeit zur Haltestelle eines Weges in der Entfernungsklasse $e$ mit dem Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr im Jahr $t$
$t_e^{\text{ÖV},w}(t)$ .....	Wartezeit an der Haltestelle für einen Weg in der Entfernungsklasse $e$ mit dem Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr im Jahr $t$ (min)
$SB_e^{\text{ÖV},w}$ .....	Subjektiver Bewertungsfaktor der Wartezeit an der Haltestelle eines Weges in der Entfernungsklasse $e$ mit dem Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr im Jahr $t$
$t_e^{\text{ÖV},f}(t)$ .....	Fahrzeit für einen Weg in der Entfernungsklasse $e$ mit dem Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr im Jahr $t$ (min)
$t_e^{\text{ÖV},u}(t)$ .....	Umsteigezeit für einen Weg in der Entfernungsklasse $e$ mit dem Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr im Jahr $t$ (min)
$SB_e^{\text{ÖV},u}$ .....	Subjektiver Bewertungsfaktor der Umsteigezeit eines Weges in der Entfernungsklasse $e$ mit dem Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr im Jahr $t$
$t_e^{\text{ÖV},ab}(t)$ .....	Abgangszeit von der Haltestelle für einen Weg in der Entfernungsklasse $e$ mit dem Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr im Jahr $t$ (min)
$SB_e^{\text{ÖV},ab}$ .....	Subjektiver Bewertungsfaktor der Abgangszeit von der Haltestelle eines Weges in der Entfernungsklasse $e$ mit dem Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr im Jahr $t$
$K_e^{\text{ÖV}}(t)$ .....	Widerstand der Kosten eines Weges in der Entfernungsklasse $e$ mit dem Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr im Jahr $t$ (min)

$$K_e^{\text{ÖV}}(t) = \frac{p_e^{\text{ÖV}}(t)}{\alpha * HE}$$

Formel 11: Widerstand der Kosten öffentlicher Verkehr

Legende:

$K_e^{\text{ÖV}}(t)$ .....	Widerstand der Kosten eines Weges in der Entfernungsklasse $e$ mit dem Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr im Jahr $t$ (min)
$p_e^{\text{ÖV}}(t)$ .....	Fahrpreis für einen Weg in der Entfernungsklasse $e$ mit dem Verkehrsmittel öffentlicher Verkehr im Jahr $t$ (Euro)
$\alpha$ .....	Parameter „Willingness to Pay“
$HE$ .....	Haushaltseinkommen (Euro/ min)

Tabelle 6: Parameter Widerstandsfunktion öffentlicher Verkehr

Wegteil	$a^{\text{ÖV},k}$	$b^{\text{ÖV},k}$	$c^{\text{ÖV},k}$
Zugang/ Abgang	0.506502	0.268792	0.396047
Warten	1.632673	0.256768	0.45924
Umsteigen	0.744725	0.28447	0.437923

Formel 12 und Formel 13 zeigen die Widerstandsdefinition für das Verkehrsmittel motorisierter Individualverkehr. Die Parameter der subjektiven Bewertungsfaktoren der Zeitbestandteile wurden unverändert aus (Walther et al., 1997) übernommen und konstant gehalten (Tabelle 7). Die „Willingness to Pay“ Parameter  $\alpha_b$  und  $\alpha_p$  werden verwendet, um das Modell auf die Modal Split Werte des Ausgangszustands zu kalibrieren.

$$w_e^{\text{MIV}}(t) = t_e^{\text{MIV},zu}(t) * SB_e^{\text{MIV},zu} + \sum t_e^{\text{MIV},f}(t) + t_e^{\text{MIV},ps}(t) * SB_e^{\text{MIV},ps} + t_e^{\text{MIV},ab}(t) * SB_e^{\text{MIV},ab} + K_e^{\text{MIV}}(t)$$

Formel 12: Widerstandsfunktion motorisierter Individualverkehr

Legende:

$w_e^{\text{MIV}}(t)$ .....	Widerstand eines Weges in der Entfernungsklasse $e$ mit dem Verkehrsmittel motorisierter Individualverkehr im Jahr $t$ (min)
-----------------------------	--

- $t_e^{MIV, zu}(t)$  ..... Zugangszeit zum Parkplatz für einen Weg in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel motorisierter Individualverkehr im Jahr  $t$  (min)  
 $SB_e^{MIV, zu}$  ..... Subjektiver Bewertungsfaktor der Zugangszeit zum Parkplatz eines Weges in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel motorisierter Individualverkehr im Jahr  $t$   
 $t_e^{MIV, f}(t)$  ..... Fahrzeit für einen Weg in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel motorisierter Individualverkehr im Jahr  $t$  (min)  
 $t_e^{MIV, ps}(t)$  ..... Parkplatzsuchzeit für einen Weg in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel motorisierter Individualverkehr im Jahr  $t$  (min)  
 $SB_e^{MIV, ps}$  ..... Subjektiver Bewertungsfaktor der Parkplatzsuchzeit eines Weges in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel motorisierter Individualverkehr im Jahr  $t$   
 $t_e^{MIV, ab}(t)$  ..... Abgangszeit vom Parkplatz für einen Weg in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel motorisierter Individualverkehr im Jahr  $t$  (min)  
 $SB_e^{MIV, ab}$  ..... Subjektiver Bewertungsfaktor der Abgangszeit vom Parkplatz für einen Weg in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel motorisierter Individualverkehr im Jahr  $t$   
 $K_e^{MIV}(t)$  ..... Widerstand der Kosten eines Weges in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel motorisierter Individualverkehr im Jahr  $t$  (min)

$$K_e^{MIV}(t) = \frac{1}{HE * B} \left( \frac{b_e^{MIV}(t)}{\alpha_b} + \frac{p_e^{MIV}(t)}{\alpha_p} \right)$$

Formel 13: Widerstand der Kosten motorisierter Individualverkehr

Legende:

- $K_e^{MIV}(t)$  ..... Widerstand der Kosten eines Weges in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel motorisierter Individualverkehr im Jahr  $t$  (min)  
 $b_e^{MIV}(t)$  ..... Betriebskosten (Treibstoff, sonstige) für einen Weg in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel motorisierter Individualverkehr im Jahr  $t$  (Euro)  
 $\alpha_b$  ..... Parameter „Willingness to Pay“ Betriebskosten  
 $p_e^{MIV}(t)$  ..... Parkgebühren für einen Weg in der Entfernungsklasse  $e$  mit dem Verkehrsmittel motorisierter Individualverkehr im Jahr  $t$  (Euro)  
 $\alpha_p$  ..... Parameter „Willingness to Pay“ Parkgebühren  
 $HE$  ..... Haushaltseinkommen (Euro/ min)  
 $B$  ..... Besetzungsgrad (Personen je Fahrzeug)

Tabelle 7: Parameter Widerstandsfunktion motorisierter Individualverkehr

Wegteil	$a^{MIV,k}$	$b^{MIV,k}$	$c^{MIV,k}$
Zugang, Abgang, Parkplatzsuche	2	0.0001	0.8

## 9.2 BEISPIEL VERKEHRSMITTELWAHLMODELL

### 9.2.1 FRAGESTELLUNG

Es soll die Verkehrsmittelwahl im Pendlerverkehr zwischen den Gemeinden Traismauer und St. Pölten abgeschätzt werden. Da die Entfernung zwischen den beiden Gemeinden knapp über 20 Kilometer beträgt, können die Verkehrsmittel zu Fuß gehen und Fahrrad vernachlässigt werden. D.h. es stehen als Alternativen der motorisierte Individualverkehr und der öffentliche zur Verfügung.

### 9.2.2 DATEN

### 9.2.2.1 Motorisierter Individualverkehr

- Entfernung 21.9 km (Microsoft AutoRoute 2001)
- Geschwindigkeit 62.6 km/h
- Fahrzeit 21 min
- Parkplatz direkt an der Quelle und am Ziel
- Kosten 2.24 Euro (Microsoft AutoRoute 2001)

### 9.2.2.2 Öffentlicher Verkehr

- Fahrzeit ~20 min (elektronische Fahrplanabfrage)
- Intervall ~30 min
- Zu- und Abgangsweg ~5 min zu Fuß (Schätzung)
- Umsteigen 0
- Kosten 2.30 Euro (elektronische Fahrplanabfrage)

## 9.2.3 BERECHNUNG

Die Berechnung der Verkehrsmittelwahl soll auf den von (Walther et al., 1997) definierten Widerstandsfunktionen basieren (siehe Formel 10, Formel 11, Formel 12 und Formel 13 im Kapitel 9.1).

### 9.2.3.1 Motorisierter Individualverkehr

- Widerstand:

$$w_{MIV}^{\alpha} = t_{MIV} * 0.85 * (1 - 0.73 * e^{-0.19 * D_{MIV}}) + \frac{c_{MIV}}{0.43 * Eink * B_{MIV}}$$

$$w_{MIV}^{\alpha} = 21 * 0.85 * (1 - 0.73 * e^{-0.19 * 21.9}) + \frac{2.24}{0.43 * 12/60 * 1.4} = 36.25 \text{ min}$$

### 9.2.3.2 Öffentlicher Verkehr

- Wartezeit:

$$t_W = 8 * (1 - 1.105 * e^{-0.0852 * Intervall})$$

$$t_W = 8 * (1 - 1.105 * e^{-0.0852 * 30}) = 7.3 \text{ min}$$

- Widerstand:

$$w_{ÖV}^{\alpha} = t_{zu} * (0.57 + 0.30 * e^{0.58 * t_{zu}}) + t_W * (0.34 + 1.04 * e^{0.17 * t_W}) + t_B$$

$$+ t_{ab} * (0.57 + 0.30 * e^{0.58 * t_{ab}}) + \frac{c_{ÖV}}{0.17 * Eink}$$

$$w_{ÖV}^{\alpha} = 2 * 5 * (0.57 + 0.30 * e^{0.58 * 5}) + 7.3 * (0.34 + 1.04 * e^{0.17 * 7.3})$$

$$+ 20 + \frac{2.30}{0.17 * 12/60} = 176.61 \text{ min}$$

### 9.2.3.3 Vergleich der Widerstände

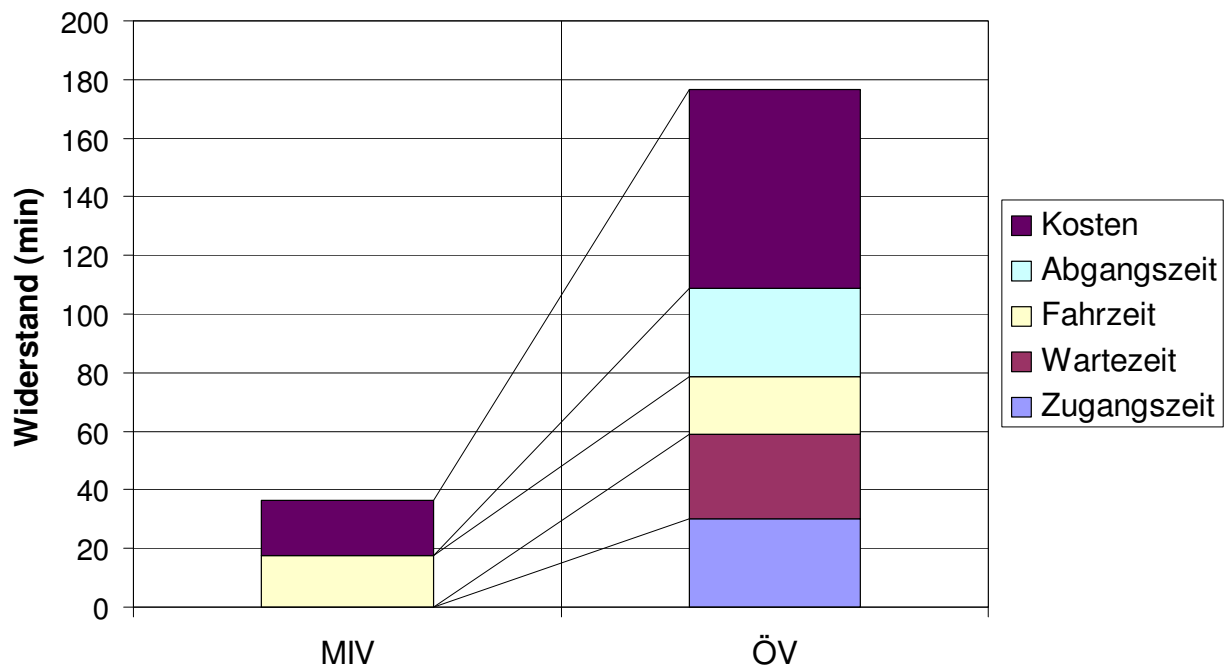


Abbildung 52: Vergleich der Widerstände motorisierter Individualverkehr – öffentlicher Verkehr

#### 9.2.3.4 Verkehrsmittelwahl Status Quo

Aus den Widerständen kann die Auswahlwahrscheinlichkeit der Verkehrsmittel mit Hilfe der Analogie zum zweiten Kirchhoff'schen Gesetz der Elektrotechnik berechnet werden.

$$T_{ij}^m = T_{ij} * \frac{1/w_{ijm}^\alpha}{\sum_{m=1}^n 1/w_{ijm}^\alpha}$$

**Index:**

$T_{ij}^m$  ..... Wege von  $i$  nach  $j$  mit dem Verkehrsmittel  $m$   
 $T_{ij}$  ..... Wege von  $i$  nach  $j$  alle Verkehrsmittel  
 $w_{ij}^m$  ..... Widerstand zwischen  $i$  und  $j$  mit dem Mode  $m$   
 $\alpha$  ..... Konstante

$$p_{MIV} = \frac{1/w_{MIV}^\alpha}{\sum_{m=1}^n 1/w_m^\alpha} = \frac{1/36.25}{1/36.25 + 1/176.61} = 0.83$$

$$p_{ÖV} = \frac{1/w_{ÖV}^\alpha}{\sum_{m=1}^n 1/w_m^\alpha} = \frac{1/176.61}{1/36.25 + 1/176.61} = 0.17$$

Laut Pendlerstatistik 2001 betrug der Anteil des motorisierten Individualverkehrs 75 % jener des öffentlichen Verkehrs 25 %. Mit Hilfe der  $\alpha$ -Parameter in der Widerstandsfunktion der Kosten können die Modellergebnisse auf diesen Wert kalibriert werden.  $\alpha_{ÖV}$  erhöht sich dabei von 0,17 auf 0,42,  $\alpha_{MIV}$  verringert sich dabei von 0,43 auf 0,30.

### 9.2.3.5 Modellierung der Auswirkung von Maßnahmen

- Welchen Effekt hat eine Halbierung der Fahrzeit der Bahnverbindung zwischen Traismauer und St. Pölten?

$$w_{\delta V}^{\alpha} = 2 * 5 * (0.57 + 0.30 * e^{0.58 * 5}) + 7.3 * (0.34 + 1.04 * e^{0.17 * 7.3})$$

$$+ 10 + \frac{2.30}{0.42 * 12 / 60} = 126.75 \text{ min}$$

$$p_{MIV} = \frac{1/w_{MIV}^{\alpha}}{\sum_{m=1}^n 1/w_m^{\alpha}} = \frac{1/44.54}{1/44.54 + 1/126.75} = 0.74$$

$$p_{\delta V} = \frac{1/w_{\delta V}^{\alpha}}{\sum_{m=1}^n 1/w_m^{\alpha}} = \frac{1/126.75}{1/44.54 + 1/126.75} = 0.26$$

- Welchen Effekt hat die zwingende Abstellung der Pkws in Zentralgaragen an den Bahnhöfen (Äquidistanz)?

$$w_{MIV}^{\alpha} = [5 * (0.57 + 0.30 * e^{0.58 * 5}) + 21 + 5 * (0.57 + 0.30 * e^{0.58 * 5})]$$

$$* 0.85 * (1 - 0.73 * e^{-0.19 * 21.9})$$

$$+ \frac{2.24}{0.30 * 12 / 60 * 1.4} = 95.14 \text{ min}$$

$$p_{MIV} = \frac{1/w_{MIV}^{\alpha}}{\sum_{m=1}^n 1/w_m^{\alpha}} = \frac{1/95.14}{1/95.14 + 1/136.75} = 0.59$$

$$p_{\delta V} = \frac{1/w_{\delta V}^{\alpha}}{\sum_{m=1}^n 1/w_m^{\alpha}} = \frac{1/136.75}{1/95.14 + 1/136.75} = 0.41$$

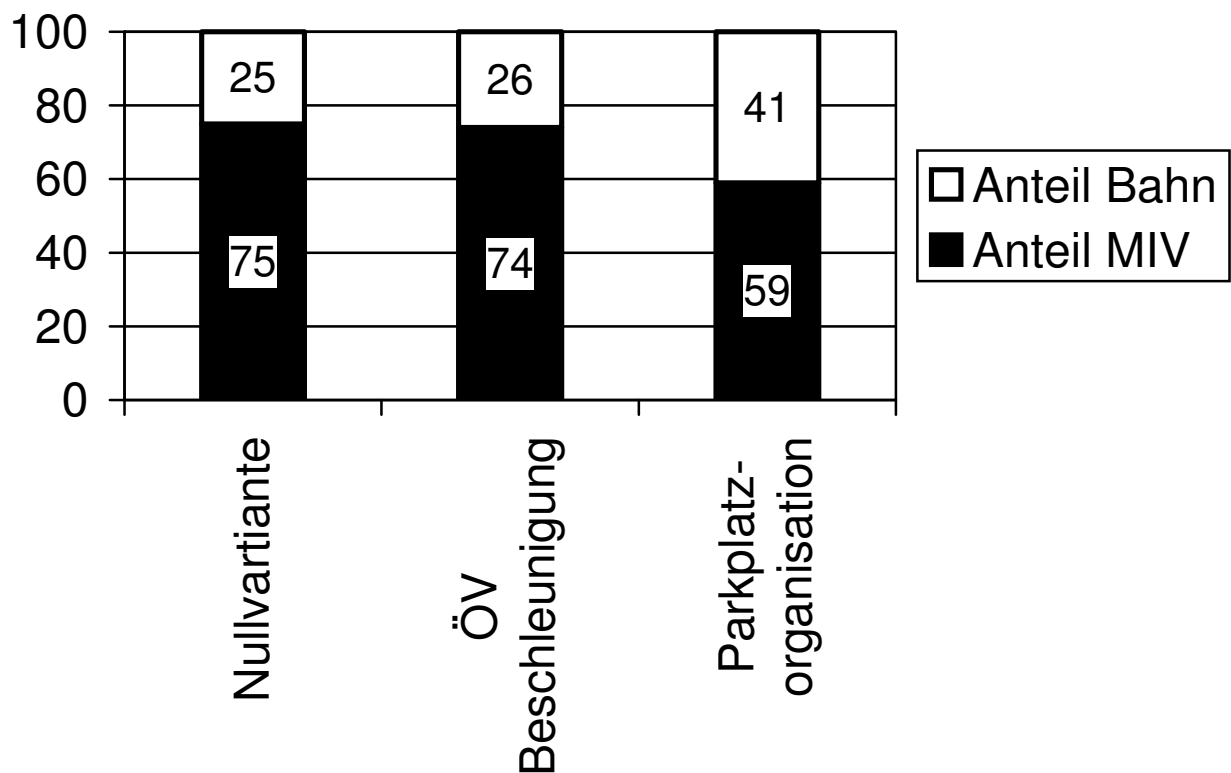


Abbildung 53: Vergleich der Verkehrsmittelanteile in den verschiedenen Szenarien





Mobilitätsmanagement und Klimaschutz in Regionen

## Modul 3: Struktur eines klimaeffizienten Mobilitätsmanagements

Bericht, Juni 2011

Foto: aargau mobil

Inhaltliche Koordination und Berichterstellung für Modul 3:  
Österreichisches Ökologie-Institut: DI Manfred Koblmüller (Teamleitung)



Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und  
im Rahmen des Programms „NEUE ENERGIEN 2020“ durchgeführt.



Projektleitung:

DI Dr. Hannes SCHAFFER / mecca

Projektteam:



mecca | Ingenieurbüro für Raum- und Landschaftsplanung

Unternehmensberatung | EDV Dienstleistungen

DI Dr. Hannes Schaffer (Teamleiter), DI Hartmut Dumke, Mag. Stefan Plha



Österreichisches Ökologie Institut

DI Manfred Koblmüller (Teamleiter), DI Daniela Grabher, Mag. Silvia Aschenberger



AUSTRIAN ENERGY AGENCY

Österreichische Energieagentur

DI Dr. Paul Pfaffenbichler (Teamleiter), Mag. Nina Pickl, Mag. Reinhard Jellinek, Mag. Robin Krutak



Technische Universität Wien, Institut für Verkehrswissenschaften,

Fachbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik

Ao. Univ. Prof. Mag. Dr. Günter Emberger (Teamleiter), Mag. Anna Mayerthaler, DI Reinhard Haller

Wien / Salzburg / Bregenz, 10. Juni 2011



Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „NEUE ENERGIEN 2020“ durchgeführt.

## Inhalt

1	Inhaltliche Abgrenzung für „Mobilitätsmanagement“ .....	4
1.1	Herausforderungen: .....	4
1.2	Definition für Mobilitätsmanagement .....	5
1.3	Ziele für die Bereitstellung von Mobilitätsservices .....	5
1.4	Grundsätze im Mobilitätsmanagement .....	7
2	Strategische Ausrichtung - Grundmodelle .....	8
2.1	Übersicht: Handlungsebenen des Mobilitätsmanagements .....	8
2.2	Handlungsfeld „Kommunales / Regionales Mobilitätsmanagement: .....	9
2.3	Handlungsfeld „Mobilitätsberatung“ und „Mobilitätszentralen“ .....	11
2.4	Trägermodelle und Partnerschaften .....	12
2.5	Wirkungsmodelle zu Mobilitätsmanagement .....	13
3	Thesen zu Struktur und Aufgaben des Mobilitätsmanagements .....	15
3.1	Einleitung: Fragestellungen und Arbeitsmethodik .....	15
3.2	Handlungsfelder, Aufgaben .....	17
3.3	Trägerschaft und Partnerschaften .....	25
3.4	Bewertungskriterien .....	29
4	Zusammenfassung: Erfolgskriterien für „klimaeffizientes“ Mobilitätsmanagement ....	35
5	Good Practice .....	36
5.1	Metropolen .....	36
5.2	Mittel- / Kleinstädte .....	41
5.3	Länder, Kantone, Regionalverbände .....	46
6	Ablauf der Recherche, GesprächspartnerInnen .....	52
7	Studien, Literatur, Weblinks .....	53

# 1 Inhaltliche Abgrenzung für „Mobilitätsmanagement“

## 1.1 Herausforderungen:

Der Bedarf nach einem sektorübergreifenden Mobilitätsmanagement auf regionaler Ebene kann auf unterschiedlichen Ebenen argumentiert werden:

**„Verkehrsmanagement“:** In Regionen treten unterschiedliche Mobilitätsdienstleister mit ihren Angeboten an KundenInnen heran. Die Abstimmung dieser Angebote zu gebündelten Dienstleistungspaketen gilt als wesentliche Herausforderung, dem sich ein regionales Mobilitätsmanagement widmen muss. Bei Engpass-Situationen (Überlastung des Straßennetzes, hohe lokale Umweltbelastung, etc.) ist das Bedürfnis nach einem effizienten Mobilitäts- und Verkehrsmanagement besonders klar erkennbar.

**„Standort- und Regionalentwicklung“:** Für Unternehmen, Bevölkerung und öffentliche Einrichtungen (z.B. für Bildung, Gesundheit, etc.) müssen hohe Erreichbarkeitsniveaus sicher gestellt werden, damit Regionen insgesamt wettbewerbsfähig bleiben und eine hohe Lebensqualität bieten können. Dieser Aspekt umfasst auch die Anschlussfähigkeit an Zentralräume, die allgemeine Verkehrssicherheit und die Umsetzung von technologischen Innovationen.

**„Sozialer Ausgleich“:** Die demographische Entwicklung (Abwanderung, alternde Gesellschaft, etc.) erfordert ein Nachrüsten des regionalen Mobilitätsangebots. Die PKW-Verfügbarkeit könnte in Zukunft für Teile der Bevölkerung aus ökonomischen Gründen (hohe Treibstoffkosten, reduziertes Einkommen, Abbau von öffentlichen Subventionen, etc.) nicht mehr leistbar sein. Im Sinne eines gesellschaftlich motivierten Chancenausgleichs ist es daher erforderlich, hochwertige Mobilitätsdienste als Ersatz oder Ergänzung zu individualisierte Mobilität über Privat-PKWs zu sichern.

**„Umwelt- und Klimaschutz“:** Lokale Situationen wie hohe Lärm- und Luftschadstoffbelastungen zwingen Regionen, alternative Mobilitätsangebote zu schaffen, die mit geringen Umwelteffekten verbunden sind. Damit wird dem Vorsorgeprinzip für höhere Lebensqualität und individuellem Wohlbefinden entsprochen. In globaler Hinsicht ist das Erfordernis nach Klimaschutz und Ressourceneffizienz, damit verbunden der Übergang auf ein post-fossiles Energiesystem, die zentrale Herausforderung der Zukunft.

### Handlungsbedarf



Theo Jansen

Mobilitätsmanagement in Mittelstädten

Halle/Leipzig 17.03.2009



[6] A. Witte, 2009



Dieses Projekt wird aus Mitteln des Klima- und Energiefonds gefördert und im Rahmen des Programms „NEUE ENERGIEN 2020“ durchgeführt.

## 1.2 Definition für Mobilitätsmanagement

„Mobilitätsmanagement ist ein nachfrageorientierter Ansatz im Bereich des Personen- und Güterverkehrs, der neue Kooperationen initiiert und ein Maßnahmenpaket bereitstellt, um eine effiziente, umwelt- und sozialverträgliche (nachhaltige) Mobilität anzuregen und zu fördern. Die Maßnahmen basieren im Wesentlichen auf den Handlungsfeldern

- Information,
- Kommunikation,
- Organisation und
- Koordination

und bedürfen eines Marketings" (Positionspapier zu Mobilitätszentralen, Bern 2003 [1])

„Mobilitätsmanagement versucht, Mobilität zu ermöglichen, aber zugleich die Belastungen durch den entstehenden Verkehr zu verringern. Es setzt direkt bei der Verkehrsnachfrage an und stellt Mobilität, nicht Verkehr(-leistung), in den Vordergrund. Ziel ist die nachhaltige, also effiziente, sozial- und umweltverträgliche Mobilität.“ (RVS, Wien 2007, [2])

## Hauptmerkmale – Mobilitätsmanagement

3 Mobilitätsmanagement

### 3.3 Hauptmerkmale

Mobilitätsmanagement ist ein neuer Ansatz in der Verkehrspolitik und -planung. Der Schwerpunkt liegt dabei bei organisatorischen Massnahmen und der Bereitstellung von Dienstleistungen. Obwohl unter dem 'Dach des MM' eine Vielzahl von Ausprägungen bestehen, gibt es bestimmte Merkmale, die den Ansatz kennzeichnen:

- ❖ Mobilitätsmanagement bezieht sich sowohl auf den **Personen-** als auch auf den **Güterverkehr**.
- ❖ Mobilitätsmanagement konzentriert sich auf die **Mobilitätsbedürfnisse** von bestimmten Zielgruppen und Wegzwecken. Es geht nicht nur um die Bewältigung des Verkehrs, sondern auch um die Beeinflussung der Verkehrsmittelwahl.
- ❖ Es geht darum, **Mobilitätsservices** anzubieten, die auf Information, Organisation und Koordination basieren. Die Benutzung dieser Dienstleistungen ist für den Verkehrsteilnehmer freiwillig.
- ❖ **Multimodalität**, d.h. die Benutzung verschiedener Verkehrsmittel für unterschiedliche Wegzwecke, ist ein wichtiger Wesenszug von MM. Dazu gehört auch **Intermodalität**, d.h. die Benutzung verschiedener Verkehrsmittel zur Schliessung einer Fahrtenkette bzw. zur Erreichung eines Zielortes. Z.B. 'Bike and ride' oder öffentliche Verkehrsmittel kombiniert mit Car Sharing.
- ❖ Da das Mobilitätsverhalten nicht nur rational ist, sondern auch eine **subjektive** und **emotionale** Komponente enthält, berücksichtigt das Mobilitätsmanagement auch diese Aspekte.
- ❖ **Kooperation** bzw. die Bildung von Allianzen zwischen verschiedenen Partnern ist ein entscheidendes Element, da auf diese Weise ein Massnahmenmix gestaltet werden kann.

Mobilitätsmanagement - Handbuch

19

[5] Handbuch für Mobilitätsmanagement, MOMENTUM/MOSAIC Partner, Rijswijk/Aachen, 1999

## 1.3 Ziele für die Bereitstellung von Mobilitätsservices

Mobilitätsmanagement leistet Unterstützungsarbeit im Übergang von einer rein verkehrs- und betriebstechnisch orientierten Leistungserbringung hin zur Organisation und Erstellung von regional vernetzten, kundenorientierten Mobilitätsdienstleistungen:

#### 4.1 Ziele

Da sich Mobilitätsmanagement mit der Bewusstseinsbildung im Hinblick auf die Benutzung des Umweltverbunds befasst, ist es wichtig verschiedene Dienstleistungen anzubieten. Tatsächlich sind die **Mobilitäts-services** das wichtigste Element des MM.

Es gibt mindestens vier gute Gründe für die Bereitstellung von Mobilitätsservices:

1. **Informationen** über den Umweltverbund sollen einfach zugänglich, verständlich und zweckorientiert sein. Das bezieht sich beispielsweise auf Information zur Verknüpfung von Fahrten mit lokalen, regionalen und nationalen öffentlichen Verkehrsmitteln oder mit unterschiedlichen Verkehrsträgern.
2. Die **Benutzung verschiedener Verkehrsträger** soll einfacher und bequemer werden, zur Förderung multimodalen Verkehrsverhaltens (Multimodalität) und zur Förderung der Benutzung verschiedener Verkehrsmittel während einer Fahrt (Intermodalität).
3. **Alternativen zum motorisierten Individualverkehr** sollen attraktiver und greifbarer gemacht werden. Dies beinhaltet das Aufzeigen von Vorteilen der Benutzung des Umweltverbunds, z.B. durch Werbung oder durch die Bereitstellung spezieller Angebote (Tickets, Tarife).
4. **Neue Kooperationen und Partnerschaften** sollen das bestehende Angebot des Umweltverbunds erhalten und weiter ausbauen. Kooperationen sind ebenfalls essentiell für die Schaffung neuer Dienstleistungen.

Für weitere Informationen:  
→ Blueprint, Kap. 3.3

[5] Handbuch für Mobilitätsmanagement, MOMENTUM/MOSAIC Partner, Rijswijk/Aachen, 1999

#### Beispiel:

#### Ziele des Mobilitätsmanagements für den Agglomerationsraum Biel

[14]

Der **Informationsstand** in der Bevölkerung zu den Nutzungsmöglichkeiten der bestehenden Verkehrsangebote soll erhöht werden.

Die **Wahrnehmung der Handlungsmöglichkeiten** in Mobilitätsfragen und der persönlichen Vorteile (z.B. Zeit- und Kostenersparnis) soll bei der Bevölkerung erweitert werden. Zentral dabei ist, dass es gelingt, „nachhaltiges Mobilitätsverhalten“ als ein trendiges, positiv besetztes „Produkt“ zu positionieren.

Bestehendes, nachhaltiges Verkehrsverhalten soll konsolidiert bzw. honoriert werden, d.h. **besseres Service** für jene, die bereits jetzt mit Bahn, Tram, Velo oder zu Fuss unterwegs sind und/oder das Automobil effizient einsetzen.

**Verkehrserzeuger** (z.B. bestehende private und öffentliche Betriebe, Veranstalter) sind in der Gestaltung von nachhaltigen Verkehrslösungen mit einzubeziehen, z.B. in dem sie eigene Mobilitätsangebote aufstellen.

Mobilitätsmanagement soll in **verkehrs- und raumplanerischen Vorhaben** auf lokaler Ebene vermehrt einbezogen werden.

Zur Förderung der **kombinierten Mobilität** sollen wichtige Umsteigepunkte zwischen den Verkehrsmitteln qualitativ hochwertig ausgestattet werden.



## 1.4 Grundsätze im Mobilitätsmanagement

zitiert nach [13]: Mobilitätsmanagement: Ziele, Konzepte und Umsetzungsstrategien, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Berlin 2004

- Beim Mobilitätsmanagement geht es nicht einfach nur um die Bewältigung des tatsächlichen Verkehrsgeschehens, sondern um die **Wahl des einzelnen Verkehrsmittels** durch die/den NutzerIn. Diese Wahl gilt es zielstrebig, wirkungsvoll und nachhaltig zu beeinflussen.
- Mobilitätsmanagement hat keinen Baukasten mit Straßen, Radwegen, Schienen etc. Seine Werkzeuge sind vor allem **Information, Kommunikation, Organisation und Koordination**.
- Weil **Einstellungen und Verhaltensweisen** der VerkehrsteilnehmerInnen weder Konstanten noch ein für alle Mal festgelegt sind, ist es möglich, sie über adäquate rationale und emotionale Reize zu verändern.
- Für die Ansprache ist es zweckmäßig, nicht das Verkehrsmittel in den Mittelpunkt zu stellen, sondern die **zielgruppen- und wegezweckspezifischen Anforderungen**.
- Zwangsmaßnahmen schränken die Identifikation nicht nur ein, sie verhindern sie zumeist. Deshalb wird vom Mobilitätsmanagement die **freiwillige Änderung** des Verhaltens bei der Verkehrsmittelwahl unterstützt.
- Das auf nur einen Verkehrsträger und seine Verkehrsmittel bezogene Denken und Handeln muss durch eine **verkehrsträgerübergreifende Betrachtungsweise** abgelöst werden. Das bedeutet z. B. die Unterstützung intermodaler Wegeketten (Kombination mehrerer Verkehrsmittel für einen Weg) bzw. multimodaler Verkehrsmittelwahl (bei wiederkehrenden Wegen nicht auf Verkehrsmittel beschränkt).
- Nicht die Konkurrenz zwischen den Angeboten soll die Entscheidung bestimmen, sondern die besseren Nutzungsmöglichkeiten, die durch **Kooperationen** begünstigt werden (z. B. Mobilpakete aus ÖPNV und Car-Sharing).

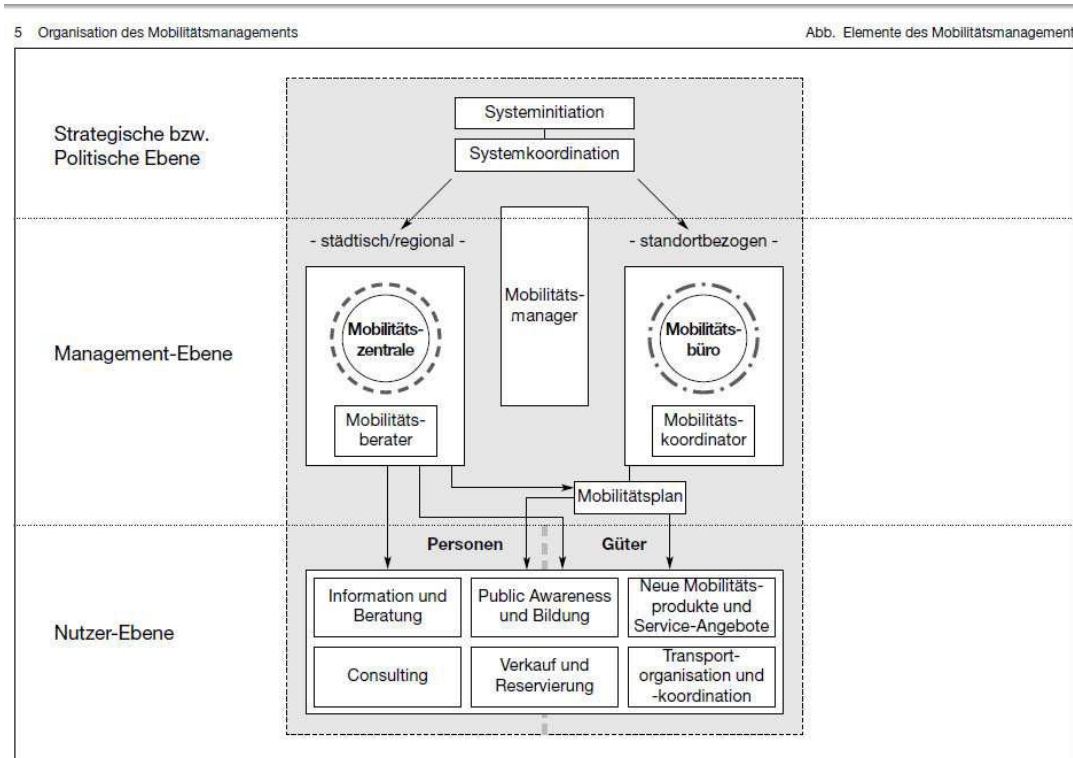


Quelle: [13]



## 2 Strategische Ausrichtung - Grundmodelle

### 2.1 Übersicht: Handlungsebenen des Mobilitätsmanagements



Handbuch für Mobilitätsmanagement, MOMENTUM/MOSAIC Partner, Rijswijk/Aachen, 1999 [5]

Das Mobilitätsmanagement wird nach diesem Ansatz in drei Ebenen gegliedert [13]:

- In der **Politikebene** geht es um die übergeordneten Fragestellungen, etwa darum, wie und was in einem bestimmten Raum durch das Mobilitätsmanagement initiiert und koordiniert werden soll. Öffentliche Stellen haben eine große Bedeutung als Initiatoren für das und als Beteiligte am Mobilitätsmanagement. Diese Bedeutung wird noch gesteigert durch das öffentliche Interesse bei der Einführung und Umsetzung von Mobilitätsmanagement-Maßnahmen. Die Verknüpfung zwischen der Politik- und der Managementebene ist durch die/ den MobilitätsmanagerIn gewährleistet.
- Von der **Managementebene** her werden die Aktivitäten und Maßnahmen des Mobilitätsmanagements umgesetzt. Im Mittelpunkt stehen dabei zwei Aufgaben: Die/ der MobilitätsmanagerIn entwickeln und pflegen die Kontakte zu den weiteren Beteiligten des Mobilitätsmanagement-Gefüges. Darüber hinaus finden auf dieser Ebene eine Vielzahl von Koordinations- und Organisationsaktivitäten statt, z.B. wenn es um verkehrsplanerische Aufgaben und die damit verbundene Integration zahlreicher Projekt-Beteiligter geht.
- Auf der **Nutzerebene** treffen die Aktivitäten des Mobilitätsmanagements auf die NutzerInnen. Hier entscheidet sich, ob die Maßnahmen nutzergerecht aufbereitet sind und angenommen werden.

NutzerInnen sind z.B. die einzelnen Verkehrsteilnehmer, aber auch Firmen, Institutionen, Einkaufszentren oder Freizeitzentren. Auf dieser Ebene sind folglich alle mit dem Mobilitätsmanagement verbundenen Dienstleistungen angeordnet.

## 2.2 Handlungsfeld „Kommunales / Regionales Mobilitätsmanagement“:

[13]

Dieses Handlungsfeld umfasst – vereinfacht ausgedrückt – die Aktivitäten im Mobilitätsmanagement, die die öffentliche Verwaltung betreffen. Das kann z.B. bedeuten: Stadtverwaltung einer Großstadt oder Kreisverwaltung in enger Abstimmung mit den kreisangehörigen Städten und Gemeinden. Kerngeschäft ist die Organisation und Koordination von Maßnahmen, die die Verkehrsmittel übergreifen. Es geht dabei darum, die vorhandene Infrastruktur und die bestehenden Angebote besser nutzen zu können.

Diesem Handlungsfeld kommt die Initialfunktion innerhalb einer Kommune bzw. einer Region zu. Sie wirkt auch auf andere Handlungsfelder (wie Mobilitätsberatung, betriebliches und speziellen Zielgruppen bzw. Standorten geltendes Mobilitätsmanagement), in dem diese über das kommunale Mobilitätsmanagement angeregt und aufgeschlossen werden. Die Initialfunktionen sind deshalb so wichtig, weil Maßnahmen des Mobilitätsmanagements dort ihren Platz haben, wo Verkehr entsteht – und der entsteht dort, wo die BürgerInnen wohnen, arbeiten, sich bilden, sich versorgen, ihre Freizeit verbringen etc. Die Verwaltung hat also die bedeutsamen Aufgaben, anzuregen, anzuschieben, vorzumachen.

Im kommunalen Mobilitätsmanagement ist der/die MobilitätsmanagerIn der maßgebliche Akteur. Zu seinen/ihren wichtigsten Aufgaben zählen:

- Er/Sie muss über die zuständigen Verwaltungsämter hinweg koordinieren.
- Durch seine/ihre Bemühungen sollen neue Partnerschaften entstehen.
- Zwischen den AkteurInnen der Fachplanung, der Lokalpolitik, der Verkehrsunternehmen, den Interessenverbänden, Betrieben, Freizeit- und Handelseinrichtungen und den BürgerInnen muss er/sie zielorientiert vermitteln.

Das Mobilitätsmanagement setzt zwar grundsätzlich auf der vorhandenen Infrastruktur und den bestehenden Verkehrsangeboten auf. Unterstützende neue Angebote müssen aber dennoch entwickelt oder weiterentwickelt werden. Für viele dieser neu anzubietenden Dienstleistungen, die z.B. nicht eigenwirtschaftlich betrieben werden können, wird die Unterstützung durch die kommunale Verwaltung benötigt. Außerdem geht es in vielen Fällen um Beistand bis zum sogenannten break-even-point, dem Durchbruch zur eigenständigen Existenz des Angebots. Beispiele dafür sind: Car-Sharing, Lieferdienste, Fahrradstationen. In manchen Fällen ist die ideelle Unterstützung wichtiger als finanzielle Beiträge, z.B. bei der Standortsuche und der Flächenbereitstellung bzw. -ausweisung.

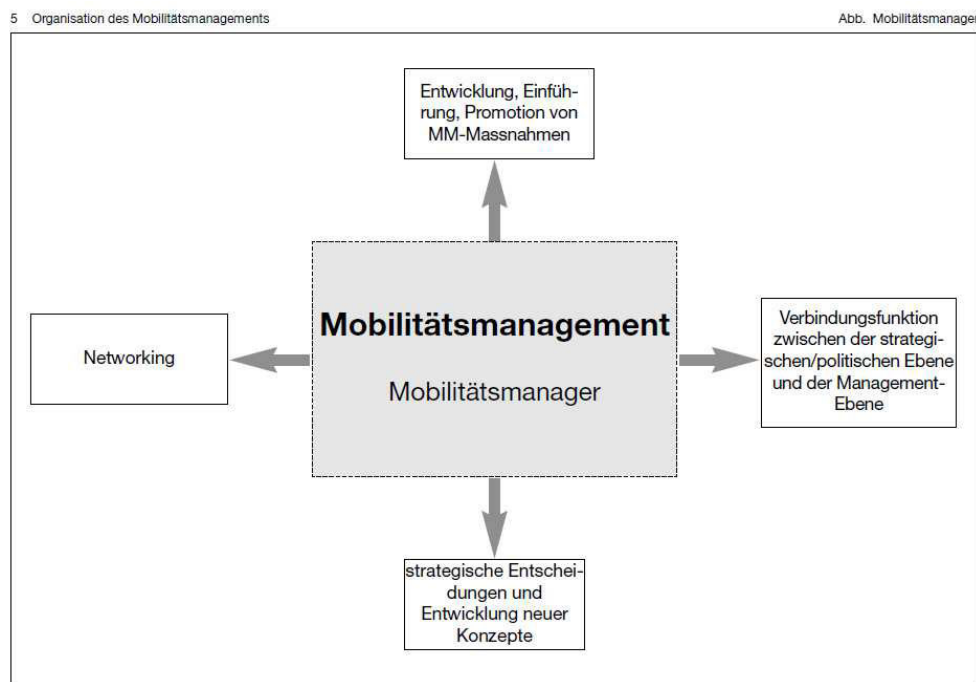
Die im Handlungsbereich Koordination und Organisation zusammenfassbare Bandbreite der Aufgaben weist vor allem aus:

- Sicherung der politischen und organisatorischen Verankerung des lokalen/regionalen Mobilitätsmanagements und seiner Finanzierung
- Initiierung und Unterstützung der Mobilitätsberatung sowie des betrieblichen und schulischen Mobilitätsmanagements
- Ansprache von Freizeit- und Handelseinrichtungen
- Integration von Verkehrs- und Touristikdienstleistungen
- Unterstützung von neuen Dienstleistungen und Angeboten, wie z.B. Car-Sharing, Lieferdienste, Fahrradstationen, Pendlerbörsen, Kombi-Tickets etc.
- Förderung des Austauschs zwischen den sektoralen Verkehrsplanungen

## Aufgaben für die Person „MobilitätsmanagerIn“

Der/Die MobilitätsmanagerIn ist für die Promotion des Mobilitätsmanagements verantwortlich. Er/Sie hat die maßgebliche Rolle in einer Stadt/Region bei der Einführung und Weiterentwicklung von Maßnahmen des Mobilitätsmanagements. Er/Sie koordiniert zwischen den unterschiedlichen beteiligten AkteurInnen und ist für die Außendarstellung zuständig.

Die Position für eine/n MobilitätsmanagerIn kann bei lokalen oder regionalen Verwaltungen angesiedelt sein. Die Rollenzuweisung ist dabei nicht unbedingt personengebunden. Wegen des umfassenden Aufgabenspektrums dieser Position ist es zweckmäßig, sie stufenweise auszubauen, also die Aufgabenbereiche allmählich zu ergänzen. [13]



Handbuch für Mobilitätsmanagement, MOMENTUM/MOSAIC Partner, Rijswijk/Aachen, 1999 [5]

### Kurzbefund zum Stand des Mobilitätsmanagements in Deutschland:

Gesamtstädtische bzw. regionale Ansätze, bei denen ein Mobilitätsmanager alle Fragen kommunaler Mobilität koordiniert, sind in Deutschland bisher nur vereinzelt realisiert. Auch im Ausland ist dieser Bereich eher noch in der Entwicklung befindlich. Kommunales Mobilitätsmanagement als ämter- und verkehrsträgerübergreifende Koordinierung von Maßnahmen der Verkehrsnachfragebeeinflussung ist in Deutschland bisher keine verbreitete Praxis. Die Eingliederung eines Mobilitätsmanagers in Verwaltungsstrukturen und eine abteilungsübergreifende Koordinierung von Mobilitätsfragen ist bisher eine Ausnahme.

In der Theorie ist das Konzept relativ weit entwickelt, es mangelt jedoch an der Umsetzung. Dies hat verschiedene Ursachen:

- Mobilitätsmanagement ist keine Pflichtaufgabe von Kommunen.

- Freiwillige, abteilungsübergreifende Arbeiten sind mit größeren Schwierigkeiten behaftet als die abteilungsinterne Erledigung des „Alltags-Pflichtgeschäftes“.
- Die Finanzierung von Personalkosten ist mit den vorhandenen Förderinstrumenten im Verkehrsbereich kaum möglich.
- Eine Initialwirkung des Bundes ist derzeit noch nicht erfolgt. Dies bezieht sich sowohl auf Koordinierungs-, Förder- und gesetzliche Initiativen.
- Es liegt keine eindeutige Aufgabenbeschreibung für Mobilitätsmanager und Mobilitätsbeauftragte vor.

Zu den wichtigen Aufgaben bei der Förderung des kommunalen Mobilitätsmanagements zählen Überzeugungsarbeit – nach Innen wie nach Außen. EntscheidungsträgerInnen, MultiplikatorInnen, Politik, NutzerInnen u. a. müssen für die Ansätze des Mobilitätsmanagements erst noch gewonnen werden.

Quelle: [13], Stand 2004

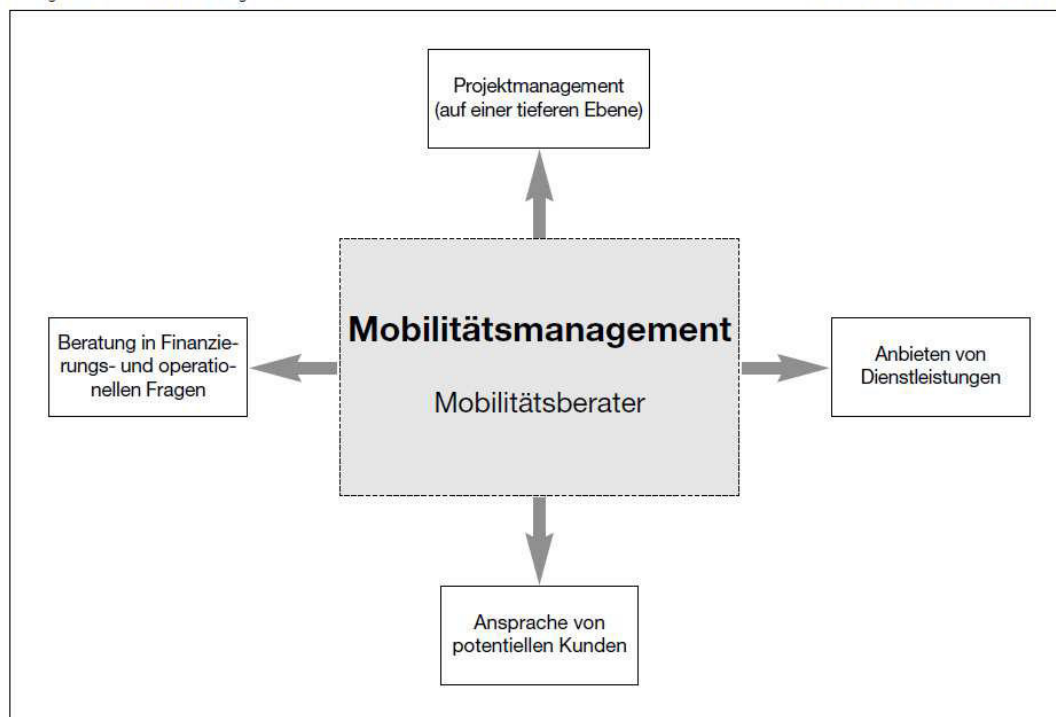
#### Anmerkung:

*Eine maßgebliche Veränderung in der Umsetzungspraxis ist bis zum Jahr 2011 weder für Österreich noch für Deutschland erkennbar, wenn auch an einzelnen regionalen Standorten erfolgreiche Initiativen gestartet werden. Im Unterschied dazu konnten in der Schweiz Mobilitätsmanagement-Angebote auf kantonaler Ebene in etwas breiterem Umfang realisiert werden. Einige Beispiele sind im Kap. 5 „Good Practice“ dargestellt dieses Teilberichts dargestellt.*

## 2.3 Handlungsfeld „Mobilitätsberatung“ und „Mobilitätszentralen“

5 Organisation des Mobilitätsmanagements

Abb. Aktivitäten eines Mobilitätsberaters



Handbuch für Mobilitätsmanagement, MOMENTUM/MOSAIC Partner, Rijswijk/Aachen, 1999 [5]

Die Mobilitätsberatung will den Zugang zu Informationen über die vorhandenen Verkehrsmittel-Angebote erleichtern. Sie informiert darüber hinaus auch über finanzielle und umweltrelevante Aspekte der Mobilität. Ziel der Mobilitätsberatung ist es, die Verkehrsmittelwahl zu Gunsten des Umweltverbundes zu beeinflussen, in dem vor allem bei der Benutzung des öffentlichen Verkehrs noch vorhandene Hemmnisse und Hürden abgebaut werden. Dazu werden von den Mobilitätszentralen und MobilitätsberaterInnen die persönliche und die telefonische Beratung sowie elektronische Medien eingesetzt.

Die Vielschichtigkeit der Zielgruppen (u. a. Bürger und Besucher) hat eine Reihe von Problemen zur Folge: Richtig verstandene Mobilitätsberatung ist daher auch weit mehr als die klassische Kundeninformation im ÖPNV.

Die im Mittelpunkt aller Bemühungen stehenden individuellen Anforderungen der Verkehrsteilnehmer sind zwar nicht alle durch den ÖPNV selbst zu befriedigen (z.B. das Transportproblem nach dem Großeinkauf im Supermarkt). Gleichwohl können bestimmte Dienstleistungen (wie Gepäckzustellservice, Car-Sharing, Autovermietung etc.) die ÖPNV- oder die Fahrradnutzung unterstützen, jedenfalls dabei helfen, den Pkw-Einsatz zu reduzieren oder überflüssig zu machen. Zudem liefern die Beratungskontakte wichtige Hinweise für die Angebotsgestaltung im ÖPNV und für ergänzende Dienstleistungen.

Zu den wichtigsten Aufgaben der Mobilitätsberatung und der Mobilitätszentralen sind vor allem zu rechnen:

- Individuelle Information und Beratung über alle lokalen, regionalen und überregionalen Mobilitätsdienstleistungen
- Reservierung und Verkauf von Mobilitätsdienstleistungen
- Buchung von Bedarfsverkehren und Car-Sharing
- Organisation und Abwicklung von Fahrgemeinschaften
- Aufnahme von Anregungen und Beschwerden
- Ansprache von Einrichtungen und Betrieben, Aufzeigen von Chancen
- Verbreitung neuer, marktfähiger Produkte

## 2.4 Trägermodelle und Partnerschaften

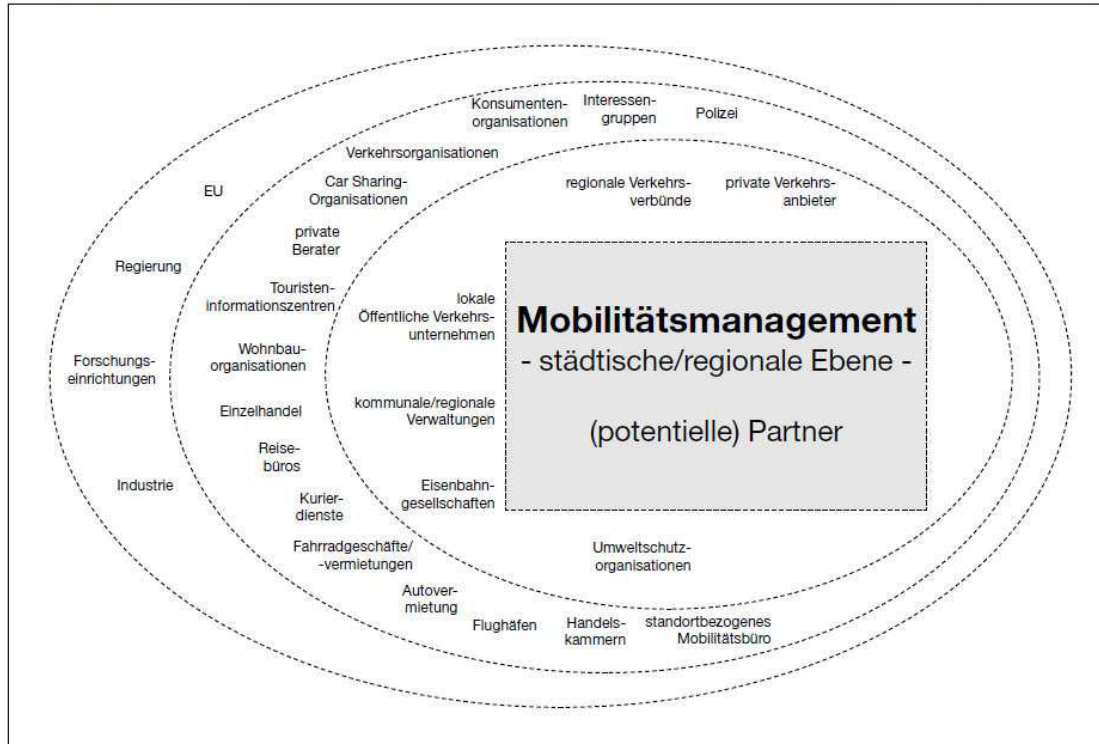
In der vergleichenden Studie „Mobilitätsmanagement – Ziel, Konzepte, Umsetzungsstrategien“ (Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, 2004) wird der Aufbau von kooperativen Modellen und Partnerschaften für die weitere Entwicklung von Mobilitätsmanagement dringend empfohlen, sowohl sektorübergreifend als auch über die öffentlichen Ebenen der Verwaltung gedacht [13]:

- Im **Zusammenwirken der Länder und Kommunen** sind geeignete Organisationsstrukturen zur Umsetzung sowie individuelle Finanzierungskonzepte zu entwickeln (z.B. für betriebliche Mobilitätspläne, für schulisches Mobilitätsmanagement, für eine Beratung bei der Standortwahl für Unternehmen und Haushalte etc.). Bestehende Finanzierungsinstrumente im Verkehrsbereich sind in erster Linie unimodal und infrastrukturorientiert.
- Die **Kommunen** haben bisher die Aufgaben als Initiatoren, Koordinatoren und Beispielgeber im Mobilitätsmanagement nur selten wahrgenommen. Hier wäre der Aufbau von übergreifenden Verwaltungsstrukturen mit multimodalen Zuständigkeiten förderlich. Dazu kommt ein Ausbau von Kommunikation und Kooperation mit externen Partnern – auch aus nicht verkehrlichen Bereichen (v.a. Gesundheit, Wirtschaft).

- Im Bereich der **Verkehrsunternehmen und Verkehrsverbünde** besteht die Aufgabe, im zunehmenden Wettbewerb die Mobilitätsinformation und Mobilitätsberatung im Gesamtsystem des öffentlichen Verkehrs zu sichern und zu fördern. Bestehende und neu zu entwickelnde Mobilitätszentralen sollten dabei auf einer Partnerschaft verschiedener AkteurInnen aufbauen.

5 Organisation des Mobilitätsmanagements

Abb. Potentielle Partner auf der städtischen/regionalen Ebene



Handbuch für Mobilitätsmanagement, MOMENTUM/MOSAIC Partner, Rijswijk/Aachen, 1999 [5]

## 2.5 Wirkungsmodelle zu Mobilitätsmanagement

Die Auswirkungen des regionalen Mobilitätsmanagements auf unterschiedliche Zielgruppen und Wirkebenen sollte Teilbestand der strategischen Planung und der laufenden Erfolgskontrolle dieser Einrichtungen sein. Beispielgebend wird an dieser Stelle eine Wirkungsanalyse aus dem „Konzept Mobilitätsmanagement für den Kanton Aargau“ dargestellt:

### Beispiel: Kanton Aargau

4 Module beschreiben die Handlungsfelder des Kantons im Mobilitätsmanagement

Quelle: [15]

#### Modul 1: Koordinieren und Vernetzen

Der Kanton Aargau führt das Mobilitätsmanagement auf breit abgestützter Basis ein und verbindet die potenziellen PartnerInnen untereinander. Via aargaumobil baut der Kanton



Aargau ein Netzwerk auf, das die Umsetzung des Mobilitätsmanagements zusätzlich unterstützt.

### Modul 2: Verfahren und Erlasse beeinflussen

Der Kanton Aargau beeinflusst im Rahmen seiner gesetzgeberischen Tätigkeit und seiner Funktion als Genehmigungsbehörde die Verfahren und Erlasse im Sinne des Konzepts MM. Bei der Revision von Gesetzen und Verordnungen aber auch bei der Ausarbeitung und Umsetzung von Empfehlungen und Programmen werden die Anliegen des Mobilitätsmanagements berücksichtigt.

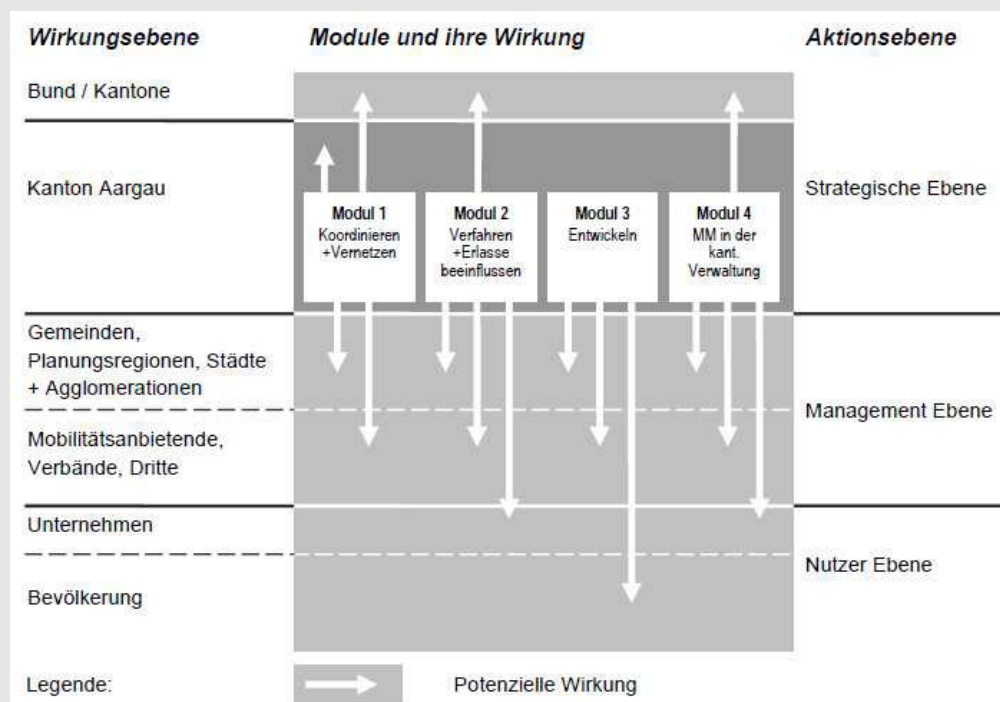
### Modul 3: Entwickeln

Projekte und Aktivitäten des MM auf der Nutzerebene werden mit Ressourcen (fachlich oder finanziell) unterstützt, wenn die Initiative zum Projekt von Dritten ausgeht und diese ihrerseits zum Projekt beitragen.

Der Aufbau neuer Produkte braucht am Anfang oft eine „trial and error“-Phase, die Lernprozesse hervorbringt. Deshalb sind innovative Projekte vielfach auf die Anschubfinanzierung seitens der öffentlichen Hand angewiesen.

### Modul 4: MM in der kantonalen Verwaltung

Das Unternehmen "kantonale Verwaltung" positioniert sich bei der Einführung des betrieblichen Mobilitätsmanagements als attraktiver, innovativer und umweltbewusster Arbeitgeber ("Best Practice umsetzen").



Kanton Aargau, Department Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Verkehr, 2007 [15]



### 3 Thesen zu Struktur und Aufgaben des Mobilitätsmanagements

#### 3.1 Einleitung: Fragestellungen und Arbeitsmethodik

Als Ausgangsbasis zum Modul 3 gelten folgende „**Fragestellungen**“ im Projektantrag (Jan. 2009):

- Kann Mobilitätsmanagement aus der Region heraus einen konkreten Beitrag zum Klimaschutz oder für energieeffiziente Mobilitätsstrukturen liefern?
- Welche regionalen und räumlichen Strukturen und Kooperationsmodelle sind einer effizienten und klimaschonenden Mobilität förderlich, bzw. welche wirken eher in die umgekehrte Richtung?
- Welche Strategien sind dabei zu empfehlen: technologisch, verkehrsbezogen, dienstleistungsbezogen?
- Welche „Erfolgskriterien“ empfehlen sich, damit regionales Mobilitätsmanagement auch in Richtung Energieeffizienz und Klimaschutz einen maßgeblichen Beitrag leisten kann?
- Wie kann eine Vernetzung der Klima- und Energieregionen mit dem Thema „Mobilität“ funktionieren? Kann man Energieregionen mit Mobilität „aufdoppeln“?

Zusätzlich wurden im Inception Report (Nov. 2009) „**erweiterte Fragestellungen**“ ergänzt:

- Welche Aufgaben können regionale Mobilitätsdienstleister von den Kommunen übernehmen, welche Leistungen und Aufgaben können von Landesebene in Richtung Regionen transferiert werden?
- Welche Vorteile bietet ein Mobilitätsmanagement in Regionen für Verkehrsdienstleister (v.a. Öffentliche Verkehrsunternehmen)?
- Welche Vorteile bieten sich dadurch für NachfragerInnen nach Verkehrsleistungen an, die ihre Mobilitätsnachfrage klimaverträglich ausrichten wollen, z.B. Großbetriebe, Tourismus?
- Wie kann eine Mindestversorgungsichte für den ländlichen Raum durch ein regionales Mobilitätsmanagement unterstützt werden und damit auch ein Mindestmaß an „klimaverträglicher Raum- und Mobilitätsstruktur“?

#### Arbeitsmethodik:

##### (a) Formulierung von Ausgangsthesen

Im Projektteam zum Modul 3 wurde im Rahmen eines internen Start-Workshops (Sept. 2010) ein **Themenraster** konzipiert, in dem die oben gelisteten Fragestellungen – in leicht adaptierter Form – nochmals präzisiert wurden. Daran knüpfen sich insgesamt 11 Thesen an.

Themenbereich	Zentrale Fragestellungen	Thesen
<b>Handlungsfelder, Aufgaben, (Strategien)</b>	Welche Ziele und Aufgabenfelder müssen jedenfalls im Tätigkeitsprofil eines regionalen Mobilitätsmanagements verankert sein?  Müssen diese Stellen - über den engeren Mobilitätsbereich hinaus - auch auf die Veränderung von Rahmenbedingungen in der Region hinwirken (z.B. Raumordnung)?	These 1
		These 2
		These 3

	Müssen regionale Mobilitätsstellen vorrangig auf technologische Innovationen (z.B. Elektromobilität, IT-Service) setzen, damit sie klimateffizient wirksam sein können?	These 4
		These 5
<b>Trägerschaft und Partnerschaften</b>	Welche regionalen Strukturen, Trägerschaften und Kooperationsmodelle bieten vorteilhafte Voraussetzungen, um diese Aufgaben erfolgreich umzusetzen?  Gibt es neue Formen der Partnerschaft, z.B. mit großen MobilitätsnachfragerInnen?	These 6
		These 7
		These 8
<b>Bewertungskriterien</b>	Woran bemisst sich insgesamt der Erfolg von Aktivitäten des „Regionalen Mobilitätsmanagement“?  Welche Bewertungskriterien sind aussagekräftig? (Prozess – Mobilitätsstandards – Klimaschutz)	These 9
		These 10
		These 11

## **(b) Diskussion der Ausgangsthese mit Know-How-TrägerInnen zu Mobilität & Regionalentwicklung**

### **Diskussionsphase 1:**

Interviews oder Kleingruppen-Gespräche mit AkteurInnen, die nach folgenden Kriterien ausgewählt wurden:

- Leitende Funktion für Angebotsorganisation und -finanzierung in Verwaltung (Land / Gemeinden), Verkehrsverbünden und Verkehrsunternehmen
- Koordinationsrolle für Klimaschutz & Mobilitätsprogramme
- Erfahrungswissen zu regionalen Entwicklungsprozessen (z.B. Regionalmanagement)
- Regionale Verteilung: mind. 3 unterschiedliche Bundesländer

Anzahl der GesprächspartnerInnen: 9 (aus drei Bundesländern: Tirol, Steiermark, Vorarlberg)

Zeitraum: Nov. 2010 – Jan 2011

### **Diskussionsphase 2:**

Mit Unternehmen und Organisationen, die innovative Mobilitätslösungen in Regionen planen und umsetzen, wurden ergänzende Gespräche durchgeführt (z.B. dynamische Fahrplananzeigen, Mobilitätszentralen, Fahrgemeinschaftsbörsen, Elektromobilität, etc.)

Anzahl der GesprächspartnerInnen: 3 (Postbus GmbH, Mobilitätszentrale Pongau, Electrodrive Salzburg)

Zeitraum: März – Mai 2011

### **(c) Diskussion des Thesenpapiers im Projekt-Team inkl. PraxispartnerInnen**

Die Ausgangsthesen und Gesprächsergebnisse wurden von den PraxispartnerInnen im Projekt ClimateMobil kommentiert und ergänzt.

Anzahl der GesprächspartnerInnen: 3 (Mobilitätszentrale Burgenland, MobiTipp OÖ, Gesamtverkehrsplanung Land OÖ)

Projekt-Workshop 5, Eisenstadt, 28. Feb. 2011 – Diskussion mit allen beteiligten Projektpartnern (Forschung & Praxispartner)

Zeitraum: Jan. – März 2011

### **(d) Ergänzung der Thesen, Präsentation und Diskussion der Ergebnisse im Abschluss-Workshop**

Bruck an der Leitha, 22. Juni 2011

### **(e) Zusammenfassender Bericht zum Modul 3, inkl. Schlussfolgerungen**

Zeitraum: Mai – Juni 2011

Die zentralen Ergebnisse des Berichts zum Modul 3 inkl. Diskussionsergebnisse aus dem Projektworkshop 6 werden in den Leitfaden + Endbericht zum Gesamtprojekt „ClimateMobil“ integriert.

Projektabschluss: Sept. 2011

## **3.2 Handlungsfelder, Aufgaben**

Die Aufgaben für regionales Mobilitätsmanagement hängen direkt von den Zielsetzungen ab, mit denen „Regionale Managementstrukturen“ geschaffen werden. Einige allgemeine Positionen zu möglichen Aufgaben sind im Kap. 2-2 zusammengefasst.

Grundsätzlich sind regionale Mobilitätsmanagements mit einem Koordinations- und Steuerungsauftrag durch öffentliche Verwaltungsträger ausgestattet. In erster Linie müssen diese Stellen eine Zusammenführung der Besteller- und Finanzierungsseite mit den ausführenden Verkehrsunternehmen bewerkstelligen, in Ergänzung zu bereits bestehenden Kooperationsmechanismen (z.B. Verkehrsverbünde). Wurden das Marketing für die Angebote des „Öffentlichen Verkehrs“ bisher als Aufgabe einzelner engagierter Gemeinden, einer Landesabteilung „Öffentlicher Verkehr“ oder der Verkehrsunternehmen inkl. Verkehrsverbund angesehen, so zeichnet sich mehr und mehr ab, dass diese Aufgabe besser von einer regionalen Struktur ausgeführt werden soll, die „näher an den Kunden in der Region angesiedelt ist“. Auch ist von dieser Seite eher eine Einflussnahme auf Meinungsbildner zu erwarten, die über Rahmenbedingungen zu regionalen Mobilitätsfragen entscheiden.

Ob regionales Mobilitätsmanagement auch zur Verbreitung von klimaeffizienten Verkehrstechnologien einen Beitrag leisten kann, ist eine offene Frage: Projekte mit

neuen Playern am Mobilitätsmarkt - z.B. mit Betreibern von Elektromobilitätsdiensten - eröffnen ein neues Betätigungsfeld, der Erfolg ist noch ungewiss.

These 1:

### **Sicherung der Service-Standards, Schnittstellen-Management**

Aktuell stehen bei den meisten Mobilitätsmanagements die Absicherung und der Ausbau des öffentlichen Verkehrsangebots im Mittelpunkt der Tätigkeit. Die Sicherung von attraktiven Servicestandards im gesamten Umweltverbund (Radverkehr, Fußverkehr und andere nicht-motorisierte Verkehrsformen) sowie die Betreuung von Schnittstellen zum PKW-Verkehr (Zubringer-Verkehr zum öffentlichen Verkehr, Verleih-Systeme, usw.) wird zukünftig eine wachsende Bedeutung im Aufgabenprofil einnehmen. Entscheidend für die Qualität der Gesamtleistung ist das Schnittstellen-Management.

### **Statements:**

Mobilitätsmanagement sollte mehr als nur den Öffentlichen Verkehr berücksichtigen. Der Weg von zuhause zur Haltestelle bzw. von der Haltestelle zum Arbeitsplatz ist oft entscheidend dafür, ob der Öffentliche Verkehr angenommen wird. (A. Falkner, B. Pekner, MobiTipp Perg)

Dem Kunden müssen über das regionale Mobilitätsmanagement Informationen über seine möglichen Alternativen über die Bewältigung der Strecke von A nach B zur Verfügung gestellt werden. Sind Mobilitätszentrale rein am ÖV ausgerichtet, können nicht alle mit den optimalen Alternativen versorgt werden. (A. Falkner, B. Pekner, MobiTipp Perg)

Optimal ist die Betrachtung der gesamten Wegekette. Wenn die Ressourcen knapp sind, muss i. d. R. der ÖV zurückgefahren werden. Gerade dann geht es aber auch darum, den Mobilitätsteilnehmern Alternativen aufzuzeigen (Fahrgemeinschaft, Car-Sharing, kombinierte Verkehrsmittelwahl). Generell scheint die kombinierte Verkehrsmittelwahl (Fahrrad+ÖV, KFZ+ÖV...) am Zunehmen zu sein. (G. Haider, OÖ. Landesregierung, Öffentlicher Verkehr)

Die Optimierung des ÖV-Systems kann nur aus der Region heraus effizient durchgeführt werden, dies ist die zentrale Aufgabe des Mobilitätsmanagements. Fahrgemeinschaften und sonstige Mobilitätsformen, die den individuellen PKW-Verkehr ergänzen (Discobusse, Taxidienste, etc.), sind zusätzlich zu berücksichtigen (Stefan Maurer, mobilito Mobilitätszentrale Pongau)

Seit der Eröffnung der Mobilitätszentrale Burgenland sehe ich meine Aufgabe hauptsächlich im Schnittstellen-Management. (R. Michalek, Mobilitätszentrale Burgenland)

Es gibt bspw. oftmals im Haltestellen-Umfeld wilde „Trampelpfade“ über Böschungen oder Grünfläche, die jahrelang - ohne bauliche Verbesserung - als provisorische Zugänge zum Mobilitätssystem „Öffentlicher Verkehr“ erhalten müssen. Damit ist eine wichtige Schnittstelle nicht qualitätsgesichert. (W. Reiterlehner, Land Steiermark, Öffentlicher Verkehr)

Allerdings ist eine Gesamtsteuerung schwierig, da hier oftmals auch Fragen der Straßenraumgestaltung betroffen sind. Dies ist wichtig, weil die Qualität der Zugangswege zum ÖV oft wesentlich für die Entscheidung des Konsumenten ist. Zahler, Nutzer und Entscheidungsträger von mobilitätsrelevanten Diensten und Infrastrukturen sind meist unterschiedlich und verfolgen kein aufeinander abgestimmtes Interesse. Zum Beispiel für die attraktive und barrierefreie Gestaltung der ÖV-Haltestellen: Wo hört das Umfeld auf? Wer ist dafür verantwortlich? (G. Haider, OÖ. Landesregierung)

Es muss ein Übergang in der Denke zur öffentlichen Dienstleistung stattfinden, die Verkehrsmittel-unabhängig das Grundbedürfnis nach Mobilität absichert. (E. Allinger-Csollich, Mobilitätsbeauftragter Land Tirol)

Viele Verkehrsunternehmen haben noch nicht erkannt, dass auch RadfahrerInnen potenzielle Kunden für den Öffentlichen Verkehr sind. Fortschrittliche V-Unternehmen denken bereits weiter: Sie schaffen Radabstellplätze bei den Haltestellen, ermöglichen eine unkomplizierte Fahrrad-

Mitnahme, etc. und binden damit diese Kunden an sich. (E. Allinger-Csollich, Mobilitätsbeauftragter Land Tirol)

Mobilitätsbedürfnisse einer Region sollen über ein regionale Management-Stelle in einer Gesamtschau erfasst und optimiert werden, unabhängig von den Verkehrsarten oder Verkehrsunternehmen. Ein gesamtregionales Verkehrsfluss-Management, das für bestimmte Mobilitätsarten oder Wegebeziehungen mit einer höheren Priorität belegt, könnte sich in Zukunft als ein zentrales Tätigkeitsfeld von regionalen „Clearing-Stellen“ etablieren (C. Ebner, Postbus GmbH).

Wir sehen uns als Dienstleister in einer Mobilitätskette, die im Kern auf einem starken öffentlichen Verkehr in den Regionen aufsetzt. Mit E-Mobility-Services als Zubringer zu attraktiven Bahn-Bus-Systemen wird eine Mobilitätsalternative für größere Zielgruppen erschlossen, die bisher ausschließlich auf individuelle PKW-bezogene Verkehrsformen fixiert waren. (A. Schöbwendter, Electrodrive Salzburg).

Zu lange Bindungszeiten an bestimmte Verkehrssysteme werden von jungen, urbanen Menschen nicht mehr angestrebt, wie sie bspw. beim Kauf eines Fahrzeuges auftreten. Car-Pooling oder Car-Sharing auf Basis von Elektromobilität in Ergänzung zum Öffentlichen Verkehr bedienen dieses Bedürfnis in idealer Weise (A. Schöbwendter, Electrodrive Salzburg).

These 2:

### **Ergänzende Funktionen zu Verkehrsverbünden und Verkehrsunternehmen**

Im regionalen Mobilitätsmanagement gilt es, die Verkehrsverbünde und die ausführenden Verkehrsunternehmen in ihrer Leistungsabwicklung zu ergänzen. Während diese Akteure im Wesentlichen für die Koordination und Abwicklung der öffentlichen Verkehrsangebote verantwortlich sind, übernimmt ein Mobilitätsmanagement unterstützende Aufgaben

- (a) in der Weiterentwicklung der Angebote,
- (b) bei der Erweiterung regionaler Partnerschaften,
- (c) in der Qualitätssicherung sowie
- (d) in der Kundenkommunikation

Den landesweit agierenden Verkehrsverbünden oder Verkehrsunternehmen werden regionale Kommunikationsplattformen angeboten, die eine Leistungsoptimierung im Sinne der Kundenzufriedenheit erleichtern.

### **Statements:**

Ein regionales Mobilitätsmanagement übernimmt die Aufgabe, die Bedürfnisse der einzelnen Gemeinden nach öffentlichen Verkehrsdienstleistungen festzulegen. Im Auftrag der Gemeinden, die den öffentlichen Verkehr maßgeblich finanzieren, werden die Verhandlungsprozesse mit sonstigen Finanzierungspartnern (v.a. Land), mit dem Verkehrsverbund und mit den ausführenden Verkehrsunternehmen abgewickelt. Damit vertritt das Mobilitätsmanagement in einem klar festgelegten Rollenverständnis die Interessen der beteiligten Gemeinden. (Stefan Maurer, mobilto Mobilitätszentrale Pongau)

Die Qualitätssicherung ist das größte Problem, die Zuständigkeit dafür ist nicht klar definiert. (W. Reiterlehner, Land Steiermark, Öffentlicher Verkehr)

Ausreichendes, zielgruppenspezifisches Informationsservice ist das größte Defizit im Mobilitätsmanagement. Eine Kontaktstelle „Gemeinde-Info Mobilität“ wäre dafür am besten geeignet. (A. Gössinger-Wieser, Land Steiermark, Klimaschutz-Koordinatorin)

Kundenkommunikation ist zentrale Aufgabe der kommunalen MM-Stellen. (E. Allinger-Csollich, Mobilitätsbeauftragter Land Tirol)

Mobilitätsmanagement sollte auf jeden Fall an der Angebotsoptimierung und der kundenorientierten Kommunikation beteiligt sein. In der Mobilitätszentrale laufen auch Anregungen der Kunden, daran könnten gezielte Kontrollen der Leistungsträger im Öffentlichen Verkehr anschließen. (A. Falkner, B. Pekner, MobiTipp Perg)

An der Schnittstelle Verkehrsunternehmen-Verkehrsverbund findet derzeit eine halbwegs funktionierende Arbeitsteilung statt, welche aufgrund der erforderlichen Umgestaltung der Verbünde demnächst wegfallen könnte. Alle Aufgabenfelder in der Leistungsabwicklung werden in Zukunft von jener Akteursgruppe wahrgenommen müssen, die Träger des Erlörisikos sind. Da diese immer mehr bei den Gebietskörperschaften (Länder, Gemeinden, Gemeindeverbände) als Besteller und Bezahler liegt, fällt die zentrale Verantwortung für alle aufgelisteten Tätigkeiten auch diesen zu. Eine Ausnahme stellen starke Leistungsanreize oder Nettoverträge bei der Bestellung öffentlicher Verkehrsleistungen dar, d.h. wenn das Erlörisiko bei den Unternehmen verbleibt. (G. Haider, OÖ. Landesregierung, Öffentlicher Verkehr)

Die Kundenorientierung ist eine Voraussetzung, dass der ÖV zum Dienstleistungsunternehmen wird. Alle zwei Jahre werden Kunden befragt und die Ergebnisse analysiert bzw. ausgewertet. Die Nicht-Kunden werden bis dato noch nicht einbezogen, hier liegt großer Nachholbedarf. (R. Frick, Verkehrsverbund Vorarlberg)

Wir als Gemeindeverband sehen uns Mobilitätsanbieter, wir haben Angebote aller Art, z.B. auch Car-Sharing oder Fahrrad am Bahnhof; dafür braucht es aber auch Partner, die diese Systeme betreiben. (S. Burtscher, Landbus Oberes Rheintal, Stadtbus Feldkirch)

Regionales Mobilitätsmanagement übernimmt die Aufgabe, die qualitativen Anforderungen an die öffentlichen Verkehrsleistungen an der Region heraus zu definieren und mit den unterschiedlichen Leistungsträgern abzustimmen. Die Bedürfnisse der Kunden können am besten über eine Stelle erhoben werden, die nicht von Unternehmensinteressen geleitet ist. (C. Ebner, Postbus GmbH)

Mobilitätsmanagement in der Region hat vorwiegend als Zielsetzung, den öffentlichen Mobilitätsstandard über linien- und fahrplangebundene Angebote zu halten oder nach Bedürfnissen einzelner Gemeinden zu erweitern. Attraktive Zubringersysteme, die z.B. über Verleih- und Leasingangebote eines E-Mobility-Anbieters entstehen könnten, wurden bisher nicht entsprechend forciert. Dabei sehen wir uns nicht im Wettbewerb zum Öffentlichen Verkehr, sondern als passender Partner, um PKW-unabhängige Mobilitätsservices für jene zu ermöglichen, für die der Besitz eines PKWs nicht vorrangig ist (A. Schöbwendter, Electrodrive Salzburg)

Das größte Hindernis sind die unflexiblen Preisgestaltungs- und Abrechnungsmechanismen innerhalb des Öffentlichen Verkehrs. Die Abrechnung der variablen Kosten darf nur für die konkrete Inanspruchnahme der Mobilitätsdienstleistung erfolgen. Das Preissystem muss von den Kunden als leistungsgerecht anerkannt sein, sonst wird das Angebot nicht akzeptiert (A. Schöbwendter, Electrodrive Salzburg).

These 3:

### **Imageaufbau und Marketing**

Auch wenn der Wert von Mobilitätsdienstleistungen vorrangig auf verkehrsplanerischen Maßstäben (z.B. Fahrzeit, Zuverlässigkeit, Häufigkeit der Fahrten,...) aufsetzt, sind die Angebote auch nach emotionalen und imageorientierten Qualitätsmaßstäben zu optimieren, z.B. Wohlfühlfaktor, Design, Komfort, Sicherheit, Entspannung, Status, etc. Regionales Mobilitätsmanagement kann die Vorleistungen der großen Partner (ÖV-Unternehmen, Projektentwicklung im Verkehrsverbund oder auf Landesebene, etc.) in diesen Aufgabenbereichen verstärken und individuell an KundInnen übermitteln. Die Gesamtverantwortung für Imageaufbau und Marketing ist jedoch nicht ausreichend festgemacht.



### Statements:

Das ist grundsätzlich eine geteilte Aufgabe zwischen Verkehrsverbund, Verkehrsunternehmen und Gemeinden. Aber: Die MM-Stellen in den Gemeinden bereiten die ÖV-Angebote auf persönlicher Ebene auf, sie sind näher an den Kunden, kennen deren Bedürfnisse, sprechen die gleiche Sprache, usw. „Marketing für Umweltverbund“ funktioniert nur im „Kleinen“, durch persönliche Überzeugungsarbeit. (E. Allinger-Csollich, Mobilitätsbeauftragter Land Tirol)

Neue ÖV-„Produkte“ werden von Landesseite bereits mit umfassenden Marketing-Aktionen verknüpft, z.B. S-Bahn Steiermark: Dafür wurden unterschiedliche Schritte im Marketing entwickelt, die auch die Gemeinden einbinden: z.B. Eventmarketing (Road Shows, Stände,...), Präsentation bei Bürgermeister-Konferenzen, fertige Pakete für Info-Service in Gemeindezeitungen usw. (W. Reiterlehner, Land Steiermark, Öffentlicher Verkehr)

Kommunikations- und Marketingaktivitäten müssen vorwiegend von den überregionalen und leistungsstarken Partnern (Verkehrsverbund, große Verkehrsunternehmen) getragen werden. Das regionale Mobilitätsmanagement kann diese über regionale Informationsarbeit verstärken. Informationsangebote zum aktuellen ÖV-Angebot (Fahrplanhefte, etc.) müssen vom Verkehrsverbund übernommen werden. (Stefan Maurer, mobilto Mobilitätszentrale Pongau)

Das Mobilitätsmanagement kann zum Aufbau eines positiven Imagewertes des ÖV durch aktive Bewerbung und Kommunikation beitragen. Das Image des Mobilitätsangebots wird durch eine kompetente Ansprechstelle vor Ort gesteigert, welche dem Fahrgast das Gefühl vermittelt, als Kunde wichtig zu sein und gehört zu werden. (A. Falkner, B. Pekner, MobiTipp Perg)

Imageaufbau und Marketing haben hohe Priorität. Es kommt auf ein positives Selbstbild des Nutzers der jeweiligen alternativen Mobilitätsform an. Beim Marketing müssen die Schnittstellen benannt werden. Bestimmte Teile des Marketings sind eher aufgrund Zielgruppenbreite mit hohen Aufwendungen verbunden (z. B. Radioschaltung, Zeitungsinserate, Verträge mit Agenturen...) und daher auf einer zentralen Ebene anzusiedeln. Einige kleinere Marketingmaßnahmen können auch auf regionaler Ebene erfolgreich umgesetzt werden. (G. Haider, OÖ. Landesregierung, Öffentlicher Verkehr)

Eine positiv konnotierte Kommunikationslinie bei der Vermarktung von Mobilitätsdiensten ist entscheidend: „Was tu ich mir damit Gutes, wenn ich mit dem Fahrrad + ÖV fahre?“ Es wird – auf emotionaler Ebene – zu einfach gemacht, wenn der PKW als attraktivste Form dargestellt wird und alle Alternativen dazu mit Verzicht oder mit Rückschritt verknüpft sind. (S. Burtscher, Landbus Oberes Rheintal, Stadtbus Feldkirch)

Mobilitätsservices anstelle von PKW-Besitz müssen insgesamt an Markt- und Imagewert gewinnen. Nur dann sind Personen bereit, auch einen höheren „Zugangspreis“ in ein System zu bezahlen. Die größte Hürde im Marketing und Imageaufbau ist, dass eine große Anzahl an Leistungspartnern innerhalb der Mobilitätskette daran beteiligt ist. (A. Schöbwendter, Electrodrive Salzburg)

These 4:

#### **Einflussnahme auf Rahmenbedingungen und MultiplikatorInnen**

Der Erfolg des Mobilitätsmanagements hängt entscheidend von der Einflussnahme auf externe Rahmenbedingungen ab, die klima-effiziente Mobilität begünstigen oder benachteiligen können. Im Kern umfasst diese Aufgabe das „Lobbying“ bei politischen AkteurInnen, die für die Verteilung öffentlicher (Budget-)mittel und die rechtliche Ausgestaltung der Handlungsmöglichkeiten Verantwortung tragen, sowie bei MultiplikatorInnen, die diese politische Entscheidungen beeinflussen können, z.B. aufgrund ihrer herausragenden unternehmerischen Stellung in der Region. Darüber hinaus wird oft auch die Beteiligung an lokalen/ regionalen Planungsprozessen, bei denen es um die Gestaltung des öffentlichen Raums geht, Teil des Aufgabenprofils eines MM sein. In Summe nimmt diese Art der Tätigkeit bereits heute einen großen Anteil der Ressourcen in Anspruch.



### Statements:

Nach dem neuen Raumordnungsgesetz hat das MM in der Region bei größeren Umwidmungsverfahren die Möglichkeit und Verpflichtung, eine Stellungnahme zu den mobilitätsrelevanten Auswirkungen einzubringen. Wesentliche Vorgaben für eine Mindestanbindung von neuen Baulandflächen mit öffentlichen Verkehrsdienstleistungen werden darin aufgezeigt. Diese werden im Entscheidungsprozess auf kommunaler Ebene mit berücksichtigt. *(Stefan Maurer, mobilito Mobilitätszentrale Pongau)*

Das MM kann sich mit der Zeit auch eine Einflussnahme auf andere kommunale Politikfelder erarbeiten, das hängt v.a. vom persönlichen Format, KnowHow und Engagement der verantwortlichen Person ab, die die MM-Stelle betreut, z.B. wenn sie aus der Bauverwaltung der Gemeinde kommt. *(E. Allinger-Csollich, Mobilitätsbeauftragter Land Tirol)*

Dazu reichen weder die Ausbildungsvoraussetzungen noch die Personalressourcen aus. Ein Beispiel: Der Aufbau von Betriebsstandorten oder Gewerbegebieten wird zumeist nicht nach mobilitätsrelevanten Aspekten – in Verbindung mit den Erfordernissen des Klimaschutzes – beurteilt. *(A. Falkner, B. Pekner, MobiTipp Perg)*

Durch gesetzliche Verankerung von Mobilitätsstandards in der Raumordnungsgesetzgebung und der Möglichkeit für eine Einflussnahme auf räumliche Planungsprozesse durch ein „Mobilitätsmanagement“ per Gesetz ist wünschenswert. Diese Rolle für das MM ist anzustreben! *(R. Michalek, Mobilitätszentrale Burgenland)*

Zumindest die Vorgabe, eine Stellungnahme der Mobilitätsverantwortlichen in den Regionen bei Widmungsverfahren einzuholen, wäre wünschenswert; ebenso die Anhörung bei projektbezogenen Genehmigungsverfahren. Das wäre auch eine Unterstützung und Arbeitserleichterung für die Landesverwaltung. *(W. Reiterlehner, Land Steiermark, Öffentlicher Verkehr)*

Die Entscheidungen über Mobilitätsmaßnahmen liegen da oft bei politischen Vertretern, die Mobilitätsfragen als Nebentätigkeit behandeln. Die müssen dann manchmal in politischen Sitzungen noch um 22:00 am Abend Entscheidungen treffen, in denen über Aktivitäten zum Mobilitätsmanagement entschieden wird. 1. Frage ist oft: „Was kostet es?“ und dann „Was soll das überhaupt bringen?“. Wenn da nicht im Vorfeld bereits gute Überzeugungsarbeit geleistet wurde, dann wird oft gegen die erforderlichen Maßnahmen gestimmt. Ich verwende einen großen Teil meiner Ressourcen für laufende Meindungsbildung im Umfeld von Politik und Verwaltung, sowohl auf kommunaler Ebene als auch beim Land *(M. Scheuermaier, Land Vorarlberg, Koordinator Vorarlberg MOBIL)*

Einflussnahme auf räumliche Planungsprozesse ist grundsätzlich anzustreben, aber in dieser unmittelbaren Form zur Zeit nicht durchführbar. Ein regionales Mobilitätsmanagement ist nicht auf gleicher Augenhöhe wie eine RO-Abteilung des Landes. Letzters hat Behördenfunktion, erstere ist vom Charakter her eine Beratungsinstitution. Voraussetzung wäre eine Änderung der politischen Zuständigkeit. *(G. Haider, OÖ. Landesregierung, Öffentlicher Verkehr)*

MM muss über eine Einflussnahmemöglichkeit auf räumliche Entwicklungsprozesse verfügen, um damit die Rahmenbedingungen für eine effiziente, klimaoptimierte Mobilitätsorganisation mit gestalten zu können. Ein weiteres Betätigungsfeld ist die Überzeugungsarbeit für eine langfristige finanzielle Absicherung der „Grundversorgung mit öffentlichen Verkehrsangeboten“ auf politischer Ebene. *(C. Ebner, Postbus GmbH)*

These 5:

### **Technologische Innovationen für Markterweiterung und Angebotsoptimierung nützen**

Das Mobilitätsmanagement wird das Innovationspotenzial, das v.a. in der Kommunikationstechnologie und bei elektrischen Antriebssystemen zu finden ist, für die Verbesserung der Kernaufgaben nützen: Optimierung der Kundeninformation und die

effizientere Abstimmung der einzelnen Leistungsträger im ÖV. Neue Dienstleistungen, die eine Zugänglichkeit zu den Öffentlichen Verkehrssystemen entlang der „Last mile“ verbessern, werden ermöglicht, z.B. über individuelle, strombetriebene Verleihsysteme (E-Bike, E-Car-Sharing). Der flächendeckende Marktaufbau eines elektro-mobilen Individualverkehrs ist keine vorrangige Aufgabe des regionalen MM, sehr wohl jedoch die Abstimmung dieser Entwicklung mit dem Gesamtverkehrssystem.

## Statements

Individuelle mobile Informationsdienste über aktuelle Erreichbarkeits- und Verbindungsqualitäten im Öffentlichen Verkehr (in Echtzeit) sind ein wesentlicher Bestandteil des Mobilitätsservice, das über MM in einer Region aufgebaut werden kann. Diese System sind im Grundsätzlichen unabhängig von einzelnen Verkehrsunternehmen aufzusetzen. Die ausführenden Verkehrsunternehmen müssen jedoch über entsprechende Leistungsverträge für Datenübertragung und Schnittstellen-Definition eingebunden werden (*C. Ebner, Postbus GmbH*)

Es ist Aufgabe des regionalen Mobilitätsmanagement, in Kooperation Verkehrsunternehmen eine laufende Optimierung der Fahrgastinformation herbeizuführen. Dazu zählen dynamische Echtzeit-Infosysteme bei Haltestellen und Knotenpunkten. Die Herausforderung liegt weniger in der technischen Umsetzung, sondern eine kooperative Aufteilung der Finanzierung zu vereinbaren. (*Stefan Maurer, mobilito Mobilitätszentrale Pongau*)

Aus verkehrsplanerischer und klimapolitischer Sicht ist Elektro-Mobilität zur Zeit irrelevant. Es bleiben viele ungelöste Fragen: Lärm, Platzbedarf, Abrieb usw., auch Strom-Mix aus erneuerbaren Energieträgern ist nicht gewährleistet. MM sollte daher den Marktaufbau für E-Mobility nicht vorrangig betreiben (*W. Reiterlehner, Land Steiermark, Öffentlicher Verkehr; A. Gössinger-Wieser, Land Steiermark, Klimaschutz-Koordinatorin*)

Einzelne Gemeinden erhoffen sich daraus die Lösung offener Fragen in der Verkehrserschließung, z.B. Anbindung dünn besiedelter Gebiete an Buslinien oder Bahnstrecken. Oft hat E-Mobilität einen touristischem Hintergrund: In der Freizeit können Personen austesten, wie dieses Mobilitätsangebot auch im beruflichen Alltagsverkehr funktionieren könnte. (*M. Kueschnig, Land Steiermark, Öffentlicher Verkehr*)

Die Menschen in der Region müssen etwas „sehen“ und ausprobieren können: E- Bikes stehen symbolhaft für eine neue Form der Mobilität, sie sollen daher im Mittelpunkt der Außendarstellung im Mobilitätsmanagement stehen. (*I. Absenger, Energie-Region Weiz-Gleisdorf*)

Durch partnerschaftliches Auftreten aller Akteure können diese Themen zur Zielerreichung von klimaefizienten Mobilitätssystemen und zur Bedienung der Marktinteressen der Unternehmen beitragen. (*R. Michalek, Mobilitätszentrale Burgenland*)

Für das MM auf lokaler Ebene ist E-Mobilität nur eine von mehreren Optionen zur Optimierung des Angebots. Es ist Aufgabe von Unternehmen, dass sie ihre technologischen Innovationen auf dem Markt erfolgreich unterbringen (*E. Allinger-Csollich, Mobilitätsbeauftragter Land Tirol*)

VLOTTE (E-Mobilität Modellregion Vorarlberg) wurde gestartet, weil wir den für die E-Mobilität erforderlichen Strom aus Wasserkraft und PV selbst gewinnen können. Für uns als EVU (VKW-Illwerke) ist VLOTTE als Mobilitätsdienstleistung jedoch für sich alleine wirtschaftlich nicht tragbar. Eine Stromtanksäule kostet mind. EUR 6.000,-. Die Schaffung dieser Infrastruktur ist nur durch öffentliche Förderungen, z.B. über den Klima- und Energiefonds vertretbar. (*H. Burtscher, VKW: VLOTTE, Energiemodellregion Lech/Warth*)

Die Markteinführung von technologischen Innovationen (z.B. klima-effiziente Antriebstechnik) muss nicht über MM gesteuert werden. Die Koordination dieser Tätigkeiten und die Kooperation zwischen den Anbietern sind jedoch über staatliche Interventionen im Rahmen eines Mobilitätsmanagements zu gewährleisten. (*G. Haider, OÖ. Landesregierung, Öffentlicher Verkehr*)

Der größere Sprung durch die Elektro-Mobilität ist nicht auf Ebene der Fahrzeug- und Antriebstechnik zu erwarten, denn dort scheinen die Dinge über weite Bereiche bereits lösbar zu

sein. Von Bedeutung ist vielmehr der zu erwartende Paradigmenwechsel auf Kundenseite: Mobilität wird nicht mehr vorrangig über Fahrzeuge, sondern über Dienstleistungen in Anspruch genommen, die losgelöst von der Eigentumsfrage, von der konkreten Fahrzeugtechnologie oder von Betankung und Instandhaltung funktionieren. Das ist der tatsächliche Mehrwert der Elektromobilität: Die hohen Anschaffungsaufwendungen für Fahrzeuge und Logistik begünstigen den Aufbau eines „Fahrzeug-Pools“ bei Unternehmen, die daraus maßgeschneiderte Mobilitätsdienstleistungen entwickeln und für abgegrenzte Zielgruppen auf dem Markt anbieten. IT-Lösungen für Anmietung, Logistik, Abrechnung, usw. haben dabei eine Schlüsselrolle, mehr noch als die jeweilige Fahrzeugtechnologie. (A. Schöbwendter, *Electrodrive Salzburg*)

### Schlussfolgerungen – „Handlungsfelder und Aufgaben“

Klimaeffizientes regionales Mobilitätsmanagement wird vorwiegend die Aufgabe haben, auf das **öffentliche Mobilitätsangebot** Einfluss zu nehmen, um dadurch die Verkehrsmittelwahl im Sinne des Klimaschutzes zu beeinflussen. Der Leistungsstandard für Mobilitätsdienste wird über die gesamte Mobilitätskette („von Haus zu Haus“) zu sichern sein.

**Innovationen in der Fahrzeugtechnologie** (alternative Treibstoffe, Elektromobilität, etc.) können unterstützend wirken, sind jedoch nicht die zentrale Stellschraube für ein funktionierendes klimaeffizientes Mobilitätsangebot in Regionen. Dieses ist im Kern immer noch auf attraktive öffentliche Verkehrsdienstleistungen mit Bus & Bahn und ergänzende, bedarfsorientierte Ruf-Sammelsysteme angewiesen. Als **Zugangserleichterung** zum Kernangebot „Öffentlicher Verkehr“ werden in Zukunft alternativ angetriebene, individuelle Mobilitätsservices (z.B. E-Bikes, E-Cars, ev. im Pool- und Verleihsystem) eine größere Rolle spielen.

**Qualitätssicherung** für das flächendeckende Mobilitätsangebot ist ein Aufgabenfeld, das mehr als bisher auch auf kommunaler, in manchen Gebieten auf teilregionaler Ebene zu betreuen ist. Möglichst dezentrale Einrichtungen im Sinne von „**KundInnen-Center**“ (z.B. in den Gemeindeämtern), die gleichzeitig auch an der Angebots- und Produktoptimierung arbeiten, werden für die regionale Mobilitätsoptimierung eine zweckmäßige Struktur darstellen, ebenso auch für den Vertrieb aller öffentlichen Mobilitätsdienste.

Eine **Identifikation mit einem individuell erkennbaren „Mobilitätsservice“ aus der Region** ist dann möglich, wenn der damit verbundene Leistungsanspruch gesichert ist und mit einem entsprechenden Imagefaktor aufgewertet wird. Grundvoraussetzung dafür ist, dass die Qualitätssicherung für diese Dienstleistung, damit auch für die regionale „**Mobilitäts-Marke**“ gewährleistet und in der Verantwortlichkeit eindeutig zugeordnet ist. Die Qualifizierung aller beteiligten Personen in der Dienstleistungskette und die Identifikation von MultiplikatorInnen im öffentlichen Umfeld mit dem eigenen Produkt „Mobilitätsservice“ sind zentrale Punkte.

Auf die **Gestaltung der Rahmenbedingungen**, die dieses regionale Mobilitätsangebot unterstützen oder behindern können, müssen Management-Stellen auf direktem oder indirektem Weg Einfluss nehmen können. Meinungsbildung im Zusammenhang mit räumlichen Planungsprozessen, bei Investitionsentscheidungen, bei der Festlegung von Förderkriterien oder sonstiger öffentlich-rechtlicher Vorgaben ist ein Tätigkeitsfeld für MobilitätsmanagerInnen im Sinne ihrer Aufgabenstellung, „mobilitätsbezogene Dienstleistungen auf hohem Niveau auf Dauer sicherzustellen“.

### 3.3 Trägerschaft und Partnerschaften

#### Einleitung:

Regionales Mobilitätsmanagement kann als landesweite oder teilregionale Koordinationsaufgabe gesehen werden, die ein kollektives Grundbedürfnis von BewohnerInnen und Unternehmen nach möglichst guten „Mobilitätsstandards“ abdeckt, somit einen Beitrag für eine „öffentlichen Daseinsvorsorge“ erbringt.

Dadurch unterscheidet es sich klar von klassischen Vertriebsstellen privatwirtschaftlich organisierter Unternehmen, die bestimmte Einzelprodukte im Mobilitätssektor anbieten (z.B. Automobilunternehmen) oder Mobilitätsservices für spezielle Nachfragegruppen vermitteln (z.B. Reiseveranstalter).

Eine öffentliche Trägerschaft ist somit nahe liegend, wenn auch damit nicht ausgeschlossen wird, dass partnerschaftliche Zugänge für spezielle Angebote, Aktivitäten oder Projekte zweckmäßig sein können.

Innerhalb der öffentlichen Trägerschaft ist die Frage offen, welche Institutionen der öffentlichen Hand ein „regionales Mobilitätsmanagement“ betreiben sollen. Damit im Zusammenhang ist auch zu klären, aus welchen öffentlichen Bereichen Aufgaben, damit auch Budgetmittel an diese regionale Stelle übertragen werden (z.B. von den Verkehrsverbünden zu den regionalen oder kommunalen Einrichtungen, von der Landesverwaltung zum regionalen Mobilitätsmanagement, usw.). Es besteht die Gefahr, dass es an den Schnittstellen zu Abstimmungsproblemen kommt und damit der Kundennutzen minimiert wird.

These 6

#### **Öffentliche Trägerschaft für das regionale Mobilitätsmanagement**

Die gerechte Verteilung von Mobilitätsmöglichkeiten in der Bevölkerung wird mit der Verknappung der Energieressourcen zunehmend wichtiger. Daher ist das Engagement der öffentlichen Hand im Sinne einer allgemeinen „Daseinsvorsorge“ erforderlich. Die räumliche Ebene, auf der die Leistungen und Verantwortlichkeiten eines regionalen Mobilitätsmanagements im besten Fall anzusiedeln sind, kann jedoch nicht eindeutig festgelegt werden. Kommunale Institutionen, regionale Kooperationen / Verbände und landesweit agierende öffentliche Stellen werden jeweils unterschiedliche Aufgaben übernehmen müssen.

#### Statements

MM ist eine öffentliche Aufgabe, weil viele Nutznießer gegeben sind. Man könnte dieses Feld der „öffentlichen Daseinsvorsorge“ ev. den Großregionen zuzuordnen, die im Rahmen von RegioNext in der Stmk aufgebaut werden. Die Trägerschaft könnte in Einzelfällen auch mit Regionalmanagement gekoppelt werden, hängt jedoch von den handelnden Personen in diesen Stellen ab. (W. Reiterlehner, Land Steiermark, Öffentlicher Verkehr)

Die Stelle muss jedenfalls im Gemeindeamt sein, wo bereits jetzt andere Info-Dienste zusammenlaufen. (A. Gössinger-Wieser, Land Steiermark, Klimaschutz-Koordinatorin)

Projektorientiertes Mobilitätsmanagement ist eine Teil-Aufgabe im Regionalmanagement, das aber klar erkennbare Erfolge bringen muss. Damit unterscheidet sich ein projektorientierter Zugang in

der Anforderung von der „Basis-Versorgung“, die oft nicht als besondere Leistung dargestellt wird. (I. Absenger, Energie-Region Weiz-Gleisdorf)

MM ist eine vorrangig soziale Aufgabe, die Abdeckung der Mobilitätsbedürfnisse sind für alle zu möglichst zu leistbaren Kosten zu gewährleisten (E. Allinger-Csollich, Mobilitätsbeauftragter Land Tirol)

Die öffentliche Trägerschaft sichert die finanzielle Ausstattung der Mobilitätszentrale und erleichtert dadurch eine mittelfristige Planung durch eine gewisse Bestandsabsicherung. Klimateffizientes Mobilitätsmanagement sollte in jedem Fall gleichwertig sein wie andere Bereiche der Daseinsvorsorge. (A. Falkner, B. Pekner, MobiTipp Perg)

Der Vorteil, dass MM beim Land angesiedelt ist, ist die Nähe zu den Institutionen, die die Rahmenbedingungen für Mobilität (mit)gestalten. „Kurze Wege“ zu Entscheidern, zu wichtigen Fachabteilungen wie der Raumplanung, der Tourismus-/ Wirtschaftspolitik sind wichtig, denn es braucht für MM ein übergreifendes Arbeiten aller für Mobilität relevanten Verwaltungs- und Politikbereiche. Diese übergreifende Zusammenarbeit wird oft durch die Zugehörigkeit zu verschiedenen Ressorts behindert – z.B. die Fahrradförderung ist im Gesundheits- und Sportressort kein Thema. (M. Scheuermaier, Vorarlberger Landesregierung, Koordinator Vorarlberg MOBIL)

Die gerechte Verteilung des Zugangs zu Mobilitätsmöglichkeiten in der Bevölkerung wird mit der Verknappung der Energieressourcen zunehmend wichtiger. Je früher die Energiezukunft Vbg in Richtung energieeffiziente Mobilität aktiv wird, umso besser. (M. Scheuermaier, Vorarlberger Landesregierung, Koordinator Vorarlberg MOBIL)

Generell soll den einzelnen privaten Entscheidungsträgern (Haushalten, Unternehmen, etc.) eine eigene Verantwortung hinsichtlich ihrer Mobilitätsbedürfnisse zukommen. z. B. Zersiedelung: bei der Wohnstandortwahl ("Haus im Grünen") ist die Frage nach der Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln bei vielen Personen gänzlich irrelevant. Diese Verantwortung soll den Menschen nicht genommen werden. Der öffentliche Rechtsträger sollte aber jedenfalls informierend und lenkend eingreifen, wenn Steuermöglichkeiten bestehen, z.B. im Rahmen der Wohnbauförderung. (G. Haider, OÖ. Landesregierung, Öffentlicher Verkehr)

#### These 7

##### **Partnerschaftsmodelle für die Leistungsabwicklung und im Vertrieb**

Partnerschaftliche Modelle in der Leistungserbringung zwischen Verkehrsunternehmen, Verkehrsverbünden und Mobilitätsmanagement-Stellen der öffentlichen Hand gewinnen an Bedeutung. Aufgabenfelder wie Marketing, Vertrieb, Kundenkommunikation und Qualitätssicherung werden innerhalb dieser kooperativen Strukturen neu abzustimmen sein. Im öffentlichen Verkehrssystem werden die Verantwortlichkeiten in erster Linie bei jenen AkteurInnen liegen, denen im Rahmen von Leistungsverträgen das Erlörisiko zugeordnet ist.

#### **Statements**

Partnerschaftliche Vereinbarungen mit Verkehrsunternehmen bzw. mit dem Verkehrsverbund sind eine grundlegende Basis im Geschäftsmodell der Mobilitätszentrale Pongau. Eine direkte Beteiligung von Verkehrsunternehmen an der Trägerstruktur wäre jedoch nicht zielführend; diese würde bspw. vergaberechtlichen Einschränkungen bei der Beauftragung von Verkehrsdienstleistungen zu Folge haben. (Stefan Maurer, mobilto Mobilitätszentrale Pongau)

Mit-Trägerschaft von Gemeinden gibt es bereits in einzelnen Regionen, z.B. Bus-Bahn-Bim-Infostellen im Bezirk Radkersburg; Partnerschaftliches Info-Service mit ÖBB / Postbus, z.B. Fahrplananzeige in der BH Liezen, BH Leoben (W. Reiterlehner, Land Steiermark, Öffentlicher Verkehr)



Kundenkommunikation ist zentrale Aufgabe der MM-Stellen in den Gemeinden. Der VVT und die Unternehmen sind froh, wenn sie über das MM ein Netz an „lokalen Vertriebs- und Infostellen“ erhalten, durch relativ wenig Aufwand. (E. Allinger-Csollich, *Mobilitätsbeauftragter Land Tirol*)

Diese Aufgaben sind in den Leistungsverträgen des Verbundes mit den Verkehrsunternehmen geregelt. Kundenkommunikation passiert von allen beteiligten Seiten – jedoch nicht standardisiert. Wünschenswert wäre ein besser geordneter Ablauf. (A. Falkner, B. Pekner, *MobiTipp Perg*)

Partnerschaftliche Aufgabenteilung ist wünschenswert, in Ansätzen vorhanden, aber abhängig von den handelnden Akteuren bzw. Personen. (R. Michalek, *Mobilitätszentrale Burgenland*)

An der Schnittstelle Verkehrsunternehmen-Verkehrsverbund findet derzeit eine halbwegs funktionierende Arbeitsteilung statt, welche aufgrund der erforderlichen Umgestaltung der Verbünde demnächst wegfallen könnte. Alle Aufgabenfelder in der Leistungsabwicklung werden in Zukunft von jener Akteursgruppe wahrgenommen müssen, die Träger des Erlösriskos ist. Da dieses immer mehr bei den Gebietskörperschaften (Länder, Gemeinden, Gemeindeverbände) als Besteller und Bezahler liegt, fällt die zentrale Verantwortung für alle aufgelisteten Tätigkeiten auch diesen zu. Eine Ausnahme stellen starke Leistungsanreize oder Nettoverträge bei der Bestellung öffentlicher Verkehrsleistungen dar, d.h. wenn das Erlösrisiko bei den Unternehmen verbleibt. (G. Haider, OÖ. Landesregierung, *Öffentlicher Verkehr*)

Mobilitätsorganisation in Partnerschaft mit Gemeinden funktioniert tlw. recht gut, hier kommt es auf die jeweilige Gemeinde an: Es gibt sehr aktive, aber auch passive Gemeinden, abhängig von den handelnden Personen an. Hierzu braucht es eine Institution, über welche steuernd und Qualität sichernd eingegriffen werden kann, z.B. über Gemeindeverbände für den Öffentlichen Verkehr. (G. Haider, OÖ. Landesregierung, *Öffentlicher Verkehr*)

Beim Vertrieb unserer Mobilitätspakete werden auch Partner aus dem Automobilbereich eingebunden. Eine partnerschaftliche Lösung mit Mobilitätszentralen oder öffentlichen Verkehrs zur gemeinsamen Vermarktung der Mobilitätsangebote konnte bisher noch nicht erreicht werden, mit Ausnahme von Paketlösungen mit dem Stadtbuss Salzburg, der im Eigentum unseres Unternehmens steht (A. Schöbwendter, *Electrodrive Salzburg*)

#### These 8

##### **Kooperationen mit „großen Mobilitätsnachfragern“**

Tourismusverbände, Großbetriebe, Handelsunternehmen oder Bildungseinrichtungen werden sich für die Abdeckung spezifischer Mobilitätsbedürfnisse mehr als bisher interessieren. Sie können sich als Partner, Träger oder Vermittler von Mobilitätsdienstleistungen bis hin zu den Endkunden (TouristInnen, MitarbeiterInnen, Auszubildende, EinkaufskundInnen, etc.) einbringen. Aufgabe des Mobilitätsmanagements wäre es, kooperative Lösungen zu unterstützen. Dabei müsste es Ziel sein, dass die Einzelinteressen der jeweiligen Partner zu einer Optimierung des gesamten regionalen Mobilitätsangebots führen, z.B. wenn zusätzliche touristische Mobilitätsdienste (Schibusse, Shuttle-Services, etc.) auch für die BewohnerInnen oder ArbeitnehmerInnen in der Region zur Verfügung stehen.

#### **Statements**

Ein bewährtes Beispiel für die erfolgreiche Einbindung von Nachfrager-Gruppen in Aufstellung und Finanzierung von regionalen Mobilitätsangeboten sind die Schibusse in den Wintersportregionen. Auch sonstige Wirtschaftssektoren oder Einzelunternehmen lagern Teilbereiche von mobilitätsrelevanten Dienstleistungen in kooperativer Form an die Mobilitätszentrale Pongau aus, bspw. Werksbusse, Bestellung und Abwicklung von Dienstreisen, etc. (Stefan Maurer, *mobilito Mobilitätszentrale Pongau*)

Tourismusverbände sind als Partner sicher willkommen: Service sollte jedoch auch in Richtung „Verkauf“ von ÖV-Tickets, etc. erweitert werden, nicht nur die Auflage von Fahrplänen. Von 10-15 Tourismusstellen im Bundesland Stmk gibt es dazu eine Interessensbekundung. (*W. Reiterlehner, Land Steiermark, Öffentlicher Verkehr*)

Betriebliche Aktivitäten sind willkommen, jedoch sind sie - auf regionaler Ebene - „unter einen Schirm“ zu bringen. Einzelaktivität eines Betriebs ist kein Ersatz für MM-Dienste, die allgemein zugänglich sind. (*A. Gössinger-Wieser, Land Steiermark, Klimaschutz-Koordinatorin*)

Kooperationen mit EVUs sind eine wichtige Basis, sie liefern die „Antriebsenergie“, sind in der Region verankert, haben Zugang zu den Kunden usw. Daher funktionieren die E-Modellregionen nur in enger Verknüpfung mit den regionalen EVUs + sonstigen Unternehmen in der Region (*I. Absenger, Energie-Region Weiz-Gleisdorf*)

In Tirol sind Kooperationen mit Tourismusverbänden oft der Fall. (*E. Allinger-Csollich, Mobilitätsbeauftragter Land Tirol*)

Großbetriebe werden im Rahmen des betrieblichen Mobilitätsmanagements einbezogen. Problematisch ist jedoch, dass das MM nicht bereits bei der Standortwahl miteinbezogen wird. Das zur Verfügung stellen von Mobilität für Betriebe in den ländlichen Regionen ist oft schwierig und kostenaufwendig. Die Erwartungen an die Großbetriebe liegen in der Mitfinanzierung der zu bestellenden Leistungen. (*A. Falkner, B. Pekner, MobiTipp Perg*)

Einerseits werden sich partnerschaftliche Modelle durchsetzen, da im Zuge der Entwicklung der Elektromobilität das Prinzip „benutzen statt besitzen“ einen Paradigmenwechsel im Mobilitätsverhalten verursachen wird. Einzelne Unternehmen, frequentierte Standorte, etc. entwickeln sich zu Provider im Rahmen von Sharing- bzw. Pooling-Systemen. Andererseits werden sich aber auch viele Unternehmen nur mehr auf ihre Kernaufgaben konzentrieren. Dann werden ergänzende, freiwillige Mobilitätsdienstleistungen für MitarbeiterInnen, die mit zusätzlichen Kosten oder hohen Investitionen verbunden sind, vermieden bzw. ausgelagert. (*R. Michalek, Mobilitätszentrale Burgenland*)

Partner sollte jeder Verkehrserreger sein, z.B. Wohnbauträger müssten verpflichtende Leistungen einbringen in der öffentlichen Anbindung neuer Wohnanlagen. Hier sollte der Gesetzgeber aktiv werden. (*H. Burtscher, VKW: VLOTTE, Energiemodellregion Lech/Warth*)

Die (Mit)finanzierung einer gewissen Grundausstattung an Mobilitätsangeboten im ländlichen Raum durch ansässige Versorger-Unternehmen ist denkbar, als Zusatz-Dienstleistungen, die an einen Standort gebunden sind. Beispiel: Lieferservice oder Mobilitätsservice von Einzelhandelsunternehmen (*M. Scheuermaier, Land Vorarlberg, Koordinator Vorarlberg MOBIL*)

Dass Handelsunternehmen Mobilitätsangebote bereitstellen oder ÖV-Systeme (mit-)betreiben, ist eher nicht denkbar. Vorstellbar ist, dass diese einen finanziellen Beitrag leisten z.B. in Form von Kundenkarten, die als Fahrkarte nutzbar sind. (*S. Burtscher, Landbus Oberes Rheintal, Stadtbus Feldkirch*)

Es gibt bereits viele Kooperationen mit verschiedenen Einrichtungen, z.B. WIFI, AK, einigen größeren Firmen – etwa VKW-Illwerke, den Vorarlberg-Lines. Es gibt Jobtickets, Gästekarten etc. (*S. Burtscher, Landbus Oberes Rheintal, Stadtbus Feldkirch*)

Es gibt ein Beispiel für ein solches Sponsoring durch die Sparkasse Egg: Die Sparkasse finanziert den Nachtbus mit. Mit der Spark7-Karte kann der Bus gratis benützt werden, ansonsten wird ein geringer Pauschalpreis eingehoben. Die Beteiligung der Sparkasse ist keine Partnerschaft sondern ein Sponsoring-Modell. (*R. Frick, Verkehrsverbund Vorarlberg*)

Wir sehen große Chancen in Mobilitätspartnerschaften mit größeren Unternehmen, die Verleihsysteme auf Basis von Elektro-Mobilität als zusätzliche Dienstleistung für ihre Kunden aufnehmen wollen. Dazu zählen bspw. Wohnbauunternehmen, für die ein spezielles Car-Pooling-Angebot eine Aufwertung der wohnungsnahen Dienstleistungen darstellt. Auch im touristischen Umfeld wird E-Mobilität über Verleihsysteme eine größere Rolle spielen, bspw. in Tourismusgemeinden, die vorrangig auf Zielgruppen mit autofreier Anreise setzen, oder auch bei Betreibern von Hotels oder Feriendörfern (*A. Schöbwendter, Electrodrive Salzburg*).



### Schlussfolgerungen – „Trägerschaften, Partnerschaften“

An einer **öffentlichen Trägerschaft** für jene Stellen, die koordinierende und gestaltende Aktivitäten für Mobilitätsangebote in den Regionen umsetzen, führt kein Weg vorbei. Innerhalb der Verwaltungsorganisationen ist jedoch eine klare Aufgabenteilung zwischen kommunalen, teilregionalen und landesweiten Aktionsbereichen zwingend erforderlich.

**Vertriebsaktivitäten** zur Vermarktung öffentlicher, kollektiver Mobilitätsdienstleistungen haben einen hohen Abstimmungsbedarf zwischen einzelnen beteiligten AkteurInnen. Den Gemeinden bzw. den Gemeindeverbänden kommt in Zukunft eine Schlüsselrolle zu: Sie bestellen und finanzieren öffentliche Verkehrsdienstleistungen und vermitteln diese an die Nachfrager (=GemeindebürgerInnen, Unternehmen in der Region, etc.). Letztendlich sind sie auch für den wirtschaftlichen Erfolg dieser Mobilitätsdienste verantwortlich, da sie zum Großteil aus Steuermitteln finanziert werden.

Auf kommunaler und teilregionaler Ebene werden sich auch leichter **Partnerschaften** mit größeren privaten Mobilitätsnachfragern entwickeln lassen (z.B. mit Tourismusunternehmen, größeren Betrieben, usw.). Diese Partner können für individuelle angepasste Mobilitätsservices auch entsprechende Finanzmittel einbringen. Eine Mit-Trägerschaft von PrivatakteurInnen in der regionalen Struktur für Mobilitätsdienste, wenn für beide Seiten von Vorteil, ist nicht auszuschließen.

Es könnte sinnvoll sein, dass **landesweite Strukturen** wie Verkehrsverbünde oder Landesverkehrsabteilungen sich eher auf koordinierende Tätigkeiten beschränken, wobei im Schnittstellen-Management die wesentliche Herausforderung besteht.

**Verkehrsunternehmen** sehen sich in Zukunft eher als ausführende „Transport-Professionals“, die im Auftrag der öffentlichen Besteller ihre Dienstleistung einbringen. Diese Form der Mobilitätskooperation wird in einzelnen Bundesländern bereits jetzt erfolgreich praktiziert (z.B. Vorarlberg).

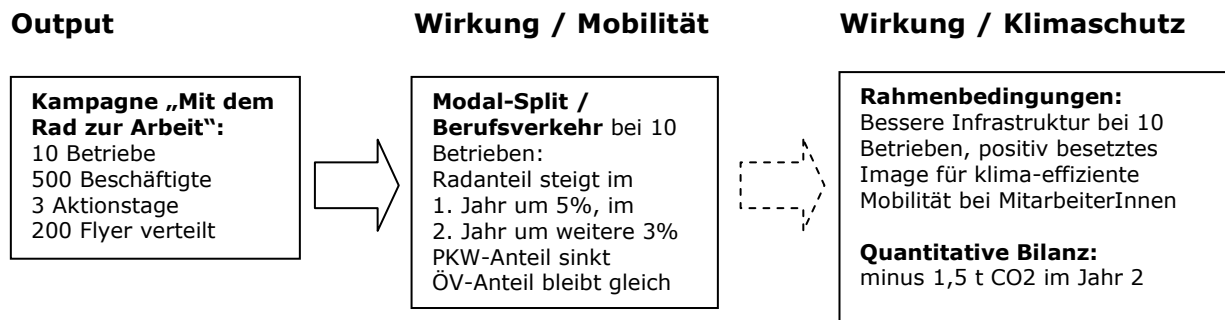
### 3.4 Bewertungskriterien

Regionales Mobilitätsmanagement muss nach den Ergebnissen seiner Aktivitäten und deren Auswirkungen auf „Mobilität“ und „Klimaschutz“ bewertet werden. Die Bewertung wird im besten Fall auf drei unterschiedlichen Ebenen erfolgen:

- (a) **Prozess-Leistungen:** Ergebnisse der regionalen Netzwerkarbeit, sichtbare Aktivitäten und konkrete Outputs
- (b) **Wirkungen der Prozess-Leistungen auf Mobilitätsaspekte:** angebotene Leistungen, Veränderung in der Nachfrage, Zufriedenheit & Akzeptanz, Modal Split, etc.
- (c) **Wirkungen der Prozess-Leistungen auf Klimaschutz:** einerseits qualitativ, wenn bspw. klimateffizientes Mobilitätsverhalten bessere Rahmenbedingungen vorfindet, aber auch in Form von quantitativen Bilanzen, die über Emissionsdaten darstellbar sind.

Potenzielle Wirkungen und deren Zusammenhänge sind in Form von Wirkungsketten darstellbar, abgeleitet von den Ergebnissen und Outputs der Prozesse:

## Wirkungsketten für „Mobilitätsmanagement in Regionen“ - Beispiel:



These 9

### Bewertung der Prozess-Leistungen des Mobilitätsmanagements

Für eine Erfolgsbewertung des Mobilitätsmanagements muss zuerst einmal das Ergebnis der Prozess-Arbeit betrachtet werden. Aufbau, Optimierung und Weiterentwicklung des „Regionalen Netzwerks für Mobilitätsdienstleistungen“ stehen im Mittelpunkt. Als Kriterien gelten u.a. die Qualität und die Leistungsfähigkeit der kooperativen Strukturen, der Grad der konkreten Projektumsetzung, die allgemeine politische Akzeptanz für das Tätigkeitsfeld „Mobilitätsmanagement“, die Identifikation von regionalen EntscheidungsträgerInnen und MultiplikatorInnen mit den Zielen des Mobilitätsmanagements und die Bekanntheit und Akzeptanz im regionalen Umfeld (Medien, Bevölkerung, etc.).

### Statements

Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge sind schwer zu erfassen. Sind es die externen Rahmenbedingungen oder die guten / weniger guten Leistungen im MM? Wer hat welchen Beitrag geleistet, wenn die Dinge gut oder schlecht laufen? (*W. Reiterlehner, Land Steiermark, Öffentlicher Verkehr*)

Zentrales Bewertungskriterium: Wie weit ist es gelungen, mit einem Thema, das über Projekte dargestellt wird, eine Klammer über die Region zu ziehen, die Leute zusammen zu halten, zu motivieren usw. (*I. Absenger, Energie-Region Weiz-Gleisdorf*)

Das Auszeichnungssystem „Mobilitätssterne für Gemeinden“ in Tirol schafft politische Anerkennung und Akzeptanz. Bewertet werden Aktivitäten, umgesetzte Projekte, auch Beteiligte an der Prozessarbeit, Informationstätigkeit – das ist im Wesentlichen eine Bewertung der Prozessarbeit. (*E. Allinger-Csollich, Mobilitätsbeauftragter Land Tirol*)

Wichtigstes Bewertungskriterium im Rahmen der Bewertung von Prozess-Leistungen ist die Kundenzufriedenheit. Folgende Stakeholder sind dabei zu berücksichtigen:

- Endnutzer im Verkehrssystem
  - Verkehrsdienstleister / Verbünde
  - Auftraggeber von Mobilitätsprojekten
  - Medien
  - Partner in längerfristigen Prozessen
- (*R. Michalek, Mobilitätszentrale Burgenland*)

Wichtig für regionale Mobilitätsmanagements ist es in erster Linie „den Boden zu bereiten“, d.h. gute Stimmung für ein attraktives ÖV-System zu machen, das Mobilitätsverhalten durch öffentlichkeitswirksame Aktionen und Projekte positiv zu beeinflussen und im Rahmen von Kooperationen Entwicklungen in die richtigen „Bahnen“ zu leiten (Stichwort E-Mobilität) - (*R. Michalek, Mobilitätszentrale Burgenland*)

Als Erfolg gilt auch, wenn z.B. Bürgermeister auch das Fahrrad oder den ÖV nutzen, oder wenn die Zeiten von Veranstaltungen (z.B. WIFI-Kurse) auf den ÖV ausgerichtet werden. (R. Frick, Verkehrsverbund Vorarlberg)

Eine Erfolgskontrolle ist unerlässlich. Die Definition von Zielen und dem Grad der Zielerreichung wird aber vom jeweiligen Projekt abhängig sein. Mobilitätsmanagement umfasst eine Vielzahl von Maßnahmen(-bündel), die vermutlich verschiedener Maßstäbe bedürfen. Einige dieser Maßnahmen werden sich einen Bewertungsmaßstab entziehen (z.B. Beratung, Information). Ansatzweise könnte ein "Bekanntheitsgrad" ermittelt werden, wobei stets die Bedingung gelten muss, ein adäquates Verhältnis der Kosten der Informationsgewinnung zum jeweiligen Nutzen muss aber beachtet werden. Voraussetzung für eine Bewertung ist außerdem, dass sich die Bewertung auf eine abgegrenzte Einheit beziehen, in welcher das Maßnahmenbündel greifen soll, z. B. Gemeinde, Betrieb. (G. Haider, OÖ. Landesregierung, Öffentlicher Verkehr)

Bewusstseinsbildung ist wichtiges Erfolgskriterium. E-Mobilitätsangebot in Lech-Warth hat bei den Gästen aber auch in der Bevölkerung sehr viel zur Bewusstseinsbildung beigetragen. (H. Burtscher, VKW: VLOTTE, Energiemodellregion Lech/Warth)

Es gibt ein gewisses Potenzial, es sind noch lange nicht alle alternativen Mobilitätsangebote und -möglichkeiten der Bevölkerung bewusst. 3% weniger Autoverkehr sind durch Bewusstseinsbildung und Information der Bevölkerung erreichbar, will man mehr erreichen, muss man Grundsätzliches ändern. (M. Scheuermaier, Land Vorarlberg, Koordinator Vorarlberg MOBIL)

Erfolg ist, wenn Bewusstsein und Wissen über Mobilitätsangebote in der Bevölkerung zunimmt. Durch die Bemühungen und Aktivitäten im Bereich MM ist in Vorarlberg das Bewusstsein gestiegen. Es braucht messbare Ziele, was durch MM erreicht werden soll. (R. Frick, Verkehrsverbund Vorarlberg)

These 10

#### **Bewertung des mobilitätsrelevanten Erfolgs**

Auf der Ebene der Leistungserbringung sind angebots- und nachfrageorientierte Kriterien von Belang. Einerseits ist die Erhaltung bzw. die Erweiterung eines attraktiven öffentlichen Verkehrsangebots – gerade unter den Rahmenbedingungen sinkender öffentlicher Finanzierungsmöglichkeiten – als ein wesentliches Erfolgskriterium für die Leistung eines regionalen Mobilitätsmanagements zu sehen. Mittelfristig wird jedoch jedes MM auch an der Veränderung der Nachfrage („KundInnenzahlen“) sowie am generellen Mobilitätsverhalten bewertet werden müssen. Der Anteil im Umweltverbund (Rad, Fuß, ÖV) am Modal Split in der Region gilt als zentraler Indikator, ob ein regionales Mobilitätsmanagement erfolgreich arbeitet. Die jeweilige räumliche und infrastrukturelle Ausgangssituation in der Region sowie die allgemeinen Rahmenbedingungen in der nationalen Verkehrs- und Budgetpolitik sind dabei mit zu berücksichtigen. Wichtig ist der Zusammenhang zur These 9 (Prozess-Arbeit als Voraussetzung für den Erfolg) und ein längerfristiger Zeitrahmen für eine rein nachfrage-orientierte Bewertung.

#### **Statements**

Die Mobilitätszentrale Pongau bemisst den Erfolg ihrer Tätigkeit einerseits nach den bilanzierten Umsatzzahlen im Absatzbereich (Ticketverkauf, sonstige Dienstleistungen). Mobilitätsrelevante Kennzahlen im regionalen Verkehrsangebot bzw. die Nutzung dieser Angebote werden anhand von Fahrgastzählungen geschätzt, die vom Verkehrsverbund in Stichproben erhoben und grob hochgerechnet werden. Aktuelle Daten zur Kundenzufriedenheit sind nicht verfügbar, ebenso fehlt eine zielgruppengenaue Erfassung von aktuellen Mobilitätsbedürfnissen. Eine Verbesserung der Datenlage in diesem Bereich wäre sicherlich wünschenswert. (Stefan Maurer, mobilito Mobilitätszentrale Pongau)

Angebotsorientierte Bilanz ist jedenfalls schon ein großer Schritt: Wenn es gelungen ist, das ÖV-Basisangebot in einer Region zu sichern, dann ist das ein Erfolg des MM, gemeinsam mit den

Partnern, Gemeinden, Land usw.. Hohe Akzeptanz – die durch Fahrgastzahlen belegt ist –, muss dann als nächster Schritt in der Erfolgsbilanzierung folgen, erforderlich ist jedoch ein langfristiger Horizont. (*W. Reiterlehner, Land Steiermark, Öffentlicher Verkehr*)

Angebotsorientierte Leistungskennzahlen: wie viele E-Bikes stehen im Verleih zur Verfügung, etc. Auswirkungen auf Modal Split werden in den ersten Jahren sicher nicht messbar sein. (*I. Absenger, Energie-Region Weiz-Gleisdorf*)

Sowohl angebotsorientierte Benchmarks (Mindestqualitäten in der ÖV-Erschließung), als auch die konkreten Modal-Split-Zahlen sind relevant, wenn auch erst langfristig eine positive Entwicklung zu erwarten ist. (*E. Allinger-Csollich, Mobilitätsbeauftragter Land Tirol*)

Die Aufgabe des Mobilitätsmanagements ist es Mobilität zur Verfügung zu stellen und das Angebot zu bewerben. Durch ein attraktiveres Angebot können mehr Fahrgäste gewonnen werden. Die Bewertung des Mobilitätsmanagements sollte daher über beide Kennzahlen erfolgen. (*A. Falkner, B. Pekner, MobiTipp Perg*)

Viele Leistungen können aus unterschiedlichen Gründen nicht unmittelbar quantifiziert werden, z.T. weil neue Angebote erst nach einer gewissen Vorlaufzeit entsprechend angenommen werden, z.T. weil Projekte aus unterschiedlichen Gründen (Finanzierung) erst verspätet oder in abgeänderter Form umgesetzt werden. (*R. Michalek, Mobilitätszentrale Burgenland*)

Der messbare Erfolg ist in der Anfangsphase von MM nicht gegeben. Der Info-Dienst von MM (Mobilitätsberatung) hat bei der Bewusstseinsbildung viel bewegt, ohne aber messbare Ergebnisse und monetäre Erträge zu generieren. Die Frage nach dem Erfolg von MM wird daher immer gestellt. Nach ein bis zwei Jahren MM wird gefragt, ob der große Umstieg erreicht wurde. Das Entscheidungsverhalten der Politik orientiert sich an den kurzfristigen Wirkungen, der Modal Split ist jedoch als kurzfristiger Bewertungsfaktor dafür nicht geeignet. Mittelfristig muss sich jedoch die Wirkung des MM im Modal Split niederschlagen (*M. Scheuermaier, Land Vorarlberg, Koordinator Vorarlberg MOBIL*)

Der Ertrag von MM wird nicht gesehen. Aufwand und Ertrag müssen aber im Einklang sein. MM muss sich mit der Zeit selbst tragen – in der Anfangsphase noch nicht, aber später schon. Der Ertrag, der monetär nicht bewertbar ist, muss anderweitig bewertet werden. Dies ist für die Politik / die Entscheidungsträger unerlässlich. (*R. Frick, Verkehrsverbund Vorarlberg*)

Unsere Benchmark ist nicht ausschließlich die Zahl der verkauften oder vermieteten Fahrzeuge. Fahrzeugverkauf wird nicht unser Kerngeschäft sein. Größere Bedeutung hat für uns, im Mobilitätsmarkt eine zusätzliche Alternative aufzubauen, die auf die flexible Nutzung von Mobilitätsdienstleistungen setzt. Dafür wollen wir als Energieversorgungsunternehmen die energetischen Ressourcen zur Verfügung stellen, aber auch die Erfahrungen in Distribution & Logistik, im Datentransfer und in der Gestaltung von Tarif- und Abrechnungssysteme. Die Marktpresenz über alle Gemeinden und Regionen im Bundesland ist dafür sicher von Vorteil. (*A. Schöbwendter, Electrodrive Salzburg*)

These 11

### **Bewertung des Klimaschutzes durch Mobilitätsmanagement**

Bis dato dreht sich Mobilitätsmanagement primär um Nachfrage und Angebot von Mobilitätsdienstleistungen, die eine PKW-unabhängige Mobilität für möglichst viele Zielgruppen ermöglichen. Einen Beitrag zum Klimaschutz durch Mobilitätsmanagement zu leisten, wird noch nicht als Ziel und Aufgabe wahrgenommen. Im besten Fall ist Klimaschutz ein „Mitnahmeeffekt“, da über das Mobilitätsmanagement Alternativangebote zu individuellen, fossil angetriebenen Mobilitätsformen forciert werden.

Als Vorgabe für klimaschutz-relevante Leistungen durch regionales Mobilitätsmanagement gilt: Mobilität ist als individuelles Grundbedürfnis anzuerkennen. Auch in Zukunft ist von gleich bleibenden Mobilitätsansprüchen auszugehen, gemessen an der Anzahl täglich durchgeführter Wege. Unter den gegebenen siedlungsstrukturellen

Rahmenbedingungen werden des Weiteren auch die durchschnittlich zurückgelegten Wegdistanzen gleich hoch bleiben, in ländlichen Räumen ev. sogar ansteigen.

Unter diesen Vorgaben wird Klimaschutz durch Mobilitätsmanagement vorwiegend bedeuten, auf die Verkehrsmittelwahl Einfluss zu nehmen. Die Attraktivierung von kollektiven Transportsystemen (fahrplangeführter öffentlicher Verkehr, Rufsysteme, Fahrgemeinschaften, usw.) und die Verlagerung von Kurzdistanzen auf Fuß-/Radverkehr sind somit – neben der Emissionsreduktion in den Antriebstechnologien – die wichtigsten klimarelevanten Maßnahmen im MM.

## Statements

Klimaschutz kommt als Argumentation bei der Finanzierung von alternativen Mobilitätsangeboten so gut wie nicht vor. In der regionalpolitischen Darstellung steht die soziale Dimension dieser öffentlichen Dienstleistung im Vordergrund: Wichtig ist ein leistbarer Mindeststandard bei der verkehrlichen Anbindung der Wohn- und Betriebsstandorte für möglichst viele Bevölkerungsgruppen. (*Stefan Maurer, mobilito Mobilitätszentrale Pongau*)

Die Abbildung der Leistungen eines MM über CO<sub>2</sub>-Einsparungseffekte ist höchst problematisch. Mobilität ist ein Grundwert, der auch unter Klimaschutzaspekten zu erhalten ist. Schritte, die keine unmittelbaren CO<sub>2</sub>-Einsparungen bringen, können dennoch sehr wertvoll sein für den Aufbau von Mob.-Alternativen: z.B. Car-Sharing. (*A. Gössinger-Wieser, Land Steiermark, Klimaschutz-Koordinatorin*)

Ziel im MM ist nicht der Klimaschutz, sondern ein möglichst hohes Mobilitätsservice, das für alle Bevölkerungsgruppen leistbar ist. Dabei kann es schon vorkommen, dass sich singuläre Emissionsbilanzen erhöhen (z.B. bei Fahrten mit dem Taxi fällt auch die Hin-/Rückfahrt an). Jedoch: Jeder PKW, der zusätzlich angeschafft wird, wird auch gefahren; je weniger PKW im Umlauf sind, umso besser ist das langfristig (!) für die Klimabilanz. (*E. Allinger-Csollich, Mobilitätsbeauftragter Land Tirol*)

Wenn Klimaschutz durch Mobilitätsmanagement forciert werden sollte, dann ist es leichter umsetzbar, wenn als Zielsetzung festgelegt wird: „Weniger Emissionen / Personen-km“. Im Gegensatz dazu ist ein Ziel wie „Weniger gefahrene Wege / Person“ oder „Kürzere Wegdistanzen / Person“ in ländlichen Regionen nur schwer vermittelbar und bedeutet oft einen Rückschritt in der individuellen Lebensqualität. (*A. Falkner, B. Pekner, MobiTipp Perg*), (*R. Michalek, Mobilitätszentrale Burgenland*)

CO<sub>2</sub>-Einsparung ist für die Bewertung der Leistungen nicht brauchbar, weil dieses Kriterium den Menschen als „individueller Mehrwert“ schwer vermittelbar ist. Höchstens 20% der Menschen sind offen für ökologische Argumente, die zu einer anderen Mobilitätsform führen. Daher spielen andere Faktoren eine Rolle, ob die Leute das Fahrrad, den ÖV oder das Auto nutzen. Um eine freiwillige Änderung des Mobilitätsverhaltens zu erreichen, müssen die Mobilitätsangebote sehr attraktiv sein. (*H. Burtscher, VKW: VLOTTE, Energiemodellregion Lech/Warth*)

Eine geringere Mobilität ist nicht zwingend für den Klimaschutz erforderlich. Die Wege pro Person müssen nicht zwangsläufig weniger werden, wenn diese dafür klimaneutral zurückgelegt werden. Es kommt darauf an, wie die Wege zurückgelegt werden und welche Rahmenbedingungen in den Region gesetzt werden. Die durchschnittlichen Personen-Km können durch andere Maßnahmen steigen: z. B. durch Schließung einer Kleinschule, oder wenn das ÖV-Netz beschleunigt wird, dann werden weiter entfernte Arbeits- und Ausbildungsstätten attraktiver. (*G. Haider, OÖ. Landesregierung, Öffentlicher Verkehr*)

Fahrzeug-Austausch, unter Nutzung einer klima-effizienten Technologie, ist das Ziel, nicht die Reduktion der Weganzahl oder der Distanzen. (*I. Absenger, Energie-Region Weiz-Gleisdorf*)

Der Postbus setzt im Testbetrieb bereits alternative Antriebssysteme im Busbereich ein. Über das Pilotstadium sind diese Ansätze jedoch noch nicht hinausgekommen, da der hohe Anschaffungspreis die niedrigen Betriebskosten noch nicht kompensieren kann und die technologische Zuverlässigkeit nicht durchgehend gewährleistet ist. (*C. Ebener, Postbus GmbH*)

### Schlussfolgerungen – „Bewertung“

Klimaschutz durch Mobilitätsmanagement hat die Herausforderung zu meistern, die klimarelevanten Emissionen aus dem Verkehrssektor zu reduzieren, ohne dass die Mobilitätsansprüche, gemessen über die Anzahl der täglichen Wege, zurückgeschraubt werden. Die **Verkehrsmittelwahl** und das dafür erforderliche Angebot sind dabei die Stellschrauben. **Räumliche Strukturen** (zentrale oder dezentrale Siedlungsstrukturen, Nutzungsmischung, etc.) können dabei unterstützend oder behindern wirken.

Rasche Erfolge für mehr Klimaschutz sind mit den Instrumenten des Mobilitätsmanagements in der Regel nicht zu erwarten. Die **Abdeckung von grundlegenden Mobilitätsbedürfnissen** in der Region, unabhängig von den klimarelevanten Auswirkungen, ist deren vorrangige Aufgabe (z.B. die Sicherstellung eines Mindestangebots im Öffentlichen Verkehr). An diesem Kriterium wird der Erfolg der Prozessarbeit vorrangig gemessen.

Bei der Evaluierung der Prozess-Wirkungen muss auf externe Rahmenbedingungen eingegangen werden. Nur unter Berücksichtigung von „**push- und pull-Faktoren**“ im wirtschaftlichen, politischen oder gesellschaftlichen Kontext ist es zulässig, direkte Zusammenhänge zwischen den Aktivitäten des regionalen Mobilitätsmanagements, den messbaren Veränderungen im Mobilitätsangebot, dem tatsächlichen Nutzerverhalten und den daraus abgeleiteten Klimaschutz-Effekten geltend zu machen.



## 4 Zusammenfassung: Erfolgskriterien für „klimaeffizientes“ Mobilitätsmanagement

- **Kooperation der öffentlichen Einheiten**

Für Mobilitätsmanagement, das Klimaschutz umfassend berücksichtigen möchte, ist eine kooperative Aufgabenteilung zwischen den Ebenen der öffentlichen Verwaltung auf Landes- und Regionalebene zwingend erforderlich. Eine Schlüsselrolle kommt den Gemeinden oder kleinregionalen Verbänden zu, weil der persönliche Kontakt zu den „MobilitätskundInnen“ zentraler Erfolgsfaktor ist.

- **Netzwerk von Personen**

Erfolgreiche Strukturen bauen auf Netzwerken zwischen innovativen Personen auf, die in kooperativer Weise Projekte entwickeln, umsetzen und über einen längeren Zeitraum laufend optimieren wollen. Dies gilt nicht nur für mobilitätsrelevante Angebote, aber gerade dort ist die Bereitschaft von unterschiedlichen Partnern, an gemeinsamen Lösungsansätzen arbeiten zu wollen, eine „kritische“ Größe.

- **Dynamik und Innovationsbereitschaft**

Neue Angebote im Mobilitätssektor erfordern ein Mindestmaß an Dynamik in der Region, die sich durch eine grundsätzliche Bereitschaft kennzeichnen lässt, „Neues aufbauen zu wollen“ oder „Dinge unter aktiver Beteiligung zu verändern“. Dieses innovative „Setting“ kann sich sowohl in städtisch-urbanen Verdichtungszonen als auch in ländlich strukturierten Regionen ergeben.

- **Mobilitätsservice zuerst**

Regionale Stellen, die für Mobilitätsmanagement verantwortlich sind, müssen als Grundvoraussetzung für erfolgreiche Tätigkeit auf einen bestmöglichen Standard im öffentlichen Verkehrsangebot setzen. Nur über laufende Qualitätssicherung kann eine Vertrauensbasis in die Funktionsfähigkeit dieses Mobilitätszugangs geschaffen werden. Auch Zugänglichkeit und Umfeldgestaltung sind ein maßgeblicher Qualitätsaspekt, der als Schnittstelle zum kommunalen Aufgabenbereich aktiv zu bearbeiten ist.

- **Klimaschutz bringt Mehr-Wert**

Klimaeffiziente Mobilitätsangebote werden dann auf Akzeptanz stoßen, wenn sie - im Vergleich mit dem PKW-Individualverkehr - als gleichwertig erkannt werden. Mit funktionellem Komfort, ansprechender äußerer Gestaltung und hoher Servicequalität bis zur persönlichen Ebene können breite Zielgruppen am „Mobilitätsmarkt“ angesprochen werden. Zeitunterschiede bei alternativen Mobilitätsangeboten sind subjektiv bewertet und damit eine gut gestaltbare Größe.

- **Technologie-Zugang mit Vorbehalt**

Elektromobilität bietet Chancen, einzelne Teile innerhalb der Mobilitätskette aufzuwerten und flexible „Mobility-on-demand“ Lösungen zu forcieren, gemeinsam mit den Trägern des öffentlichen Verkehrs. Vorbehalte sind zu berücksichtigen: Im Vordergrund muss eine erprobte und einfach kommunizierbare Gesamtdienstleistung an Mobilitätskunden stehen, in Kombination mit transparenten Abrechnungssystemen. Der Klimaschutz-Effekt wird ein zusätzliches aber nicht vorrangiges Positivmerkmal dieser Angebote sein.



## 5 Good Practice

### 5.1 Metropolen

#### Stadt Zürich

Quelle: Nachhaltiges Mobilitätsmanagement, Stadt Zürich, 2007 [3]

<b>Trägerschaft</b>	Tiefbauamt, Mobilität + Planung
<b>Ziele, Handlungsfelder, Aufgaben</b>	<p><b>Informationen und Auskünfte</b> zu allen Verkehrsträgern und Mobilitätsangeboten sind «aus einer Hand» abrufbar.</p> <p><b>Große Verkehrserzeuger</b> wie Unternehmen, Bildungsstätten, Freizeiteinrichtungen oder Veranstalter setzen Maßnahmen des «betrieblichen Mobilitätsmanagements» um.</p> <p>An <b>Schulen</b>, in Vereinen und Jugendorganisationen wird Mobilität eingehend thematisiert.</p> <p><b>Kombinierte Mobilität:</b> Orte zum Umsteigen sind ansprechend gekennzeichnet. Verkehrsmittelübergreifende Transportinformationen sind zweckmässig aufbereitet.</p> <p>Die <b>Dienstleister der kombinierten Mobilität</b> (Öffentlicher Verkehr, Velo- und Fussverkehr, Autoverkehr mit Nutzungsverträgen auf Zeit) kooperieren auf dem Markt.</p> <p>Image und <b>Akzeptanz des Fuss- und Radverkehrs</b> sind hoch: Bis 2010 hat der Veloverkehr einen Anteil von 12%.</p>
<b>Akteure, Partnerschaft</b>	<p><b>Städtische Verwaltung generell:</b> Sie deckt Aufgaben ab, welche nicht in erster Linie auf Rentabilität ausgerichtet sind: u.a. Information und Auskunft, Consulting und Public Awareness sowie Bildung.</p> <p><b>Tiefbauamt:</b> verantwortlich für die Umsetzung der Mobilitätsstrategie. Knowhow über Verkehr, Verkehrsnetz und Verkehrsplanung wird eingebracht. Es agiert dazu auch an Quellen, wo Bedarf nach Mobilitätsmanagement entsteht (Bauvorhaben).</p> <p><b>Mobilität + Planung:</b> Innerhalb des Tiefbauamts ist der Geschäftsbereich Mobilität + Planung der eigentliche Kristallisationspunkt des Mobilitätsmanagements.</p> <p><b>Umwelt- und Gesundheitsschutz:</b> Kompetenzen zur Bewusstseinsbildung bei Mobilität und Umweltschutz, Gesundheit und Lärm.</p> <p><b>Verkehrsunternehmen:</b> Sie verantworten die operative Abwicklung von Mobilitätsdienstleistungen. Sie entwickeln und vermarkten neue Produkte, v.a. im öffentlichen Verkehr.</p> <p><b>Verkehrsverbände:</b> Sie wirken vor allem im Informations- und Bewusstseinsbildungsbereich, dies meist nur für ihr jeweiliges Fortbewegungsmittel.</p>

**Maßnahmenbeispiele der unterschiedlichen Akteure:**

Die Akteure unterscheiden sich in ihren Mobilitätsmanagement-Maßnahmen entsprechend ihren Haupttätigkeitsfeldern und ergänzen sich. Zu einem Ganzen zusammengesetzt, ergibt sich über die Stadt Zürich und sämtliche Akteure gesehen eine mannigfaltige Palette von Maßnahmen des Mobilitätsmanagements.

(Tabelle ohne Anspruch auf Vollständigkeit):

Akteure	Handlungsbereich	Information und Beratung	Consulting	Public Awareness und Bildung	Transportorganisation und -koordination	Verkauf und Reservierung	Mobilitätsprodukte und Serviceangebote
	Maßnahmenbeispiele						
VBZ	Kombiticket mit Mobility				•	•	•
	Jobticket Bonuskarte		•		•	•	•
	Schulreferentendienst			•			
	Internetauftritt/-fahrplan	•					
	Kombitickets (Veranstaltungen)				•	•	•
ZVV	Tarifverbund				•	•	•
	Mobility-Komblabo					•	•
	Prospekte zu Freizeitzielen	•					
	«Ich bin auch ein...»-Kampagne			•			
SBB	Rent-a-Bike				•	•	
	Rail-Link				•	•	•
	Internetauftritt/-fahrplan	•					
	Schulreferentendienst			•			
	Rail-away Freizeitangebote						•
Mobility	Carsharing				•		
	Business-Carsharing		•		•		•
Stapo	SchulInstruktion			•			
	Unfallverhütungskampagnen			•			
DAV	Baustelleninfo (Schöneich)	•		•			
UGZ	Organisation Umwelttag			•			
	Organisation Multimobilitag			•			
	Mobilitätsmanagement Stadtverwaltung	•	•	•			
	Muskein statt Motoren			•			
IG Velo	Veloförderung im Betrieb		•				
	Aktion Bike to Work			•			

[3] Nachhaltiges Mobilitätsmanagement, Programm und Aktivitäten des Geschäftsbereichs, Mobilität + Planung, Tiefbauamt, Stadt Zürich, 2007

**Umsetzung, Projekte, Erfolge**

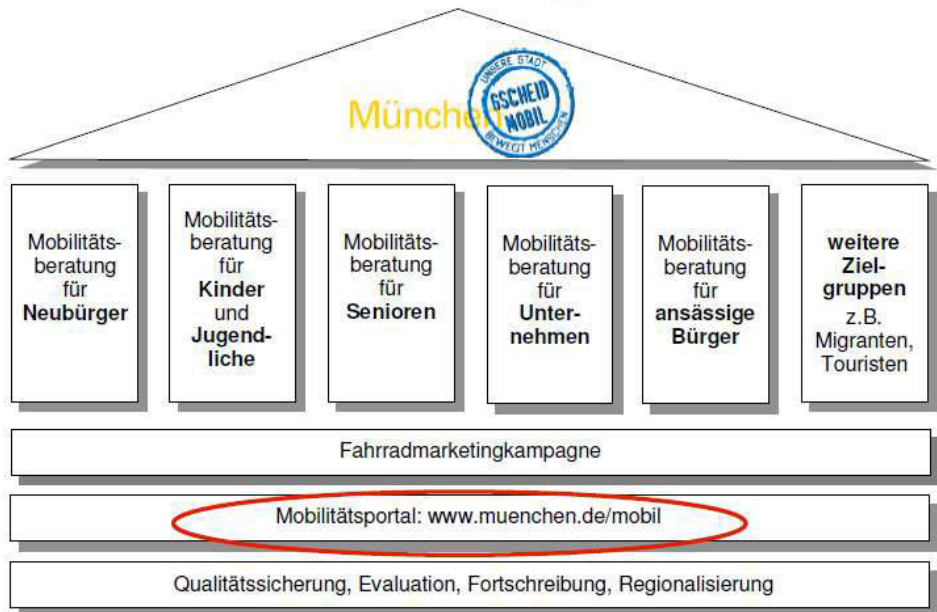
Schwerpunkte im Mobilitätsmanagement des Geschäftsbereichs Mobilität + Planung (2007 – 2009):

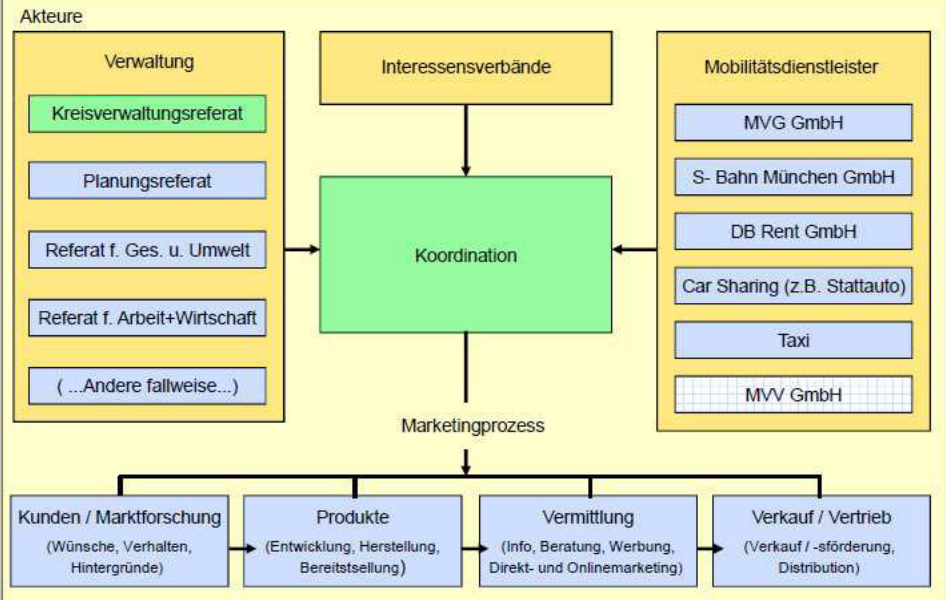
- Mobilitätsberatung für Unternehmen, verkehrsintensive Einrichtungen und Veranstalter von Großanlässen
- Mobilitätsbildung für Kinder und Jugendliche (zusammen mit Schul- und Sportdepartement)
- Mobilitätsmanagement an der Euro 08
- Multimobilstadtplan
- Umsetzung der Mobilitätskultur-Kampagnen

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mobilitätsmanagement für die Stadtverwaltung Zürich (z. B. Bike to work)</li> <li>▪ Mobilitätsmanagement in Entwicklungsgebieten und auf Quartierebene (z. B. Zürich-Affoltern)</li> <li>▪ Elektronische Hilfsmittel für die multimodale Routenplanung, insbesondere für Fuss- und Veloverkehr.</li> </ul>
<b>Kontakt</b>	<p>Stadt Zürich, Tiefbauamt Mobilität + Planung Tel. 044 412 27 22 Fax 044 412 27 14</p> <p>Amtshaus V Werdmühleplatz 3 8001 Zürich</p> <p>web: <a href="http://www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/mobil_in_zuerich.html">www.stadt-zuerich.ch/ted/de/index/mobil_in_zuerich.html</a></p>

## Stadt München

Quelle: effizient mobil, Das Aktionsprogramm für Mobilitätsmanagement, Programmdokumentation 2008-2010 [7]


<b>Trägerschaft</b>	Stadtverwaltung München, Kreisverwaltung  <b>Ziele, Handlungsfelder, Aufgaben</b>  Die Stadt München hat vor etwa acht Jahren ein Gesamtkonzept zum Mobilitätsmanagement entwickelt, um eine spürbare Entlastung vom Pkw-Verkehr und eine Erhöhung der Anteile am ÖPNV wie auch am Rad- und Fußverkehr zu erreichen. Dafür wurde zunächst die Stelle eines kommunalen Mobilitätsmanagers geschaffen. Das Dach des Münchner Mobilitätsmanagements bildet die Marke „München – Gscheid Mobil“, unter der alle Produkte und Angebote im Mobilitätsmanagement zu finden sind. Unterschiedliche Zielgruppen wie NeubürgerInnen, Kinder und Jugendliche, SeniorInnen, aber auch Unternehmen werden gezielt mit spezifischen Konzepten und Maßnahmen angesprochen. [7]   [8]
<b>Akteure, Partnerschaft</b>	Die Landeshauptstadt München richtete eine Managementstelle beim Kreisverwaltungsreferat ein (3 Arbeitsstellen, inkl. hauptverantwortlicher „Mobilitätsmanager“). Das Betriebliche Mobilitätsmanagement wurde beim Referat für Arbeit und Wirtschaft etabliert. Andere Abteilungen sind als Partner integriert. Die Verkehrsunternehmen übernehmen Dienstleistungs- und Kommunikationsaufgaben.

	 <p>[10]</p>
<b>Umsetzung, Projekte, Erfolge</b>	<p>Grundlagen für Marketing wurden geschaffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dachmarke („Gscheid Mobil“)</li> <li>▪ Marketing ist als unbefristete Daueraufgabe akzeptiert</li> <li>▪ Günstige Gelegenheiten zur Ansprache : Umzug, Eintritt in den Ruhestand, Einschulung, Änderungen im Verkehrsangebot</li> </ul> <p>Methoden des Marketings sind definiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Information, u.a. über web-Portal: <a href="http://www.muenchen.de/mobil">www.muenchen.de/mobil</a></li> <li>▪ Beratung (Dialog mit den/dem KundInnen)</li> <li>▪ Motivation (z.B. Anreizsysteme, wie Schnuppertickets)</li> <li>▪ Bildung und Erziehung (bei Kindern und Jugendlichen)</li> </ul> <p>Kontinuierlicher Ausbau</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Betriebliches Mobilitätsmanagement</li> <li>▪ Mobilitätsmanagement an Schulen</li> <li>▪ Neubürgermarketing: Willkommensbroschüre, etc.</li> <li>▪ Pilotprojekt für die Zielgruppe MigrantInnen</li> <li>▪ Netzwerk für MM in der Metropolenregion München</li> <li>▪ Fahrradmarketing-Kampagne 2010 - 2011</li> </ul>
<b>Kontakt</b>	<p>Landeshauptstadt München          Kreisverwaltungsreferat          Verkehrs- und Mobilitätsmanagement, VMP          Dr. Martin Schreiner          Tel: +49 (0)89/233-25663          Mobil: +49 (0)162/2556826          Email: <a href="mailto:martin.schreiner@muenchen.de">martin.schreiner@muenchen.de</a></p> <p>Ruppertstraße 19          80337 München</p> <p>web: <a href="http://www.muenchen.de/mobil">http://www.muenchen.de/mobil</a></p>

## 5.2 Mittel- / Kleinstädte

### Stadt Weilheim / Oberbayern

Quelle: effizient mobil, Wettbewerb für Innovative Konzepte im Mobilitätsmanagement 2010 [12]

<b>Trägerschaft</b>	<p>Stadt Weilheim:</p> <p>20.000 Einwohner, im Pfaffenwinkel (Oberbayern)</p> 
<b>Ziele, Handlungsfelder, Aufgaben</b>	<p>Weilheim ist schon seit 2008 im Bereich Mobilitätsmanagement aktiv. Die übergeordneten Ziele sind dabei die Entlastung vom Autoverkehr und die effiziente Nutzung der vorhandenen Infrastruktur, die Sicherung der Erreichbarkeit, Klimaschutz, Luftreinhaltung, Verkehrssicherheit und die Förderung der Gesundheit. Insbesondere der <b>hausgemachte Verkehr</b> soll weiter auf den Umweltverbund, vor allem den Radverkehr und den ÖPNV verlagert werden.</p> <p>Hierzu wurde bereits die <b>Marke „Mobil mit Gefühl“</b> eingeführt. Die bestehenden Elemente des Mobilitätsmanagements sollen weiterentwickelt und besser vermarktet werden.</p> <p>Weilheim strebt eine Reduzierung des motorisierten Individualverkehrs (MIV) von derzeit 50 Prozent auf 40 Prozent an.</p>
<b>Akteure, Partnerschaft</b>	<p><b>Stadt Weilheim:</b> Projektträgerschaft, BürgerInnen-Info, Kooperationschnittstelle zu Mobilitätsanbietern und Initiativen.</p> <p><b>ÖkoMobil Pfaffenwinkel e.V.:</b> non-Profit Organisation für menschen- und umweltverträgliches Verkehrswesen, Information &amp; Öffentlichkeitsarbeit, Betreiber des Carsharing-Unternehmens</p> <p><b>Team Red:</b> externes Beratungsunternehmen für Mobilitätsmanagement</p>
<b>Umsetzung, Projekte, Erfolge</b>	<p><b>Umgesetzte Maßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dachkampagne über die Marke „Mobil mit Gefühl“: Pressearbeit, Aktionstage mit Veranstaltungen und Gewinnspielen</li> <li>▪ ein Mobilitätsportal im Internet</li> <li>▪ Mobilitätskompass mit Informationsmaterialien zu allen Mobilitätsangeboten</li> </ul> <p><b>Geplante Maßnahmen, ab 2010:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NeubürgerInnenmarketing mit Telefondialog</li> <li>▪ Betriebliches Mobilitätsmanagement</li> <li>▪ Touristisches Mobilitätsmanagement mit besonderem Marketing für Naherholungsziele, die ohne Auto erreichbar sind</li> <li>▪ Mobilitätsmanagement für Schulen: u.a. „Schulbus auf Füßen“, Elternfahrgemeinschaften, Roller- und Fahrradführerschein</li> <li>▪ Mobilitätsmanagement für Betriebe: u.a. individuelle Beratung für</li> </ul>



- große Betriebe, Informationsangebote für Neuansiedlungen
- Mobilitätsmanagement für die kommunale Verwaltung
- Regionale Vernetzung und Erfahrungsaustausch innerhalb der Europäischen Metropolregion München

### Mobilitätskompass

Damit die/der einzelne BürgerIn und NeubürgerIn Weilheims von dem großen Angebot an Verkehrsarten Kenntnis erhält, hat die Stadt Weilheim i.OB einen Mobilitätskompass in Form einer Broschüre herausgebracht. Jeder/Jedem GemeindegängerIn werden damit die klimaschutzrelevanten und umweltverträglichen Mobilitätsalternativen schmackhaft gemacht. Der Mobilitätskompass wurde im Januar 2010 an sämtliche Weilheimer Haushalte verteilt (10.000 Stück). Zusätzlich erhält jede/jeder Neu-BürgerIn bei ihrer/seiner Anmeldung ein Exemplar.

Inhalt	Seite
Grußwort	1
das Leitbild	2
zu Fuß	4
mit dem Radl	6
mit dem Stadtbus	8
Stadtverkehr/Oberbayernbus	10
CarSharing	11
Bayerische Regiobahn	12
Werdenfels Ticket	13
mit dem Zug	14
mit dem eigenen Auto	16
Nahziele	18
Fernziele	20
behindert mobil	24
Mitfahrzentrale	24
Ausblicke	25
Rufnummern	Rückseite

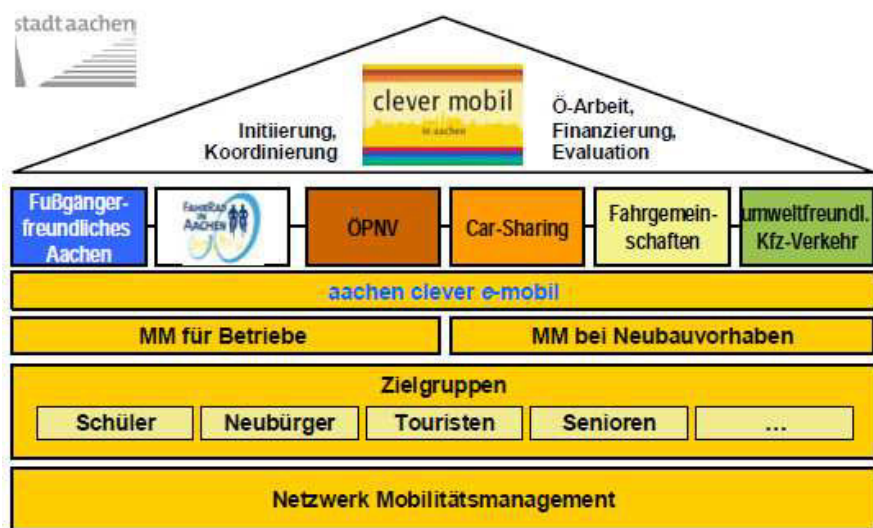
Die Stadt Weilheim hat für den Mobilitätskompass den Bayerischen Umweltpreis 2010 und beim bundesweiten Innovationswettbewerb zum Mobilitätsmanagement den 4. Preis erhalten.



<b>Kontakt</b>	<p><b>Stadt Weilheim</b> Andreas Wunder (Leiter des Amtes für öffentliche Sicherheit und Verkehr, Ordnungsamt) Admiral-Hipper-Straße 20 82362 Weilheim Tel: +49 (0) 881 68 25 10 mail: ordnungsamt@weilheim.de web: www.weilheim.de</p> <p>Beratung durch:</p> <p><b>team red Deutschland GmbH</b> Tobias Kipp Weichselbaumer Straße 6 82205 Gilching Tel: +49 (0)8105 779 920 tobias.kipp@team-red.net www.team-red.net</p>
----------------	--

## Stadt Aachen – „Clever Mobil in Aachen“

Quelle: [http://www.aachen.de/DE/stadt\\_buerger/verkehr\\_strasse/clevermobil/index.html](http://www.aachen.de/DE/stadt_buerger/verkehr_strasse/clevermobil/index.html)


<b>Trägerschaft</b>	Stadt Aachen, Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen
<b>Ziele, Handlungsfelder, Aufgaben</b>	<p>Unter der Dachmarke „clever mobil“ werden bestehende und neue Bausteine des Mobilitätsmanagements in der Stadt Aachen miteinander vernetzt.</p>  <p>„Die bisherigen Erfahrungen zeigen, dass Mobilitätsmanagement eine personalintensive Vernetzungsaufgabe ist: Die Interessen von Mobilitätsdienstleistern und Nachfragern (Organisationen und Einzelpersonen) müssen in geeigneter Weise miteinander vernetzt werden.“ (Armin Langweg – „effizient mobil in der Region Aachen“, 2010)</p>
<b>Akteure, Partnerschaft</b>	<p>Die zentrale Koordinationsstelle zum Mobilitätsmanagement wurde bei der städtischen Verwaltung, Bereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen, eingerichtet.</p> <p>Kernpartner im Netzwerk Mobilitätsmanagement sind bisher das städtische Verkehrsunternehmen ASEAG, der Aachener Verkehrsverbund, cambio Car-Sharing, lokale Fahrradhändler und die Industrie- und Handelskammer Aachen.</p>
<b>Umsetzung, Projekte, Erfolge</b>	<p>Zentrale Mobilitätsmanagement-Aktivitäten sind derzeit:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Strategien zum Aufbau neuer Car-Sharing-Stationen</li> <li>▪ Mobilitätskonzepte und Infrastrukturen für Elektromobilität</li> <li>▪ Pedelec-Testwochen für Betriebe</li> <li>▪ Stellplatzreduktion durch Mobilitätsmanagement bei Neubauvorhaben</li> <li>▪ Mobilitätspaket für NeubürgerInnen</li> <li>▪ Förderung des Radfahrens an Schulen und in Betrieben</li> <li>▪ Förderung von Fahrgemeinschaften (<a href="http://www.mitpendler.de">www.mitpendler.de</a>, <a href="http://www.car2gether.de">www.car2gether.de</a>)</li> </ul>


	<p><b>Projekt-Beispiele:</b></p> <p><b>Pedelec-Testwochen für Betriebe</b> Betriebe in Aachen können kostenlos eine Woche Pedelecs für den Arbeitsweg und für Dienstgänge testen.</p> <p><b>CambioWahl 2011 - Wo entstehen die nächsten Standorte für Car-Sharing?</b> BürgerInnen können mitbestimmen, wo Car-Sharing ausgebaut wird.</p> <p><b>Clever mobil - Das Spiel</b> Spannend und amüsant geht es beim Spielen von „Clever mobil in Aachen“ zu. Das neue Gesellschaftsspiel soll Spaß machen – auch bei einem normalerweise ernsten Thema, der Luftqualität in Aachen.</p> <div data-bbox="461 1283 705 1525">  </div> <p><b>Neubürger-Mobilitätspaket</b> Seit dem 18.4.2011 erhalten alle Neubürgerinnen Aachens bei der Anmeldung ein "Mobilitätspaket". Unter dem Motto werden Informationen und Gutscheine (u.a. von der ASEAG, cambio und der Radstation) verteilt.</p>
<b>Kontakt</b>	<p>Stadt Aachen, Fachbereich Stadtentwicklung und Verkehrsanlagen</p> <p>Dr. Armin Langweg Tel: +49 (0)241 – 432 / DW 6176 E-Mail: <a href="mailto:armin.langweg@mail.aachen.de">armin.langweg@mail.aachen.de</a></p> <p>Seit 2008 bearbeitet Dr. Armin Langweg für die Stadt Aachen das Thema Mobilitätsmanagement. Zunächst als Mobilitätsberater bei der IHK Aachen und seit 2009 in der Stadtverwaltung zusammen mit konzeptionellen Fragen der Elektromobilität.</p>

### 5.3 Länder, Kantone, Regionalverbände

#### Vorarlberg mobil


Quelle: [www.vmobil.at](http://www.vmobil.at)

<b>Trägerschaft</b>	 Land Vorarlberg + Verkehrsverbund Vorarlberg
<b>Ziele, Handlungsfelder, Aufgaben</b>	<p>Vorarlberg Mobil und der Verkehrsverbund Vorarlberg haben mit „www.vmobil.at“ eine Plattform geschaffen, auf der die Bürgerinnen und Bürger alle Informationen und Wissenswertes rund um die bewusste Mobilität finden können.</p> <p><b>Ziele der Plattform:</b> <i>abgeleitet aus dem Verkehrskonzept Vorarlberg 2006</i></p> <p>Das Land Vorarlberg bündelt die vielen erfolgreichen Maßnahmen zur sanften Mobilität, die in Vorarlberg seit Jahren initiiert werden, durch eine eigene Koordinationsstelle im Rahmen der Initiative „Vorarlberg MOBIL“.</p> <p><b>Bestehende Maßnahmen nützen und ausbauen:</b></p> <p>Land und Gemeinden investieren bereits seit Jahren hohe Summen in den Öffentlichen Verkehr sowie in Rad- und Fußwege. Verschiedenste Initiatoren setzen laufend neue Impulse, um die Bevölkerung für die Vorteile der sanften Mobilität zu sensibilisieren.</p> <p><b>Informationsplattform Mobilitätsmanagement in der Gemeinde:</b></p> <p>Die Aktivitäten im Mobilitätsmanagement werden im Rahmen einer Informationsplattform zwischen Land, Gemeinden und weiteren Institutionen koordiniert. Die Gemeindeplattformen finden etwa 2-3 mal jährlich statt.</p> <p><b>Unternehmensplattform-Wirtschaft MOBIL:</b></p> <p>In regelmäßigen Informationsveranstaltungen, Newslettern und Öffentlichkeitsarbeit soll ein Bewusstsein für das Potential von Mobilitätsmanagement in Betrieben geweckt werden.</p>

<b>Akteure, Partnerschaft</b>	<p>Land Vorarlberg + Verkehrsverbund Vorarlberg als Träger Gemeinden Regionen bzw. regionale Gemeindeverbände Wirtschaftskammer Energieinstitut Vorarlberg Betriebe</p> <div data-bbox="531 392 1337 542">  </div>
<b>Umsetzung, Projekte, Erfolge</b>	<p><b>www.vmobil.at</b> Das Mobilitätsportal für bewusste Mobilität in Vorarlberg: Eine verkehrsträgerübergreifende Internet-Plattform informiert über die Angebote der nachhaltigen Mobilitätsformen in Vorarlberg.</p> <p><b>Gemeindeplattform: "Mobilitätsmanagement in der Gemeinde"</b> Mobilitätsmanagement in Gemeinden, Unternehmensprojekte, Aktivitäten in Kindergärten, Schulen und Vereinen, Autofreier Tag, Schoolwalker, Fahrradwettbewerb, klima:aktiv mobil-Programme des Lebensministeriums und viele andere Projekte haben in der breiten Öffentlichkeit bereits Sensibilität für die sanfte Mobilität geschaffen.</p> <p><b>„Fahrrad freundlich“</b> In enger Zusammenarbeit mit den Gemeinden, Betrieben und Institutionen verfolgt die Initiative das Ziel, die Vorarlberger/innen zu einer vermehrten Nutzung des Fahrrads im Alltag zu motivieren. Der gemeinsame Auftritt im öffentlichen Raum und in den Medien soll die Aufmerksamkeit für den Radverkehr erhöhen und mehr Bewusstsein für die Vorteile des Radfahrens schaffen.</p>
<b>Kontakt</b>	<p>Koordinationsstelle Mobilitätsmanagement in Vorarlberg beim Amt der Vorarlberger Landesregierung DI Martin Scheuermaier</p> <p>Landhaus, 6901 Bregenz Tel: 05574/511-26114 Mail: <a href="mailto:martin.scheuermaier@vorarlberg.at">martin.scheuermaier@vorarlberg.at</a></p> <p><a href="http://www.vmobil.at">www.vmobil.at</a></p>

## Kanton Aargau

Quelle: [16] aargaumobil, die Mobilitätsplattform im Kanton Aargau, Jahresbericht 2010


<b>Trägerschaft</b>	 <p>Das Departement Bau, Verkehr und Umwelt des Kantons Aargau, Abteilung Verkehr, ist Initiator und Träger der Plattform <b>aargaumobil</b>. Im Herbst 2006 verankerte der Aargau als erster Schweizer Kanton das Mobilitätsmanagement (MM) in seiner Gesamtverkehrsstrategie „mobilitätAARGAU“. Der Aufbau und der Betrieb der ersten Jahre wurden vom Dienstleistungszentrum für innovative und nachhaltige Mobilität des Bundes finanziell unterstützt.</p> <p><b>aargaumobil</b> wird von „Mobilitätsservice“, einem gemeinnützigen Verein zur Wissensvermittlung und Vernetzung von AkteurInnen und Profis im Bereich der nachhaltigen Mobilität, als „Strategischer Partner“ unterstützt.</p>
<b>Ziele, Handlungsfelder, Aufgaben</b>	<p>aargaumobil – die Mobilitätsplattform im Kanton Aargau – unterstützt die Umsetzung des Mobilitätsmanagements im Kanton Aargau.</p> <p>Unter dem Begriff Mobilitätsmanagement werden Dienstleistungen für VerkehrsteilnehmerInnen zusammengefasst, welche das zu Fuß gehen und das Velofahren fördern, zur vermehrten Benutzung von Bus, Bahn, Tram, CarSharing, etc. sowie zur effizienten Nutzung des Autos animieren.</p> <p>aargaumobil informiert über die Möglichkeiten des Mobilitätsmanagements und sensibilisiert Gemeinden, Betriebe und weitere wichtige Akteure. Die Plattform fördert den Austausch von Know-how zum Mobilitätsmanagement zwischen diesen Akteuren und unterstützt entsprechende Projekte.</p>
<b>Akteure, Partnerschaft</b>	<p><b>Geschäftsstelle:</b> Für die Leitung und operative Abwicklung der Geschäftsstelle wurde ein Dienstleistungsvertrag mit einem externen Beratungsunternehmen abgeschlossen.</p> <p><b>Projektpartner:</b> Öffentliche Institutionen, private Unternehmen, Verkehrsbetriebe und andere Einrichtung realisieren gemeinsam mit aargaumobil Projekte im Mobilitätsmanagement:</p> <p><b>Projekt Eco-Drive ®-SIMU;</b> Fachstelle Energie des Kantons Aargau, Quality Alliance ECO-Drive®</p> <p><b>Projekt Mobilitätspavillon:</b> Kantonsspital Baden</p>

	<p><b>Projekt Wohnen und Mobilität:</b> Mobility CarSharing Schweiz</p> <p><b>Projekt Kombi-Ausflug:</b> Postauto Nordwestschweiz</p> <p><b>Projekt Mobilitätsdurchblick:</b> Mobilitätsdurchblick Schweiz</p> <p><b>Projekt SCHULE MOBIL:</b> Sektion Sport des BKS des Kantons Aargau, Stadtökologie Baden</p> <p><b>Projekt Gesundheit und Mobilität:</b> Kantonsärztlicher Dienst des Kantons Aargau</p>
<b>Umsetzung, Projekte, Erfolge</b>	<p>Nach dem Jahresbericht 2010 ist <b>aargaumobil</b> zur Zeit in folgenden Handlungsfeldern tätig:</p> <p><b>Verfahren beeinflussen</b> Im Jahr 2010 wurden von <b>aargaumobil</b> in 18 Gemeinden bzw. Regionen im Rahmen von Impulsberatungen oder Verfahren (z.B. Baubewilligungsgesuche, Gestaltungsplanungen, Revision von Nutzungsplanungen) Empfehlungen zum Mobilitätsmanagement abgegeben.</p> <p><b>Mobilitätsmanagement in der Verwaltung</b> Das Know-how zum Mobilitätsmanagement innerhalb der kantonalen Verwaltung wird von <b>aargaumobil</b> durch Sensibilisierung und Ausbildung von AkteurInnen gefördert. Zusammen mit „Mobility“ wurde im Jahr 2010 eine Bearbeitungsstrategie für ländliche Gemeinden erarbeitet und die Umsetzung gestartet.</p> <p><b>Entwickeln</b> <b>aargaumobil</b> initiiert und unterstützt Projekte Dritter zur weiteren Verbreitung des Mobilitätsmanagements, z.T. auch über die Zielgruppe der Gemeinden und Unternehmen hinaus. So wurde bspw. das Konzept "Schule Mobil" entwickelt und in sechs Schulen in Form von Halbtagen, Tagen oder ganzen Projektwochen umgesetzt.</p> <p><b>Koordinieren und Vernetzen</b> <b>aargaumobil</b> koordiniert und vernetzt die verwaltungsinternen und -externen Akteure des MM im Kanton und auch außerhalb (z.B. Mobilservice, EnergieSchweiz für Gemeinden) in ihren Aktivitäten im Aargau. Neben allgemeiner Öffentlichkeitsarbeit bildet die Aufbereitung von Praxisbeispielen und Themenblättern zum Mobilitätsmanagement ein Bestandteil der Arbeiten in diesem Handlungsfeld.</p>
<b>Kontakt</b>	<p>Geschäftsstelle aargaumobil Postfach 2135, CH – 5001 Aarau</p> <p>Telefon: +41 (0)62 508 20 24 Mail <a href="mailto:info@aargaumobil.ch">info@aargaumobil.ch</a></p> <p>Stefan Schneider (Geschäftsstellenleiter): Mail: <a href="mailto:schneider@aargaumobil.ch">schneider@aargaumobil.ch</a></p>



## Kanton Solothurn

Quelle: [www.so-mobil.ch](http://www.so-mobil.ch)

<b>Trägerschaft</b>	 <p>so!mobil ist das Mobilitätsprogramm im Kanton Solothurn. In der Trägerschaft sind der Kanton Solothurn, die Energiestädte, der regionale Planungsverbund sowie die ÖV-Unternehmungen und Tarifverbunde vertreten.</p>
<b>Ziele, Handlungsfelder, Aufgaben</b>	<p>Neben der Beseitigung von Verkehrsengpässen und betrieblichen Maßnahmen wird vermehrt auf das individuelle Mobilitätsverhalten Einfluss genommen.</p> <p>Die so!mobil Strategie basiert auf folgenden Grundsätzen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unnötigen Verkehr vermeiden</li> <li>• Den Autoverkehr – wo sinnvoll – auf den öffentlichen Verkehr und den Langsamverkehr umlagern</li> <li>• Den Verkehr – soweit möglich – siedlungsverträglicher gestalten</li> </ul> <p>2008 wurde im Rahmen eines Pilotjahres das Mobilitätsprogramm im Kanton Solothurn etabliert. Dabei wurden Partnerschaften mit interessierten Organisationen und Verbänden aufgebaut. Nach dem erfolgreichen Pilotjahr wurden die Projekte weitergeführt und laufend optimiert. Die Finanzierung ist vorerst bis Ende 2011 gesichert.</p>
<b>Akteure, Partnerschaft</b>	<p><b>Partnerschaftliche Trägerschaft:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kanton Solothurn</li> <li>• Energiestädte Grenchen, Solothurn, Olten und Zuchwil</li> <li>• Regionalplanungsgruppe Solothurn und Umgebung</li> <li>• ÖV-Unternehmungen (PostAuto Region Nordschweiz, SBB Regionalverkehr Nordwestschweiz)</li> <li>• Tarifverbunde (ibero-Tarifverbund, RBS/BSU)</li> </ul> <p><b>Organisationen und Firmen, die projektbezogen mit so!mobil zusammenarbeiten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fachhochschule Nordwestschweiz: Mitarbeit bei der Entwicklung von Lehrmitteln zum Thema «Mobilität»</li> <li>• Pro Velo Schweiz: Organisation der Aktionen «Bike to work» und «bike2school»</li> <li>• Pro Senectute: Mitarbeit bei den Kursen «mobil sein &amp; bleiben»</li> <li>• Büro für Mobilität AG: Durchführung Mobilitäts- und Billettautomatenkurse für Senioren</li> <li>• Verband Solothurner Einwohnergemeinden VSEG</li> <li>• Mobilservice: Plattform für eine zukunftsorientierte Mobilität</li> <li>• Energiestadt, EnergieSchweiz für Gemeinden (Nationale Kampagne «Mobilitätsmanagement im Unternehmen»)</li> </ul>

<b>Umsetzung, Projekte, Erfolge</b>	<p><b>Bleiben Sie mobil und unabhängig!</b>  Basierend auf dem nationalen Kurskonzept «mobil sein &amp; bleiben» werden im Kanton Mobilitätskurse für SeniorInnen angeboten. Diese Kurse sollen helfen, die Sicherheit und Selbständigkeit im Alltagsverkehr zu verbessern. Beim öffentlichen Verkehr wird u.a. das Fahrplanlesen und der Bezug des Fahrausweises an den Billettautomaten geschult.</p> <p><b>Optimale Mobilitätslösungen für Unternehmen Bequem und günstig zur Arbeit</b>  Mit einer massgeschneiderten Mobilitätsberatung unterstützt so!mobil Unternehmen bei ihren Anstrengungen, die Mobilität im PendlerInnen-, KundInnen- und BesucherInnenverkehr, aber auch für Geschäftsfahrten oder Dienstreisen zu optimieren. Erfahrungen zeigen, dass Unternehmen so ihre Betriebskosten senken, die Gesundheit der MitarbeiterInnen und die Umweltbilanz ihres Unternehmens verbessern können.</p> <p><b>Mobilitätsformen früh kennen lernen und positiv erfahren</b>  Das Thema Mobilität soll im Schulunterricht verstärkt behandelt werden, um das Verständnis und Wissen in diesem Bereich zu verbessern. Geeignete Unterrichtsmodule zum Thema Mobilität werden den Lehrkräften zur Verfügung gestellt. Die Schulen können bei Interesse auch Probelektionen anfordern.</p>
<b>Kontakt</b>	<p>Mobilitätsmanagement im Kanton Solothurn  c/o Region Thal  Tiergartenweg 1, Postfach 255, 4710 Balsthal  Tel. 062 386 12 30, Fax 062 386 12 13  <a href="mailto:info@so-mobil.ch">info@so-mobil.ch</a>    <a href="http://www.so-mobil.ch">www.so-mobil.ch</a></p>

## 6 Ablauf der Recherche, GesprächspartnerInnen

### Gespräche und Kleingruppe-Workshops mit externen GesprächspartnerInnen:

GesprächspartnerIn	Institution	Funktion	Datum
DI Ekkehard Allinger-Csollich	Land Tirol	Mobilitätsbeauftragter, Klimaschutz-Koordination	18.11.2010
Dr. <sup>in</sup> Iris Absenger	Energieregion Weiz-Gleisdorf	Regionalmanagement	22.11.2010
DI Werner Reiterlehner	Land Steiermark, FA 18A	Leitung Referat Öffentlicher Verkehr	23.11.2010
Marian Kueschnig	Land Steiermark, FA 18A	Internes betriebliches Mobilitätsmanagement, Landesverwaltung	23.11.2010
Mag. <sup>a</sup> Andrea Gössinger-Wieser	Land Steiermark, FA 17A	Klimaschutz-Koordination	23.11.2010
Ing. Siegfried Burtscher	Landbus Oberes Rheintal, Stadtbus Feldkirch	Geschäftsführung / Bereichsleitung	14.01.2011
Ing. Raimund Frick, MSc MBA	Verkehrsverbund Vorarlberg	Angebotsentwicklung, Verkehrsplanung	14.01.2011
DI Martin Scheuermaier	Land Vorarlberg	Koordinationsstelle Vorarlberg Mobil	14.01.2011
Ing. Chrysanth Ebner	Postbus GmbH, Zentrale Wien	Angebotsentwicklung	28.03.2011
Mag. Stefan Maurer	Mobilitätszentrale Pongau, Regionalverband Pongau	Geschäftsführung	01.04.2011
Ing. Alois Schößwendter	Electrodrive Salzburg	Geschäftsführung	09.06.2011

### Statements zum Thesenpapier aus dem Projektteam (regionale PraxispartnerInnen):

GesprächspartnerIn	Institution	Funktion	Datum
DI Roman Michalek	Mobilitätszentrale Burgenland	Leiter der Mobilitätszentrale	27.01.2011
Andrea Falkner Barbara Pekner	OÖ Verkehrsverbund	MobiTipp Perg / Koordinationsstelle für die „Gemeindeverbände Öffentlicher Verkehr“ im Mühlviertel	31.01.2011
DI Gernot Haider	Land OÖ	Gesamtverkehrsplanung und Öffentlicher Verkehr	22.02.2011

## 7 Studien, Literatur, Weblinks

### Literatur:

- [1] Mobilitätszentralen (Positionspapier), Bundesamt für Energie, Marktbereich Mobilität – Koordination der Arbeitsgruppe „Mobilitätszentralen“, Bern 2003
- [2] Wörterbuch Straßenwesen, Begriffsbestimmungen der RVS, Österreichische Gesellschaft Straße – Schiene – Verkehr, Wien 2007
- [3] Nachhaltiges Mobilitätsmanagement, Programm und Aktivitäten des Geschäftsbereichs, Mobilität + Planung, Tiefbauamt, Mobilität + Planung, Stadt Zürich, 2007
- [4] Mobilitätsmanagement im Aufwind, Aktivitäten von Mobilität + Planung, Tiefbauamt, Mobilität + Planung, Stadt Zürich, 2007
- [5] Handbuch für Mobilitätsmanagement, MOMENTUM/MOSAIC Partner, Rijswijk/Aachen, 1999
- [6] Mobilitätsmanagement – Handlungsfelder, Andreas Witte, Institut für Stadtbauwesen und Stadtverkehr, RWTH Aachen, Auftaktworkshop des „Aktionsprogramms Mobilitätsmanagement - effizient mobil“ der deutschen Energieagentur in der Region Aachen, Alsdorf 2009
- [7] effizient mobil, Wettbewerb Best Practice im Mobilitätsmanagement 2009: 1. Platz für kommunales Mobilitätsmanagement: Landeshauptstadt München; download: <http://www.effizient-mobil.de/>
- [8] München - Gscheid Mobil. Das Gesamtkonzept Mobilitätsmanagement der Landeshauptstadt München, Vortrag Wilfried Blume-Beyerle, Kreisverwaltungsreferent, 2. Regionalkonferenz Mobilitätsmanagement, München, 23.10.2009
- [9] „München – Gscheid Mobil“ Standortvorteil Mobilitätsmanagement, Vortrag Martin Schreiner, Neue Kooperationen im Betrieblichen Mobilitätsmanagement, Bremen 2010
- [10] effizient mobil, Das Aktionsprogramm für Mobilitätsmanagement, Programmdokumentation 2008-2010, Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), Berlin 2010
- [11] Erfolgskriterien für die Entwicklung, Umsetzung und Akzeptanz von innovativen Mobilitätsdienstleistungen, AO Beteiligungs GmbH, im Auftrag des bmvit, Sektion IV Infrastruktur, Wien 2009
- [12] effizient mobil, Wettbewerb: Innovative Konzepte im Mobilitätsmanagement 2010: 4. Platz für kommunales Mobilitätsmanagement: Stadt Weilheim in Oberbayern; download: <http://www.effizient-mobil.de/>
- [13] Mobilitätsmanagement: Ziele, Konzepte und Umsetzungsstrategien, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, Berlin 2004
- [14] Umsetzung Agglomerationsprogramm Biel: Mobilitätsmanagement und kombinierte Mobilität, Schlussbericht, ARGE MMBiel (Planungsbüro Jud, synergo – Mobilität, Politik, Raum), Zürich 2007

[15] mobilität Aargau, Konzept Mobilitätsmanagement, Kanton Aargau, Department Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Verkehr, Beratung durch Planungsbüro Jud, Aargau 2007

[16] aargaumobil, die Mobilitätsplattform im Kanton Aargau, Jahresbericht 2010

[17] MaxSumo - Ein Leitfaden für die Planung, das Monitoring und die Evaluierung von Mobilitätsprojekten, entwickelt von Trivector Traffic (Schweden), ILS (Deutschland) Edinburgh Napier University – ENU (Schottland), im Rahmen des 6. EU-Forschungsrahmenprogramms, 2009

### Ausgewählte Weblinks:

effizient mobil	<b>Das Aktionsprogramm für Mobilitätsmanagement</b> Das Bundesumweltministerium und die Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) bieten mit diesem Programm Informationen und Wissenstransfer zu Mobilitätsmanagement an. In bundesweit 15 Modellregionen wurden koordinierte Netzwerke aufgebaut und überregional vernetzt.	<a href="http://www.effizient-mobil.de/">http://www.effizient-mobil.de/</a>
EPOMM	EPOMM is the <b>European Platform on Mobility Management</b> , a network of governments in European countries that are engaged in Mobility Management (MM). They are represented by the Ministries that are responsible for MM in their countries. EPOMM is organised as an international non profit organisation with seat in Brussels.	<a href="http://www.epomm.eu/">http://www.epomm.eu/</a>
ILS	<b>Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung - Forschungsfeld „Mobilität“</b> Im Vordergrund steht die raumbezogene Mobilitätsforschung, die Mobilitätsverhalten und Verkehr sowie deren Auswirkungen auf räumliche Strukturen erklären will und die die Entwicklung räumlicher Faktoren ebenso berücksichtigt wie den Einfluss von persönlichen Lebenssituationen, von Einstellungen und Wertorientierungen.	<a href="http://www.ils-forschung.de">http://www.ils-forschung.de</a>
FGM-AMOR	Die <b>Forschungsgesellschaft Mobilität (FGM)</b> ist eines der führenden europäischen Unternehmen auf dem Gebiet der Mobilitätsforschung. Die Kernkompetenz der FGM liegt in der Planung und Umsetzung ganzheitlicher Mobilitätslösungen.	<a href="http://www.fgm-amor.at">http://www.fgm-amor.at</a>

# LEITFADEN

**IMPLEMENTIERUNGS-  
STRATEGIEN SMARTER  
MOBILITÄTSLÖSUNGEN  
FÜR DAS MOBILITÄTS-  
MANAGEMENT  
IN REGIONEN**

**ERGEBNISSE DER PROJEKTE  
IMMOREG UND CLIMATEMOBIL**





# LEITFADEN

## IMMOREG CLIMATEMOBIL

### Inhalt

<b>A</b>	<b>Struktur und Ziele des Leitfadens</b>	<b>5</b>
<b>B</b>	<b>Prozess: Fokus Initiierung und Umsetzung</b>	<b>9</b>
<b>C</b>	<b>Rahmenbedingungen</b>	<b>13</b>
<b>D</b>	<b>Struktur eines klimaeffizienten Mobilitätsmanagements</b>	<b>23</b>
<b>E</b>	<b>Smarte Mobilitätslösungen als Teil des Mobilitätsmanagements</b>	<b>31</b>
E1	Umsetzungsstrategien smarter Mobilitätslösungen	33
E2	Portfolio smarter Mobilitätslösungen	39
<b>F</b>	<b>Wirkungen von Mobilitätsmanagement analysieren und bewerten</b>	<b>65</b>
<b>G</b>	<b>Akteure, Netzwerke und Kommunikation</b>	<b>73</b>
G1	Akteure finden und begeistern	74
G2	Netzwerke schaffen Kontakte und ermöglichen Wissensaustausch	76
G3	Netzwerkstrukturen und Kompetenzen beeinflussen Innovationen	80
<b>H</b>	<b>3-Plus der Umsetzung: Gelegenheitsfenster: „Gunst der Stunde nutzen“</b>	<b>85</b>
<b>I</b>	<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>89</b>



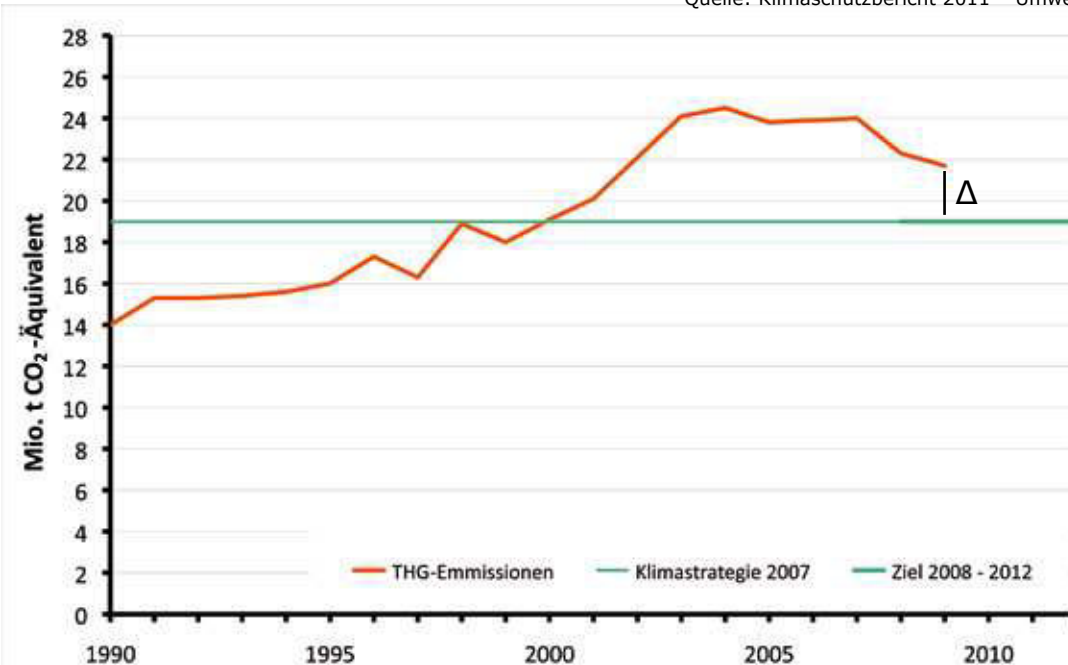
# Struktur und Ziele des Leitfadens



Zwischen der Umsetzung einer nachhaltigen Mobilität und programmatischen Ansprüchen besteht derzeit eine Diskrepanz: Einerseits existieren verkehrs- und klimapolitische Leitvorstellungen, Ziele und Programme, die sich stark an den Zielen einer nachhaltigen Mobilität orientieren (CEC 2005). Andererseits verläuft die reale Verkehrsentwicklung diametral entgegen: Der Verkehrsmarkt verschiebt sich insbesondere im ländlichen Raum zugunsten des Pkw-Verkehrs, wie eine zunehmende Pkw-Verkehrsleistung (Anstieg von 79,2 Mrd. auf 101,4 Mrd. Personenkilometer (+ 28 %) von 1990 bis 2009) und ein steigender Motorisierungsgrad zeigen (Anderl et al. 2010). Folge ist: Österreichische Treibhausgas-emissionen werden mit 27 % und 21,7 Mio. t CO<sub>2</sub> (2009) Äquivalente maßgeblich durch den Verkehr verursacht, ohne dass bislang ein Umkehrtrend erkennbar wäre, die in der Klimastrategie formulierten Reduktionsziele von ca. 2,8 Mio. t CO<sub>2</sub> Äquivalente (2009) für den Verkehrssektor zu erreichen (Anderl et. als 2010).

**Abb. 0: Treibhausgas-Emissionen des Sektors Verkehr und Ziel der Klimastrategie**

Quelle: Klimaschutzbericht 2011 – Umweltbundesamt



Zumindest teilweise erklärt sich dieser Widerspruch aus der hohen Komplexität verkehrspolitischer Initiierungs- und Umsetzungsprozesse. Aufgrund des oft überörtlichen Charakters der Verkehrsbeziehungen wird davon ausgegangen, dass gerade für Regionen eine nachhaltige Mobilität durch eine kreative Zusammenarbeit öffentlicher und privater Akteure besser erreicht werden kann und dem regionalen Mobilitätsmanagement dabei eine zentrale Rolle zufällt. Mobilitätsmanagement wird in der österreichischen Klimastrategie 2007<sup>1</sup> im Maßnahmenbereich „Verkehr“ als wesentliche Maßnahme zur Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen gesehen. Mobilitätsmanagement wird verstanden als

*„... eigenständiger Ansatz zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität. Es bedarf spezifischer Akteure, die im Auftrag der politischen Ebene zu einer besseren Vernetzung der vorhandenen Verkehrssysteme beitragen sollen. Mobilitätsmanagement initiiert neue und verbessert vorhandene Mobilitätsdienstleistungen für bestimmte Zielgruppen und in enger Abstimmung mit diesen und verwendet hauptsächlich Informations- und Beratungsmaßnahmen“ (Langweg 2007, S. 46).*

Ziele von Mobilitätsmanagement sind vielschichtig: Einerseits geht es darum, die Mobilitätsbedürfnisse der Bevölkerung zu befriedigen, andererseits aber den Anforderungen des Klimaschutzes zu genügen,

indem beispielsweise Wege statt mit dem Auto zu Fuß, mit dem Öffentlichen Verkehr oder dem Fahrrad zurückgelegt werden.

Das bisherige Angebotsspektrum des Umweltverbunds wird durch **smarte Mobilitätswerkzeuge** wie CarSharing, flexible Sammelverkehre, Fahrradverleihsysteme etc. im nahtlosen Verbund **smarter Mobilitätslösungen** erweitert. Mit verschiedenen smarten Mobilitätswerkzeugen, die integrativ, vernetzt, verkehrssystemübergreifend, innovativ, intelligent und attraktiv sind, bewegt sich der Mensch je nach Situation fort, ohne dass ein Besitz hierfür erforderlich ist. Insbesondere Informations- und Kommunikationstechnologien erleichtern die Organisation einer nachhaltigen Mobilität und verringern Zugangsbarrieren.



Mobilitätszentrale

Bild: verkehrplus

**Mobilitätszentralen** vernetzen und konzentrieren als Kristallisationspunkt des Mobilitätsmanagements Informations- und Dienstleistungsangebote, die vom Öffentlichen Verkehr, der traditionell meist der Schwerpunkt ist, bis hin zu unterschiedlichsten smarten Mobilitätslösungen reichen. Information, Beratung, Koordination, Disposition und Verkauf zählen somit zum multimodalen Angebotsspektrum der Mobilitätszentralen, wobei die Kommunikation via persönlichen Austausch, Telefon, stationären oder mobilen Internet etc. erfolgen kann.

Mobilitätsmanagement erfordert im Sinne einer nachhaltigen Mobilität eine umfassende Kenntnis zu Akteuren und Organisationen sowie Lösungen und Wirkungen, um anhand identifizierter Prozess- und Organisationsbarrieren die Initiierung und Umsetzung zu erleichtern.

Dabei befassen sich die beiden Projekte Mobilitätsmanagement und Klimaschutz in Regionen (**ClimateMOBIL**) und Implementierungsstrategien innovativer, klimafreundlicher Mobilitätslösungen

<sup>1</sup> www.klimastrategie.at, 19.10.2011

Smarte Mobilitätslösung: CarSharing

Bild: Daimler

für Regionen (**ImMoReg**) aus unterschiedlichen Blickwinkeln mit Mobilitätsmanagement für Regionen.

**Das Projekt ClimateMobil<sup>2</sup>** setzt seinen Schwerpunkt auf zwei Bereiche

- Rahmenbedingungen für die Zusammenarbeit der Akteure auf der strategisch/politischen Ebene und
- Stärken / Schwächenanalyse von existierenden Mobilitätszentralen und deren Anforderungen zur Bewertungen von Mobilitätslösungen (qualitativ und quantitativ).

**Das Projekt ImMoReg<sup>3</sup>** hingegen thematisiert

- Ergründung politischer Initiierungs- und Umsetzungsprozesse, um Rahmenbedingungen und Settings für eine erfolgreiche oder misslungene Umsetzung aufzuzeigen,
- Identifikation smarter Mobilitätslösungen für Regionen hinsichtlich Verbreitungschance und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit

Smarte Mobilitätslösung: Fahrrad-Verleih

Bild: verkehrplus

- Klärung der Akteurskonstellation der regionalen Mobilitätspolitik, um Beziehungen der Akteure untereinander aufzuzeigen, Schlüsselfiguren zu identifizieren und optimale Netzwerkstrukturen für Erforschung und Verbreitung smarter Mobilitätslösungen zu erkennen.

Ziel des vorliegenden Leitfadens ist es, diese Sichtweisen zu verschmelzen und dem Leser Erkenntnisse in kompakter Weise aufzubereiten, wie regionale Prozesse erfolgreich gestaltet werden können.

Die im Leitfaden zugrunde liegende Sicht auf Mobilitätsmanagement stellt Abbildung 1 dar, welche eine Adaptierung der schon im Jahre 2000 im Handbuch-Mobilitätsmanagement erschienenen Darstellung zur Systematisierung zeigt.

<sup>2</sup> Die Projektwebsite [climatemobil.mecca-consulting.at](http://climatemobil.mecca-consulting.at) präsentiert das Projektkonsortium und die Ergebnisse.

<sup>3</sup> Die Projektwebsite [www.verkehrplus.at/ImMoReg](http://www.verkehrplus.at/ImMoReg) präsentiert die Ergebnisse.

**Mobilitätszentralen** vernetzen und konzentrieren als Kristallisationspunkt des Mobilitätsmanagements Informations- und Dienstleistungsangebote, die vom Öffentlichen Verkehr, der traditionell meist der Schwerpunkt ist, bis unterschiedlichsten smarten Mobilitätslösungen reichen. Information, Beratung, Koordination, Disposition und Verkauf zählen somit zum multimodalen Angebotsspektrum der Mobilitätszentralen, wobei die Kommunikation via persönlichen Austausch, Telefon, stationären oder mobilen Internet etc. erfolgen kann.

Mobilitätsmanagement erfordert im Sinne einer nachhaltigen Mobilität eine umfassende Kenntnis zu Akteuren und Organisationen sowie Lösungen und Wirkungen, um anhand identifizierter Prozess- und Organisationsbarrieren die Initiierung und Umsetzung zu erleichtern.

Dabei befassen sich die beiden Projekte Mobilitätsmanagement und Klimaschutz in Regionen (**ClimateMOBIL**) und Implementierungsstrategien innovativer, klimafreundlicher Mobilitätslösungen für Regionen (**ImMoReg**) aus unterschiedlichen Blickwinkeln mit Mobilitätsmanagement für Regionen.

**Das Projekt ClimateMobil<sup>2</sup>** setzt seinen Schwerpunkt auf zwei Bereiche

- Rahmenbedingungen für die Zusammenarbeit der Akteure auf der strategisch/politischen Ebene und
- Stärken / Schwächenanalyse von existierenden Mobilitätszentralen und deren Anforderungen zur Bewertungen von Mobilitätslösungen (qualitativ und quantitativ).

**Das Projekt ImMoReg<sup>3</sup>** hingegen thematisiert

- Ergründung politischer Initiierungs- und Umsetzungsprozesse, um Rahmenbedingungen und Settings für eine erfolgreiche oder misslungene Umsetzung aufzuzeigen,
- Identifikation smarter Mobilitätslösungen für Regionen hinsichtlich Verbreitungschance und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit
- Klärung der Akteurskonstellation der regionalen Mobilitätspolitik, um Beziehungen der Akteure untereinander aufzuzeigen, Schlüsselfiguren zu identifizieren und optimale Netzwerkstrukturen für Erforschung und Verbreitung smarter Mobilitätslösungen zu erkennen.

Ziel des vorliegenden Leitfadens ist es, diese Sichtweisen zu verschmelzen und dem Leser Erkenntnisse in kompakter Weise aufzubereiten, wie regionale Prozesse erfolgreich gestaltet werden können.

Die im Leitfaden zugrunde liegende Sicht auf Mobilitätsmanagement stellt Abbildung 1 dar, welche eine Adaptierung der schon im Jahre 2000 im Handbuch-Mobilitätsmanagement erschienenen Darstellung zur Systematisierung zeigt.

Abbildung 1 ist als graphisches Inhaltsverzeichnis des vorliegenden Leitfadens zu nutzen und ordnet zudem die Ergebnisse der Projekte ClimateMobil und ImMoReg in die Struktur des Überbegriffs Mobilitätsmanagement ein.

Die **Zeilen** repräsentieren unterschiedliche Handlungsebenen:

- Die **Strategie- und Politikebene** behandelt die übergeordnete Fragestellung, wie und was in einer bestimmten Region bzw. Gemeinde durch das Mobilitätsmanagement initiiert und koordiniert werden soll und welche Strukturen dafür mit Handlungsmöglichkeiten ausgestattet werden.
- Auf der **Umsetzungsebene** werden die Aktivitäten und Maßnahmen des Mobilitätsmanagements umgesetzt. Dafür ist eine Vielzahl von Koordinations- und Organisationsaktivitäten erforderlich, z. B. die Integration zahlreicher Projekt-Beteiligter, die Abstimmung unterschiedlicher Verkehrsdienstleister, die Abwicklung von Kommunikationsmaßnahmen etc. Die Verknüpfung zwischen der Politik- und der Managementebene ist durch MobilitätsmanagerInnen zu gewährleisten, die innerhalb der öffentlichen Verwaltung oder in einer eigens dafür eingerichteten, gemeinschaftlich getragenen Plattform angesiedelt sind. Auf dieser Ebene sind folglich alle mit dem Mobilitätsmanagement verbundenen smarten Mobilitätslösungen angeordnet.
- Auf der **Nutzerebene** treffen die Aktivitäten des Mobilitätsmanagements auf die NutzerInnen. Hier entscheidet sich, ob die smarten Mobilitätslösungen angenommen werden und letztlich die Umwelt entlasten. NutzerInnen sind z. B. die einzelnen VerkehrsteilnehmerInnen, aber auch Firmen, Verwaltungen oder Freizeiteinrichtungen.

Die **Spalten** weisen folgende Strukturierung auf:

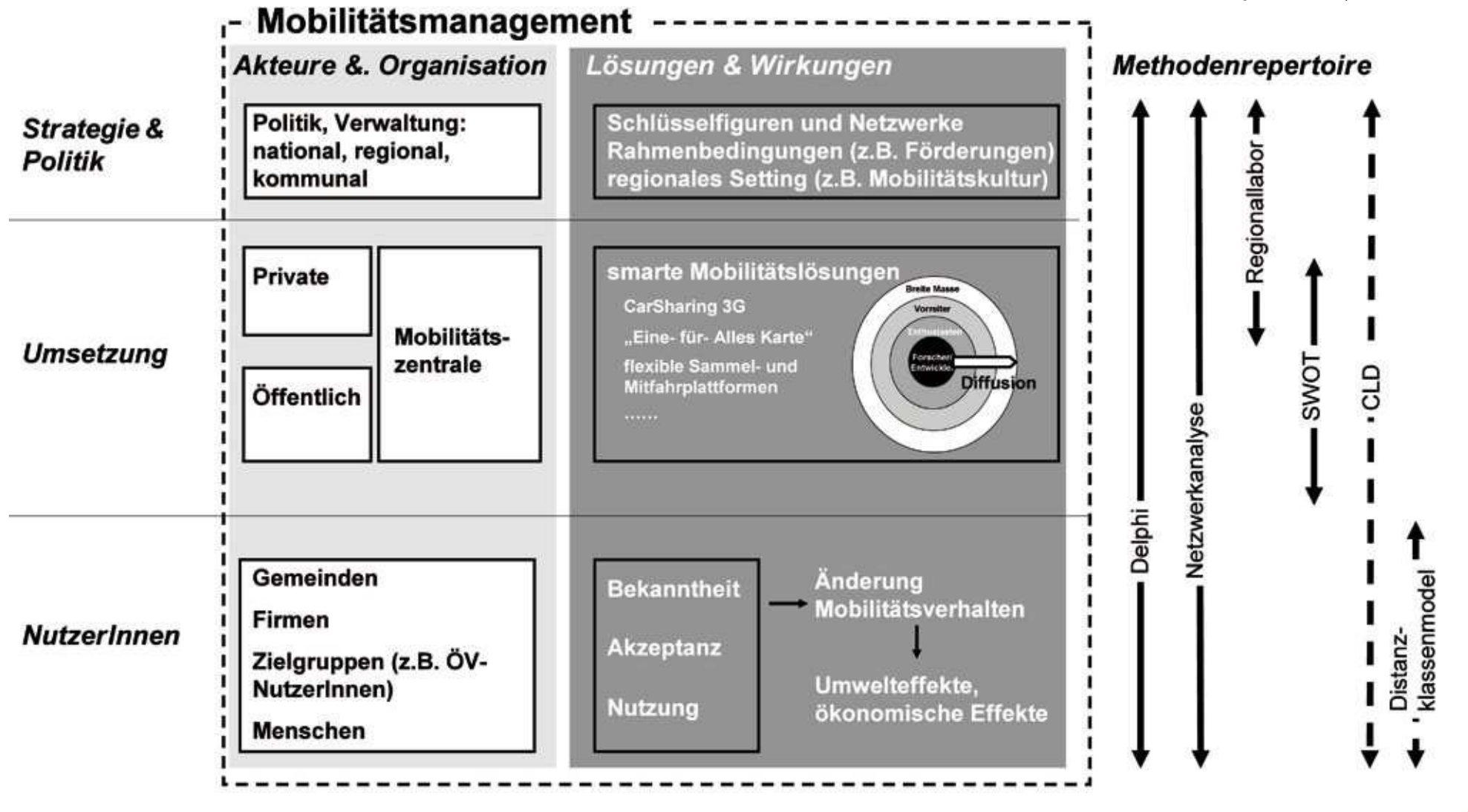
- **Akteure, Netzwerke und Organisationen** tragen, initiieren, finanzieren, managen und nutzen Angebote des Mobilitätsmanagements. Für das Verständnis, wie Mobilitätsmanagement und smarte Mobilitätslösungen initiiert und umgesetzt werden, ist von Bedeutung, welche Akteure in sozialen Netzwerken auf welche Weise kommunizieren, kooperieren etc.
- **Lösungen und Wirkungen** sind das Ergebnis des Mobilitätsmanagements: Dazu zählen rechtliche, finanzielle, politische sowie regionale und lokale Rahmenbedingungen, aber auch die Eigenschaften smarter Mobilitätslösungen sowie deren Effekte hinsichtlich NutzerInnenakzeptanz, Wirksamkeit auf das Mobilitätsverhalten der Menschen und Umweltauswirkungen.
- Beide Forschungsprojekte greifen auf ein breites **Methodenrepertoire** zurück, um den Themenbereich Mobilitätsmanagement aus unterschiedlichen Perspektiven umfassend zu analysieren.

**Hinweis:**

Im Gegensatz zu quantitativen Befragungen der Sozialforschung zählen Experteninterviews, welche die empirische Basis der meisten Ergebnisse des Leitfadens bilden, aufgrund der kleinen Anzahl an Befragten und aufgrund der Offenheit der Fragen zu den qualitativen Methoden der Datenerhebung (Mieg/Näf 2005).

**Abb. 1: Schema Mobilitätsmanagement** (modifiziert nach ILS, ISB 2000)

Quelle: verkehrplus / TU Wien







# Prozess: Initiierung und Umsetzung

## Umsetzungswissen aufbauen

Das Forschungsprojekt ImMoReg (verkehrplus 2011) fokussiert die Initiierung und Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen.

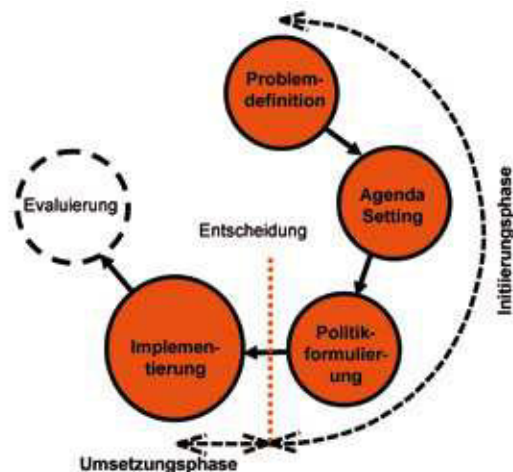
Voraussetzung für eine Umsetzung ist, dass

- Probleme identifiziert sind und weiterverfolgt werden (Problemdefinition),
- diese auch in der politischen Diskussion auf die Tagesordnung gelangen (Agenda Setting) und
- zu den Problemen die Ziele formuliert und die

passende Lösung gefunden, ausgewählt und beschlossen werden (Entscheidung).

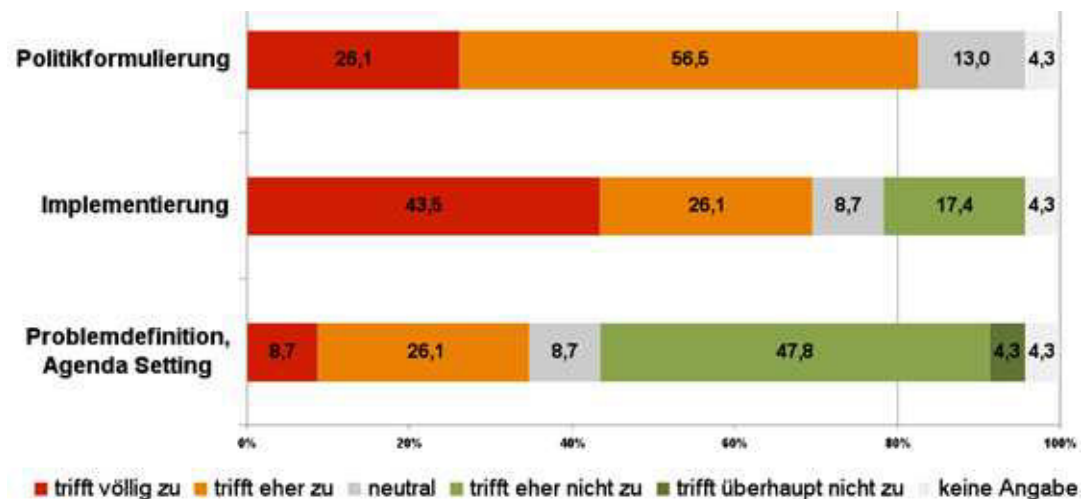
Kritisch sind die Phasen Politikformulierung und Implementierung. Mehr als 70 % der Experten sind der Meinung, dass in diesen Phasen die größten Mängel und Hemmnisse auftreten.

Abb. 2: Policy-Cycle



(modifizierte Abbildung nach Jann/Wegrich, 2009: 86)

Abb. 3: Kritische Phasen im Initiierungs- und Umsetzungsprozess



Quelle:  
verkehr-  
plus,  
n=23

## Pfade zur Initiierung und Umsetzung: Prozesse und Akteure unterscheiden

Bei der Initiierung und Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen können folgende Fälle unterschieden werden:

- **Initiierung und Umsetzung Öffentliche Hand**

**(1):** Initiierung und Umsetzung erfolgt aufgrund politischer Aspekte (z. B. Wahlkampf, neue Regierungsmitglieder) und oder zur Lösung eines dringlichen Problems. Die Lösungsansätze orientieren sich an übergeordneten Zielen (Steigerung der Sicherheit, Klimaschutz etc.).

- **Initiierung Öffentliche Hand – Umsetzung Privat (2):**

Einerseits kann die Öffentliche Hand Aufträge an Privatperson und -unternehmen vergeben, andererseits kann sie mittels politischer Steuerungsmechanismen (Subventionen, Förderprogramme etc.) Anreize für eine private Umsetzung schaffen. Public-Private Partnerships (PPP) sollen Finanzierungslücken öffentlicher Haushalte schließen und Effizienz steigern, wobei der Bürokratieaufwand zur Wahrung der öffentlichen Interessen zunimmt.

- **Initiierung Privat – Umsetzung Öffentliche Hand (3):**

Die Initiative zur Lösung bestimmter Probleme geht von BürgerInnen, privaten Interessensgruppen und Unternehmen aus. Probleme werden von Privaten häufig öffentlich thematisiert und von außen an die Politik und Verwaltung

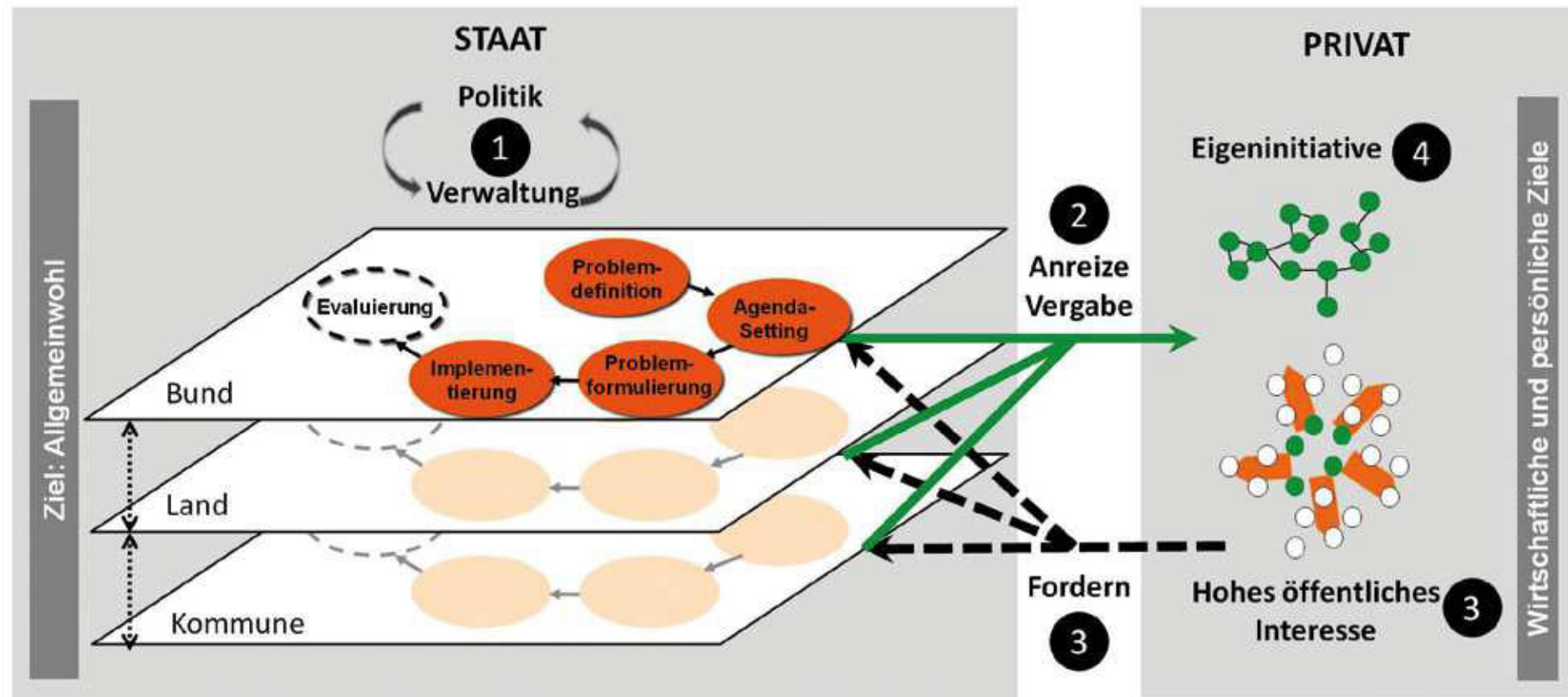
herangetragen, so dass Politik und Verwaltung diese kaum ignorieren können.

- **Initiierung und Umsetzung Private Hand**

**(4):** Private Akteure (z. B. Initiativen von Interessensgruppen, Vereinen, Unternehmen) verfolgen

wirtschaftliche und persönliche Ziele der Initiierung und Umsetzung von Maßnahmen. Während bei privaten Kümmerern Wertorientierung, Selbstverwirklichung, Anerkennung, Wertschätzung etc. als Motive im Vordergrund stehen, streben Unternehmen einen Gewinn an.

Abb. 4: Prozesse und Akteure



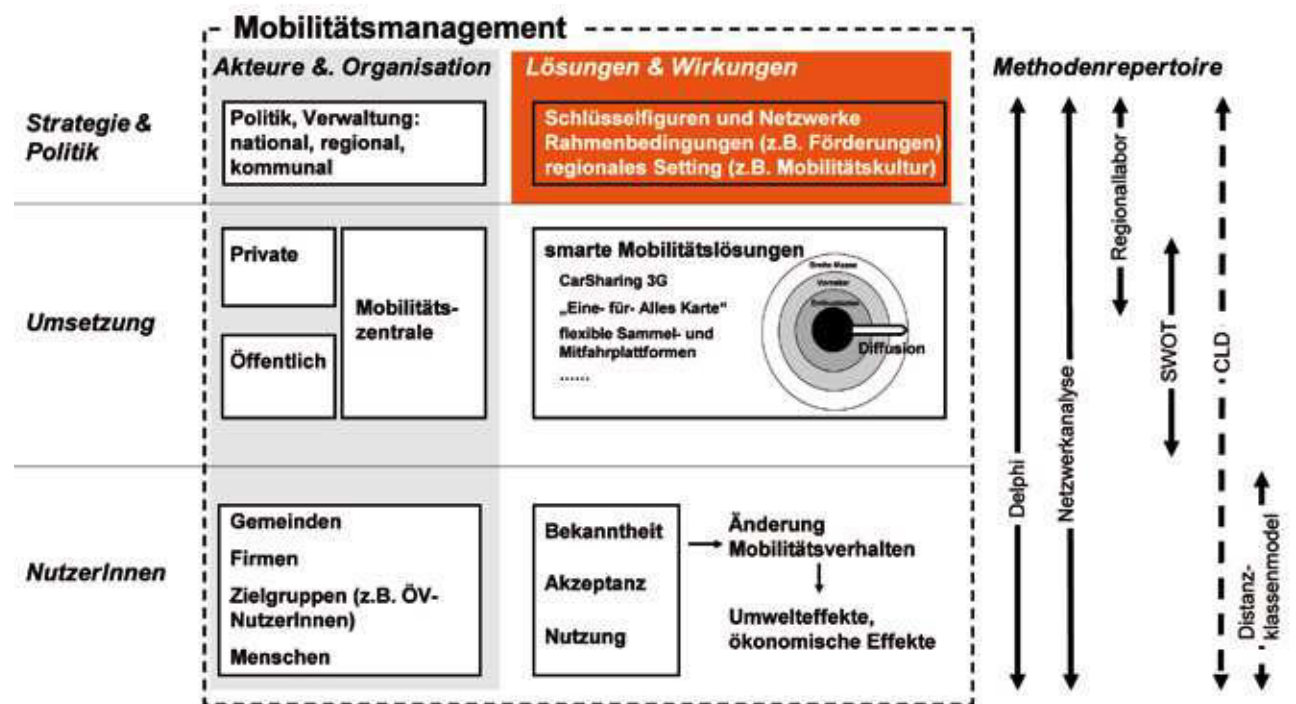


# Rahmenbedingungen



Unterschiedlichste Rahmenbedingungen beeinflussen die Initiierung und Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen. Neben rechtlichen, institutionellen, finanziellen und politischen Rahmenbedingungen, die stark durch den Staat festgelegt werden, zählen auch globale Trends (Entwicklung von Schlüsseltechnologien, Klimaschutz etc.) sowie die regionalen und lokalen Strukturen einschließlich der Mobilitäts- und Innovationskultur zu den wesentlichen Pull- und Push-Faktoren.

**Abb. 5: Mobilitätsmanagement**



Quelle: verkehrplus / TU Wien

## Globale Trends zu Schlüsseltechnologien und Gesellschaft als Katalysator nutzen

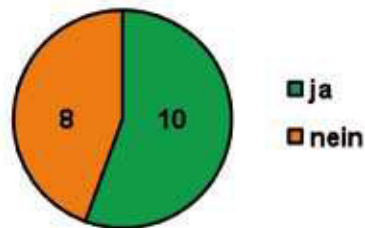
Globale Trends beeinflussen als langfristige und übergreifende Transformationsprozesse alle gesellschaftlichen, technologischen, wirtschaftlichen und kulturellen Bereiche. Um smarte Mobilitätslösungen besser zu initiieren und umzusetzen, lassen sich globale Trends wie z. B. ein steigendes Umweltbewusstsein (Klimawandel „CO<sub>2</sub>-sparen“, Umweltprobleme, globale Klimaerwärmung sowie Ressourcenverknappung und -verteuerung), das Prinzip „Teilen statt besitzen“ (z. B. CarSharing), neue Schlüsseltechnologien (z. B. Smartphones, Internet etc.) als Katalysatoren nutzen:

- **Klimaschutz und Energieeffizienz:** Umweltverschmutzung, globale Klimaerwärmung sowie Ressourcenverknappung und -verteuerung stellen zentrale strategische Herausforderungen dar. Mobilitätsmanagement mit smarten Mobilitätslösungen soll Verkehr vermeiden, den Umweltverbund ergänzen und erneuerbare Energieressourcen nutzen.
- **„Teilen statt besitzen“:** Materieller Besitz und Eigentum verlieren an Stellenwert in der Gesellschaft, währenddessen das Teilen immer attraktiver wird. In einer aktuellen Studie<sup>4</sup> sind knapp 75 Prozent der Befragten der Meinung, dass Besitz keine alleinige Voraussetzung für vielfältige Handlungsmöglichkeiten darstellt. Das Prinzip „Teilen statt besitzen“ ist eng verknüpft mit neuen innovativen Technologien (z. B. Internet, Smartphone), die das Teilen vereinfachen. Das Konzept

des Teilens wird beispielsweise durch CarSharing unterstützt. Durch die gemeinsame Nutzung eines Autos werden Kosten gespart, indem diese aufgeteilt werden. Zusätzlich bringt CarSharing Menschen zusammen.

- **Zunehmende Technologisierung:** Eine stark zunehmende Technologisierung insbesondere die Verbreitung von Informations- und Kommunikationstechnologien (Internetplattformen, Smartphone etc.) greift in allen Lebensbereichen. Smarte Mobilitätslösungen profitieren beispielsweise von Smartphones: Informieren, organisieren, reservieren, bezahlen von Fahrten mit dem Öffentlichen Verkehr, CarSharing, Sammelverkehr etc. gelingt auf einfache Art und Weise mit Smartphones, die über mobiles Internet, Touchscreen, Ortungsfunktionalität etc. verfügen.

**Abb. 6: Notwendigkeit von Schlüsseltechnologien bei der Initiierung und Umsetzung**



Quelle: verkehrplus, n=18

„Heutzutage trägt der Durchschnittsbürger einen Computer in der Hosentasche mit sich herum.“ (Beutler, taxito)

Verbesserung der Technik und Software sind unumgänglich. Entwicklungen am Markt müssen mitgegangen werden.“ (Peherstorfer, LEIHRADL – nextbike)

<sup>4</sup> salesforce (2011): Teilen statt besitzen! Was sagen die Deutschen zum Sharing-Trend? (Quelle: <http://www.sfdcstatic.com/de/assets/pdf/misc/Studien-Booklet-Teilen-statt-besitzen.pdf>; Stand: 2011.12.12)



## Rahmenbedingungen verbessern und Innovationskultur aufbauen

Geringe finanzielle Mittel aus Politikprogrammen, bürokratische Spießrutenläufe und zu straffe Regelungen in Form von Gesetzen, Verordnungen und Vorschriften hemmen die Initiierung und Umsetzung smarter Mobilitätslösungen in Regionen. Gleiches gilt für eine fehlende Innovationskultur.

**Abb. 7: Wirkungen finanzieller (links) und rechtlicher (rechts) Rahmenbedingungen auf die Initiierung und Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen**



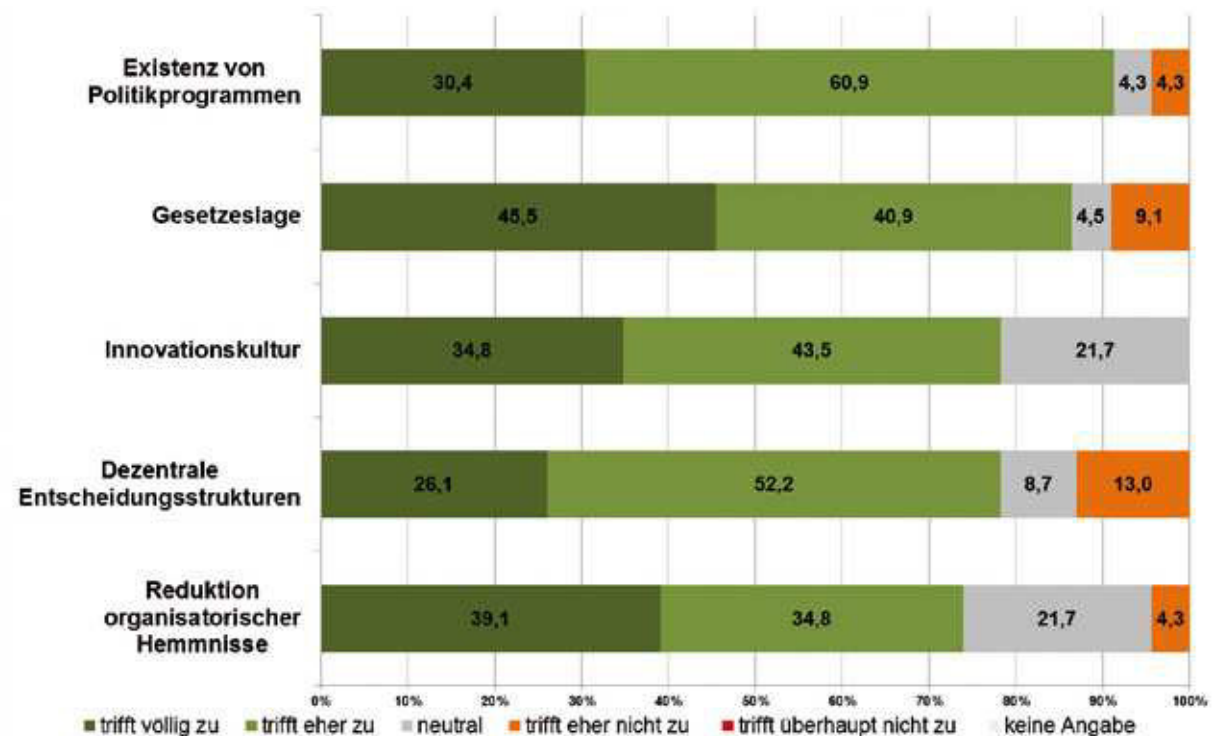
Für die unterschiedlichen smarten Mobilitätslösungen zeichnet sich aus der Expertenbefragung tendenziell eine differenzierte Einschätzung für Voraussetzungen der Initiierung und Umsetzung ab:

- Die E-Mobility wird durch rechtliche, finanzielle und politische Rahmenbedingungen gepusht, zumal

derzeit eine medial erzeugte gesteigerte Aufmerksamkeit („Hype“) vorhanden ist.

- Sammelverkehr- und Mitfahrssysteme sind eher mit hemmenden Rahmenbedingungen konfrontiert.
- Mobilitätsberatung, Mobilitätstraining etc. werden durch Rahmenbedingungen weniger beeinflusst.

**Abb. 8: Relevanz von Rahmenbedingungen der Umsetzung**

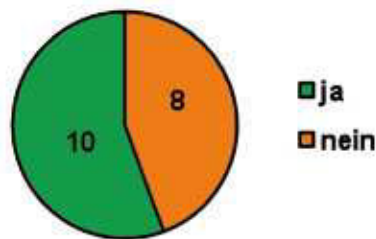


## Öffnungs- und Experimentierklauseln durch den Gesetzgeber schaffen

Sowohl Experimentier- als auch Öffnungsklauseln dienen der Aufhebung von Standardregelungen (z. B. Stellplatzverordnungen, Kraftfahrlineiengesetz). Durch die legale Möglichkeit von bestehenden „starren“ Regeln abzuweichen, können smarte Mobilitätslösungen flexibel umgesetzt werden. Beispielsweise schaffen befristete Ausnahmegenehmigungen den erforderlichen Spielraum. Bei Experimentierklauseln dienen die Erkenntnisse, die im Rahmen des Experiments gewonnen werden, der Reform bestehender Gesetze, so dass die zukünftige Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen erleichtert wird.

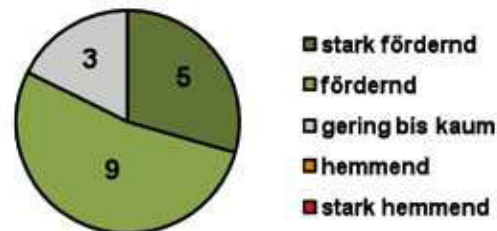
Bildquelle: modifiziert nach Schafkamp, KCW

**Abb. 9: Rechtliche Unklarheiten bei der Initiierung und Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen**



Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 10: Wirkung von Öffnungs- und Experimentierklauseln auf die Initiierung und Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen**



Quelle: verkehrplus, n=17

„Wir haben jahrelang mit der Stadt verhandelt, um die Einführung einer innovativen Regelung der Parkgenehmigungen zu forcieren. Schließlich genehmigte die Stadt München eine 3-jährige Pilotregelung. Dies führte dazu, dass bis heute schon drei weitere Firmen ähnliche Projektideen verfolgen.“ (Ohr, ZebraMobil)

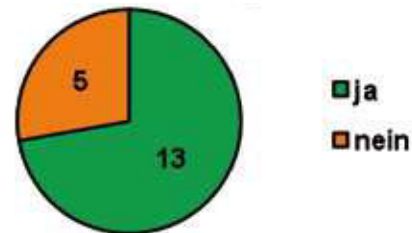
„Das Gewerberecht machte uns anfangs ziemliches Kopfzerbrechen, denn es ist eigentlich nicht erlaubt jemanden mitzunehmen und Geld zu verlangen. Eine Lösung dafür zu finden, war mit einem großen Aufwand verbunden. Leider konnte bis zum Schluss keine befriedigende Lösung gefunden werden.“ (Steger-Vonmetz, Compano)

## Finanzielle Mittel mit Politikprogrammen durch den Staat bereitstellen

Eine Grundvoraussetzung für die Initiierung und Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen sind finanzielle Mittel: Diese senken das finanzielle Risiko, wobei insbesondere Zuschüsse für Investitions- und Betriebskosten gefragt sind. Für die Akteure der Umsetzung gilt die Holschuld: Das Suchen und Finden von passenden Förderprogrammen sowie die Bewerbung um Fördergelder ist deren Aufgabe. Aktuell zeichnet sich ein Trend ab, dass vorwiegend E-Mobilitätsprojekte und Fahrradverleihsysteme gefördert werden. Im Gegensatz dazu erhalten das CarSharing und der Sammelverkehr eine geringe Förderquote (Raithofer 2011).

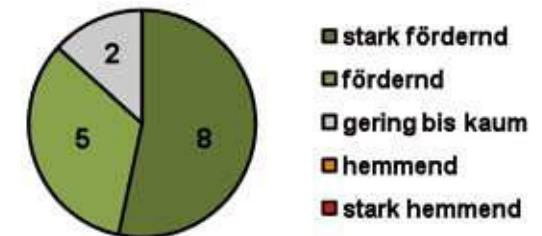
„Fördergelder spielten eine nicht unerhebliche Rolle. Ohne sie wäre eine Projektumsetzung nicht möglich gewesen.“  
(Huber, Xeismobil)

**Abb. 11: Anzahl der geförderten smarten Mobilitätslösungen**



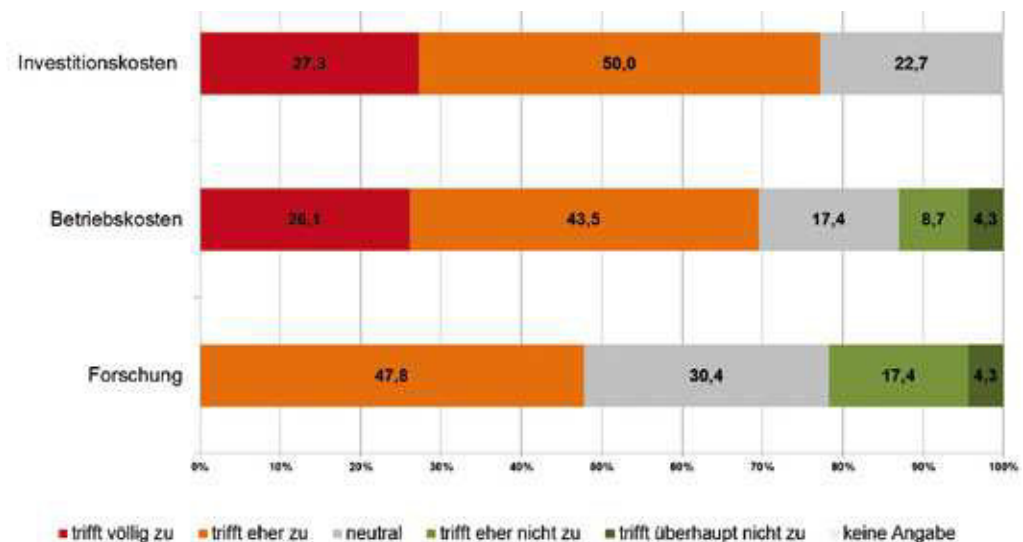
Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 12: Einfluss von Förderungen auf die Initiierung und Umsetzung**



Quelle: verkehrplus, n=15

**Abb. 13: Finanzielle Mängel der Initiierung und Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen**



Quelle:  
verkehrplus  
n=23

## Förderprogramme (Auszug)

### Förderprogramme des BMVIT:

1. I2Vs ways2go: Entwicklung innovativer Mobilitätslösungen und Mobilitätsdienstleistungen
2. A3plus: Entwicklung alternativer Antriebssysteme und Treibstoffe
3. ERA-NET Plus Electromobility+: Forschung und Entwicklung der Elektromobilität

### Förderprogramme des klima+energie fonds:

1. Neue Energien 2020: Forschungsförderung
2. Smart Energy Demo – FIT for SET: Umsetzungsförderung von "Smart City"-Pilot- und Demo-Projekten
3. Austrian Climate Research Programm: Forschungsförderung
4. Modellregionen der E-Mobilität: Umsetzungsförderung
5. Leuchttürme der E-Mobilität: Umsetzungsförderung
6. Innovationen für grüne und effiziente Mobilität: Umsetzungsförderung
7. Sanfte Mobilität – Mikro-ÖV-Systeme für den Nahverkehr im ländlichen Raum: Beratungs- und Umsetzungsförderung
8. Multimodale Verkehrssysteme: Forcierung von Mobilitätsmanagement, Radverkehr und Fuhrparkumstellung: Umsetzungsförderung
9. Leuchttürme der Branchen- und Regionallogistik: Umsetzungsförderung

### Förderprogramme des Lebensministeriums – klima-aktiv:

1. Mobilitätsmanagement für Betriebe, Bauträger und öffentliche Verwaltung: Beratungs- und Umsetzungsförderung
2. Mobilitätsmanagement für Städte, Gemeinden und Regionen: Beratungs- und Umsetzungsförderung
3. Mobilitätsmanagement für Kinder, Eltern und Schulen: Beratungs- und Umsetzungsförderung
4. Mobilitätsmanagement für Tourismus, Freizeit und Jugend: Beratungs- und Umsetzungsförderung

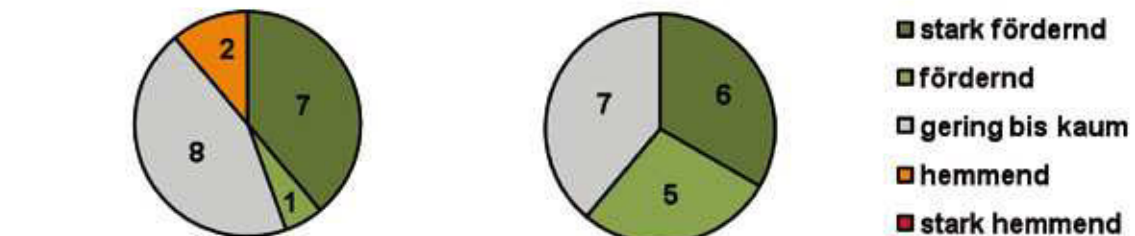
## Politik für Mobilitätsmanagement und smarte Mobilitätslösungen begeistern

Je komplexer eine smarte Mobilitätslösung ist (z. B. große Anzahl von Akteuren, hoher Finanzbedarf etc.), desto bedeutender ist der politische Wille besonders auf Landes- und Bundesebene mit Finanzmitteln, Anreizen, Informationen etc. eine Initiierung und Umsetzung zu forcieren. Politische Einstellungen und die Abhängigkeit von bereits getroffenen politischen Entscheidungen können dabei „im Wege stehen“.

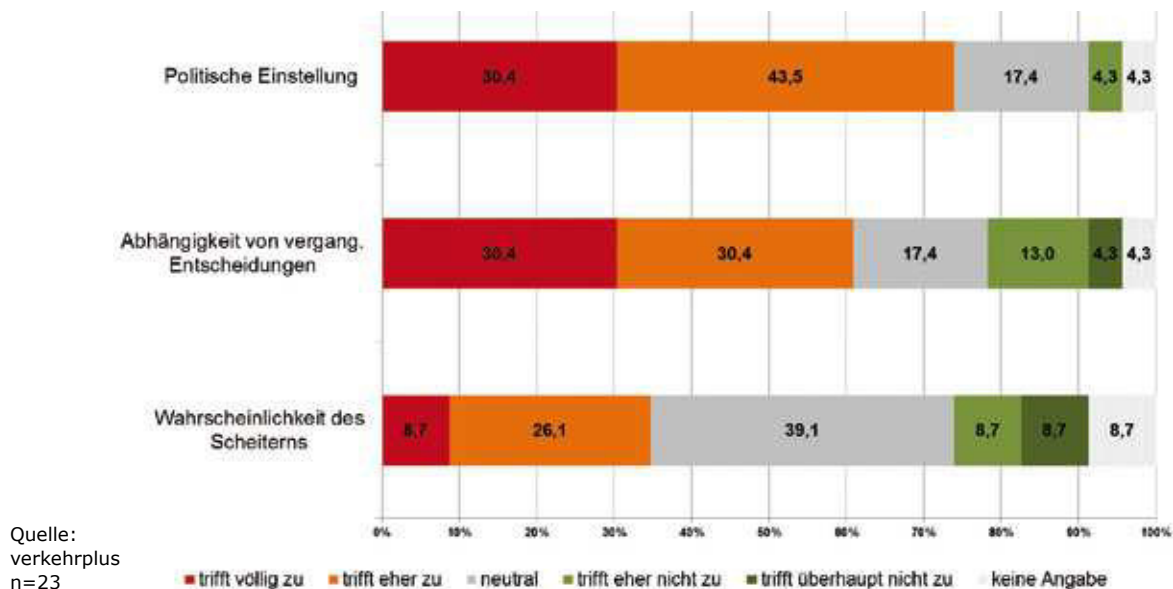
„Wenn das Land nicht mitgezogen hätte, wäre das Projekt wahrscheinlich in den Kinderschuhen steckengeblieben und hätte eine nicht so breite Basis erreicht.“  
(Allinger-Csollich, Gemeinden mobil)

„Mit dem Engagement der politischen Referentin haben wir auf der Verwaltungs- und Planungsebene die Projektstruktur erstellt. Somit haben die Rahmenbedingungen sehr gut gepasst.“  
(Reiterlehner, Landesregierung, S-Bahn Steiermark)

**Abb. 14: Unterstützungswirkung der Politik auf kommunaler Ebene (links) bzw. auf Landes- und Bundesebene (rechts)**

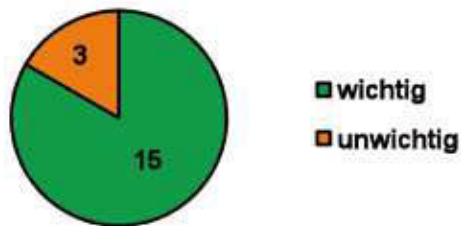


**Abb. 15: Politische Mängel der Initiierung und Umsetzung**



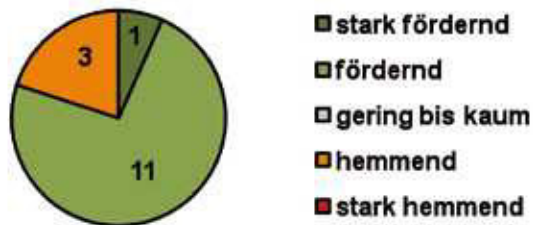
## Regionale Rahmenbedingungen sowie Innovations- und Mobilitätskultur berücksichtigen

**Abb. 16: Bedeutung der regionalen Rahmenbedingungen**



Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 17: Einfluss regionaler Rahmenbedingungen auf die Initiierung und Umsetzung smarter Mobilitätslösungen**

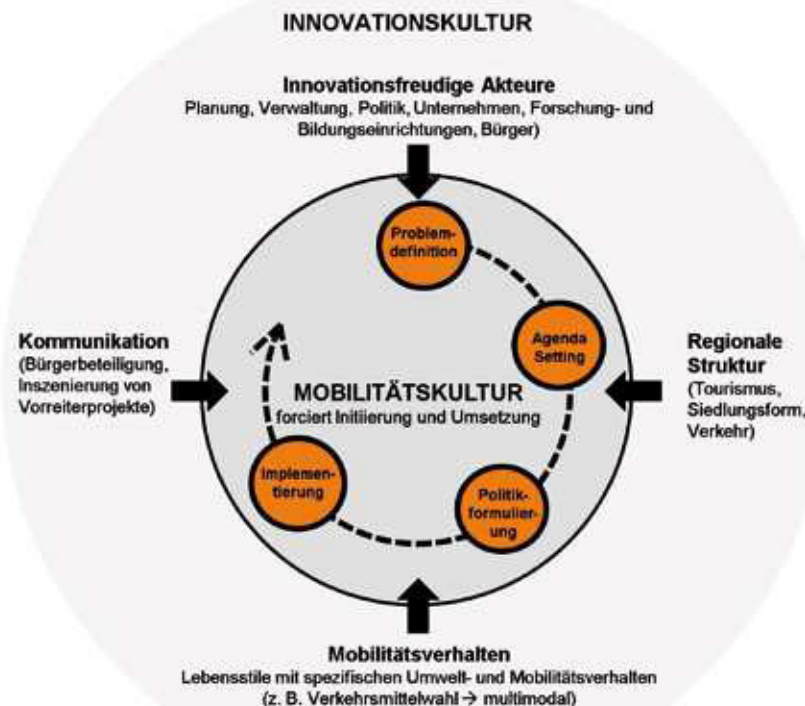


Quelle: verkehrplus, n=15

Smarte Mobilitätslösungen müssen zu den regionalen Gegebenheiten (z. B. Siedlungs-, Bevölkerungs-, Wirtschaftsstruktur) passen, damit sie funktionieren. Regionale Charakteristika (z. B. Tourismus als maßgebender Wirtschaftsfaktor, Betroffenheit vom demografischen Wandel) beeinflussen die Initiierung

und Umsetzung smarter Mobilitätslösungen. Existiert eine ausgeprägte Innovations- und Mobilitätskultur durch experimentier- und umsetzungsfreudige Akteure, ein hohes Umweltbewusstsein, geringe Ängste vor Neuem, so erleichtert dies die Initiierung und Umsetzung smarter Mobilitätslösungen.

**Abb. 18: Innovationskultur**



Quelle: verkehrplus

„Vor allem touristische Gemeinden nehmen unsere Dienstleistung in Anspruch. Für die Umsetzung ist weiters wichtig, ob sich einzelne engagierte Politiker auf Gemeindeebene durchsetzen können.“  
(Perherstorfer, LEIHRADL – nextbike)

„Die Region muss innovativ sein, weil wir mit dem Rücken zur Wand stehen, sprich Abwanderung usw.“  
(Bachmann, Citybus Judenburg)







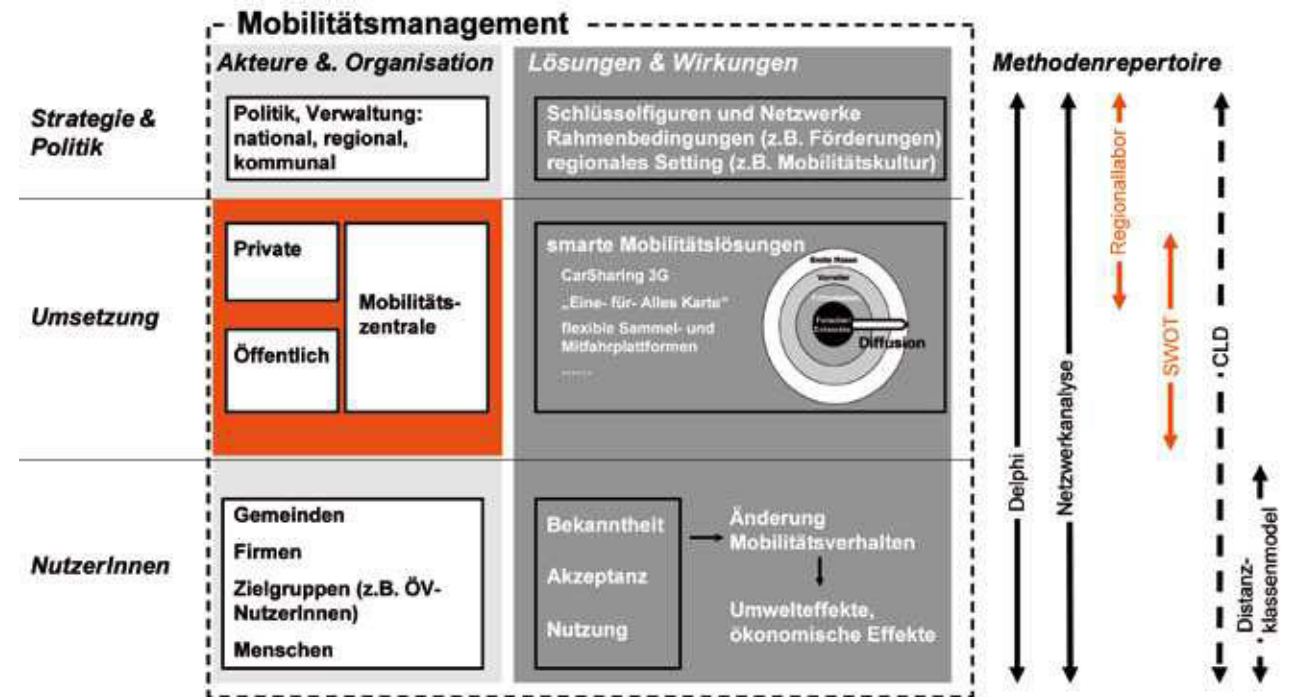
# Struktur eines klimaeffizienten Mobilitätsmanagements



„Regionales Mobilitätsmanagement“ gilt allgemein als wesentliches Instrument, um klimaeffiziente Mobilitätsangebote aufzubauen und zu optimieren. Diese Tätigkeit ist in erster Linie auf die Grundversorgung mit öffentlichen Mobilitätsangeboten ausgerichtet, die für Bevölkerung und Wirtschaft in den Regionen ein möglichst hohes Erreichbarkeitsniveau sicherstellen. Darüber hinaus wird ein Beitrag zur Erreichung von Zielen im Umwelt- und Klimaschutz erwartet. Mobilitätsmanagement ist – in diesem weiter gefassten Verständnis – jedenfalls als Aufgabenfeld der Öffentlichen Hand festzulegen, auch wenn es auf Dienstleistungen aufbaut, die nach Marktprinzipien von unternehmerisch organisierten Partnern im Mobilitätssektor erbracht werden.

Die ClimateMOBIL-Berichte über die vergleichende Analyse der regionalen Mobilitätsmanagements und die Strukturen des Mobilitätsmanagements können unter <http://climatemobil.mecca-consulting.at/de/downloads> heruntergeladen werden.

**Abb. 19: Mobilitätsmanagement**



Quelle: verkehrplus / TU Wien

### Methodenbox: Regionallabor

#### Beschreibung:

Ein besonderer Schwerpunkt des Projekts ClimateMOBIL war die Aktionsforschung mit Pilotregionen, also in Kooperation mit existierenden Strukturen als Praxispartner (Energiepark Bruck/Leitha, Mobilitätszentrale Burgenland, MobiTipp Perg - OÖ Verkehrsverbund-Organisations GmbH & CoKG). Gemeinsam mit ihnen wurden in Regionallabors aus der Praxis heraus Strategien und zukunftsorientierte Modelle für regionale Mobilitätsmanagements erarbeitet.

„Regionallabors“ bauen auf den methodischen Ansätzen der Aktionsforschung auf: Sie werden über eine Reihe von Workshops strukturiert. Dieses Arbeitsformat bietet einen Rahmen, der die gemeinsame Arbeit von Forschungs- und Praxispartnern an der Weiterentwicklung regionaler Mobilitätsstrukturen erleichtert. Das Beratungsteam tauscht mit Praxispartnern, die in der Untersuchungsregion an Mobilitätsfragen arbeiten, die jeweiligen Anforderungen aus: Umsetzungsvorschläge für die Praxis versus Umsetzungsanforderungen aus der Praxis werden zu Beginn einander gegenüber gestellt. Ziel der Arbeit ist es, Erkenntnisse zu Vorgaben für erfolgreiche Mobilitätslösungen gemeinsam zu erweitern.

#### Input:

Die Praxispartner bringen im „Regionallabor Mobilität“ Expertisen, persönliche Erfahrungen und akteursbezogenen Vorgaben ein. Beratungs- oder Forschungsteams recherchieren Grundlagendaten, ergänzen den fachlichen Hintergrund und führen Interviews mit sonstigen regionalen Stakeholdern durch.

#### Output:

Grundlagendokumente, Protokolle, Strategien und Konzepte

Unsicherheiten bestehen bei der Beantwortung der Frage, auf welcher räumlichen Ebene, ob Gemeinde, Region oder Bundesland, diese Managementtätigkeit einzurichten ist, um ein Angebot auf hohem Qualitätsniveau zu schaffen sowie laufend den geänderten Anforderungen anpassen zu können.

Die Verkehrsverbünde, die sich in Österreich seit den frühen 1980er Jahren flächendeckend herausbildeten, können als Vorläufer des regionalen Mobilitätsmanagements bezeichnet werden.

Mitte der 1990er Jahre etablierten sich die ersten Beispiele für Mobilitätsmanagement im heutigen Sinne,

beginnend mit städtischen Einrichtungen (z. B. Mobilzentral, Graz). Einen weiteren Schritt bildeten lokale Initiativen in ländlichen Regionen wie Anrufsammeltaxis (AST), „sanfte Mobilität“ im Tourismusbereich (z. B. Werfenweng) und Gemeindebusse.

Im ClimateMobil Projekt wurde eine umfassende Analyse regionaler Initiativen für Mobilitätsmanagement (insgesamt über 60!) im In- und Ausland mit Schwerpunkt auf dem ländlichen Raum durchgeführt. Untersucht wurden Aufbau, Zielsetzungen, Leistungsangebote, Entwicklungsphasen sowie Effektivität für die Mobilitätsstruktur in Regionen. Der geographische Untersuchungsraum umfasste

Mitteleuropa, wo das Mobilitätsmanagement auf unterschiedlichen Stufen der Entwicklung steht. Diese Analyse bezog weiters eine AkteurInnenanalyse und eine Analyse der Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken (SWOT-Analyse) der Mobilitätsmanagement-Initiativen mit ein.

Die untersuchten Beispiele variieren beträchtlich je nach Land und Region:

- Im urbanen Raum haben sich einzelne Mobilitätszentralen als Anlaufstellen des Mobilitätsmanagements etabliert, in enger Kooperation mit den jeweiligen Verkehrsverbünden oder der

## Methodenbox: SWOT-Analyse

### Beschreibung:

Die SWOT-Analyse (Strengths (Stärken), Weaknesses (Schwächen), Opportunities (Chancen), Threats (Risiken)) ist ein gebräuchliches Instrument zur Situationsanalyse und Strategiefindung. Ursprünglich für Unternehmen entwickelt, findet die Analyse heute in vielen Bereichen Anwendung. Im Projekt ClimateMOBIL wurde sie vorwiegend zur übersichtlichen und kompakten Beurteilung von Mobilitätszentralen im In- und Ausland

eingesetzt. Jede Mobilitätszentrale wurde mittels SWOT einzeln beurteilt, am Ende wurde eine zusammenfassende SWOT über alle betrachteten Beispiele erstellt.

### Stärken:

- Breite Anwendbarkeit, hohe Akzeptanz
- Einfache und kostengünstige Analyseform
- Gute Grundlage für weiterführende Analysen: kompakter Gesamtüberblick

### Schwächen:

- Rein deskriptiv
- Z.T. subjektive Einschätzung
- Beruht überwiegend auf qualitativen Informationen

städtischen Verkehrsbetriebe (z.B. Mobilzentral, Graz; Infostellen des Verkehrsverbundes bzw. Landbus / Stadtbuss im Rheintal, Vorarlberg).

- Im ländlichen Raum, wo eine nachhaltigere Abstimmung in Mobilitätsfragen am dringendsten ist, erfolgt seit kurzer Zeit eine verstärkte Aufbauarbeit für Managementstellen, die sich aber erst nachhaltig etablieren müssen (z.B. Tirol: „Gemeinden mobil“, OÖ: mobitipp, NÖ: Regionale Mobilitätszentralen).

## Stand des Regionalen Mobilitätsmanagements

unter besonderer Berücksichtigung regionaler Mobilitätszentralen in Österreich und im mitteleuropäischen Maßstab (Auswahl)

### Early Leaders

- **Deutschland:** Mobilitätszentrale Weserbergland (Hameln, 1991), Mobilitätszentralen des RMV (Rhein-Main-Verkehrsverbund), Mobilitätszentrale Freiburg
- **Niederlande** (Schwerpunkt Betriebliches Mobilitätsmanagement)
- **Schweiz**
- **Salzburg:** mobilito (2001, Mobilitätszentrale Pongau), Tälerbus (1989)
- **Steiermark:** mobilzentral Graz (1997)

### Visionary Followers

- **Oberösterreich:** MobiTipp Perg (2002), MobiTipp Steyr (2006), MobiTipp Gmunden (2009)
- **Vorarlberg:** mobil AmKumma (2003), mobilplanb (2004)
- **Steiermark:** Xeismobil (2004)
- **Burgenland:** Mobilitätszentrale Burgenland (2006)

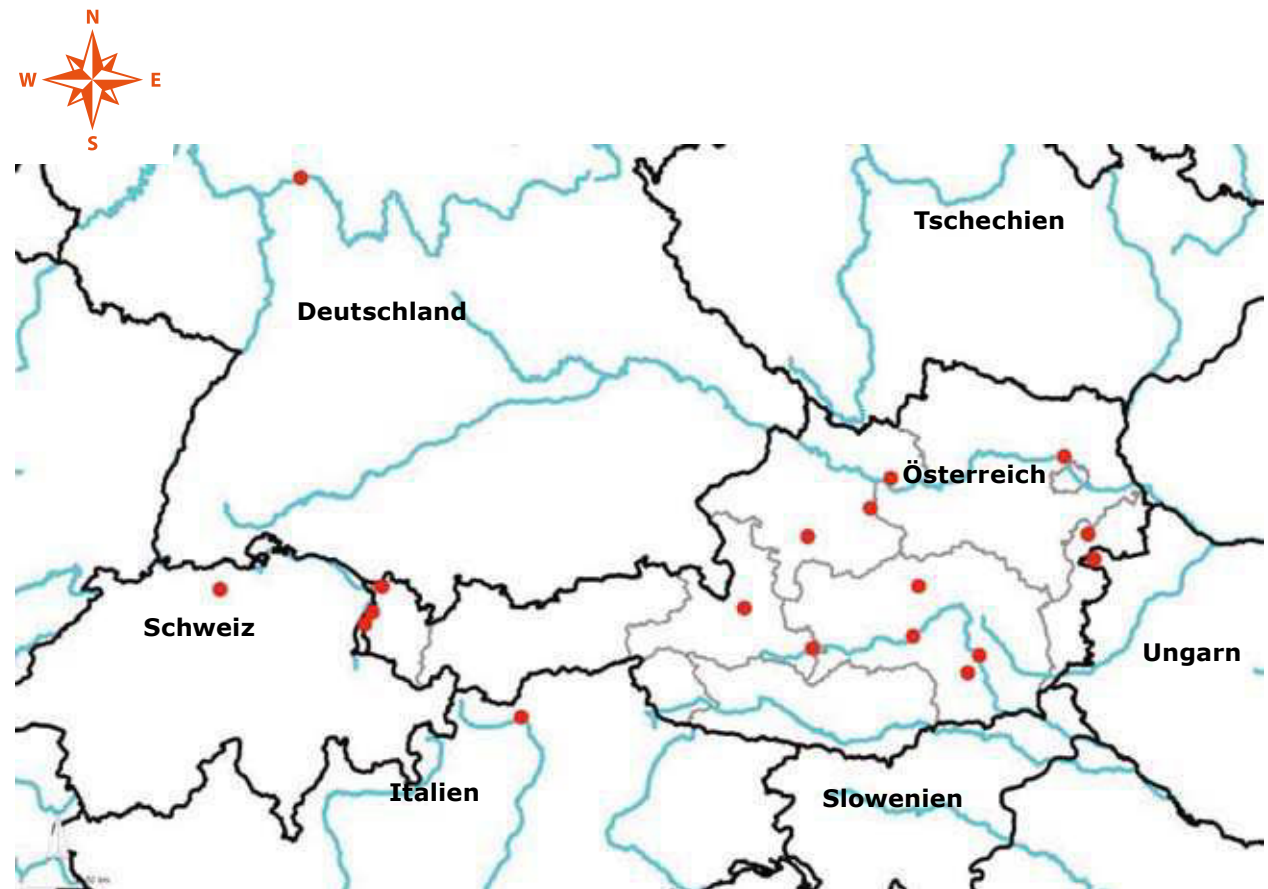
### Cautious implementers

- **Niederösterreich:** Mobilitätszentralen Weinviertel (2009), Mostviertel Süd, NÖ Mitte, Waldviertel
- **Italien**

### Slow Starters

- **Ungarn:** Mobilitätszentrale Sopron (2009)
  - **Kärnten:** Mobilitätszentrum Völkermarkt (2010)
- Quelle: mecca, eigene Einschätzung

Abb. 20: Übersichtskarte der ausgewählten regionalen Mobilitätsmanagement-Initiativen



Quelle: mecca

Die österreichischen Bundesländer zeigen deutlich unterschiedliche Herangehensweisen an das Mobilitätsmanagement. Dabei ist das Fehlen von abgestimmten Konzepten zwischen Bund, Land und Gemeinden eine der Hauptherausforderungen. Keines der Bundesländer betreibt eine systematische Politik hinsichtlich Mobilitätsmanagement. Die Landesverkehrskonzepte enthalten eher allgemeine und nicht verbindliche Ziele und Maßnahmen.

**Vorarlberg** ist hinsichtlich nachhaltiger Mobilitätslösungen im österreichweiten und internationalen Vergleich vorbildlich. Im Landesverkehrskonzept 2006 „Mobil im Ländle“ wird dem Ausbau des Umweltverbundes mit innovativen Mobilitätslösungen breiter Raum gewidmet. Landesweit wird ein dichtes und vertaktetes Bus- und Bahnsystem angeboten, das in Österreich nicht seinesgleichen hat. Dabei werden die anderen Verkehrsträger des Umweltverbundes wie Radverkehr, E-Mobilität (VLOTTE) und CarSharing nicht vergessen. Mobilitätsmanagement nimmt einen wesentlichen Platz in der Verkehrspolitik ein und gehört zu den Schwerpunkten des Verkehrskonzepts. Die im Land eingerichtete „Koordinationsstelle für Mobilitätsmanagement“ betreut und bündelt die regionalen und lokalen Mobilitätsmanagement-Initiativen.

**Tirol** setzt auf die Förderung lokaler Mobilitätsmanagement-Initiativen. Das Programm „Gemeinden mobil“ ist ein Gemeinschaftsprojekt der Autonomen Provinz Bozen-Südtirol und Klimabündnis Tirol, unterstützt mit Mitteln des Landes Tirol sowie kofinanziert durch Mittel des EFRE-INTERREG IV A. Kooperationen bestehen mit dem Verkehrsverbund

Tirol (VVT) und den Verkehrsanbietern (ÖBB, Postbus etc.). Dabei geht es v.a. um Mobilitätsauskünfte in den Gemeindeämtern, bis 2011 waren bis zu 50 Standorte geplant. Die Vernetzung der Gemeinden untereinander und einheitliche Standards werden sichergestellt. Ein Mehrwert des Projekts ist die Auszeichnung für Gemeinden mit „Mobilitätssternen“, 1-3 Sterne können vergeben werden.

**Salzburg** hat mit Mobilito in Bischofshofen eine der ersten regionalen Mobilitätszentralen Österreichs eingerichtet. Leuchtturmprojekte wie die Sanfte Mobilität Werfenweng im Rahmen der Alpine Pearls strahlen auch über das Bundesland hinaus.

Das Landesverkehrskonzept setzt auf den Ausbau des ÖV. Beispiele wie die Übernahme der Pinzgauer Lokalbahn durch die Salzburger Lokalbahnen AG zeigen eine positive Trendwende.

**Oberösterreich** hat mit seinen regionalen Verkehrskonzepten einen zukunftsweisenden Weg beschritten: für jeden Bezirk werden Verkehrskonzepte erarbeitet, die alle Verkehrsträger umfassen. Oberste Priorität im Bereich der nachhaltigen Mobilität kommt der Schiene zu, darauf folgen Busstrecken als Zubringer, in peripheren Regionen Rufbusse.

Das Erfolgsrezept der Konzepte ist es, von Anfang an Bezirke und Gemeinden, lokale und regionale Institutionen, Fahrgastvertretungen und andere Interessensvertretungen einzubinden. Die Finanzierung erfolgt aus Landes- und Gemeindemitteln. Damit sehen es die Regionen auch als „ihr“ Konzept an. In Gemeinden, die sich nicht an der Finanzierung

beteiligen, werden keine Verbesserungen im Verkehrsangebot durchgeführt. Die Fahrgastzahlen der Verkehrsträger Bahn und Bus in Oberösterreich geben dem eingeschlagenen Weg recht.

Die **Steiermark** unterstützt das etablierte Netzwerk der Mobilitätszentralen im Bundesland, weitere Stellen sollen in den nächsten Jahren eingerichtet werden. Die Mobilitätszentralen haben hier immer eine regionale Perspektive. Mobilzentral war die erste Mobilitätszentrale in Österreich und hat sich als feste Institution im Mobilitätsbereich etabliert.

Ähnlich wie in Oberösterreich werden auch in der Steiermark Regionale Verkehrskonzepte erstellt, die alle Verkehrsträger berücksichtigen. Das Regionale Verkehrskonzept Obersteiermark-West beispielsweise umfasst die Bezirke Knittelfeld, Judenburg und Murau. Hier wurde der Gedanke des Mobilitätsmanagements erstmals breit thematisiert und initiativ verfolgt.

**Niederösterreich** richtete 2009 die erste regionale Mobilitätszentrale des Bundeslandes im Weinviertel (Korneuburg, Schwerpunkt: Mobilität im Stadt-Umland-Bereich) ein, 2010 folgten Pilotprojekte im südlichen Mostviertel (Oed-Öhling, Schwerpunkt: Buskonzept Mostviertel), in NÖ Mitte (Spitz an der Donau) mit touristischem Schwerpunkt und im Waldviertel (Zwettl) mit grenzüberschreitender Perspektive. Die Verkehrspolitik des Landes Niederösterreich in Bezug auf den ÖV steht am Beginn massiver Umwälzungen, seit das Land 2010 600 km Eisenbahnstrecken von den ÖBB übernahm. Ein kleiner Teil der Strecken wird erhalten und ausgebaut, ein

Teil touristisch genutzt (Museumsbetrieb), ein Teil abgebaut und neuen Nutzungen zugeführt (Radwege, Straßen etc.).

Das **Burgenland** ist mit seiner Mobilitätszentrale, die auch grenzüberschreitend ausstrahlt, auf einem guten Weg. Zahlreiche Pilotprojekte wie Gemeindebusse, touristische Verbindungen etc. wurden umgesetzt. Derzeit betreut die in Eisenstadt ansässige Mobilitätszentrale Burgenland das gesamte Landesgebiet, eine vergleichsweise große Gebietskulisse.

In **Kärnten** wurde im Herbst 2010 das Mobilitätszentrum Völkermarkt als erste Mobilitätszentrale im Land eingerichtet, das vom Verein Regionalentwicklung Südkärnten geleitet wird. Die Einrichtung ist ganztägig besetzt um die Bevölkerung über Fahrpläne sowie die Gäste über Angebote und Möglichkeiten der sanften Mobilität bei der Ausflugsgestaltung informieren.

### Trägerstrukturen festigen, Angebote flexibilisieren

Die derzeitige Trägerstruktur, zumeist Verkehrsverbünde in enger Verbindung mit den „etablierten“ Mobilitätsdienstleistern wie ÖBB, Postbus oder städtische Verkehrsbetriebe, fokussiert stark auf den Öffentlichen Verkehr. Die Berücksichtigung ergänzender Mobilitätsangebote zur Stärkung der multimodalen Mobilität kann – mit wenigen Ausnahmen (z. B. Innsbrucker Verkehrsbetriebe – Promotion für Fahrradverleih und Fahrradtransport) – noch nicht erkannt werden.

### Arbeitsteilige öffentliche Strukturen implementieren

Für Mobilitätsmanagement, das Klimaschutz umfassend berücksichtigen möchte, ist eine kooperative Aufgabenteilung zwischen den Ebenen der öffentlichen Verwaltung auf Landes- und Regionalebene zwingend erforderlich. Landesweite Strukturen wie Verkehrsverbünde oder Landesverkehrsabteilungen werden sich in Zukunft auf koordinierende Tätigkeiten beschränken.

### Kommunale und regionale Ebene stärken

Den Gemeinden bzw. den Gemeindeverbänden kommt dabei eine Schlüsselrolle zu: Sie bestellen und finanzieren öffentliche Verkehrsdienstleistungen

und vermitteln diese an die Nachfrager (=GemeindebürgerInnen, Unternehmen in der Region etc.), wobei der persönliche Kontakt zu den „MobilitätskundInnen“ ein zentraler Erfolgsfaktor ist.

### Partnerschaften etablieren

Auf kommunaler und teilregionaler Ebene werden Partnerschaften mit größeren privaten Mobilitätsnachfragern an Bedeutung gewinnen, z. B. mit Tourismusunternehmen, Großbetrieben etc. Diese Partner können für jeweils maßgeschneiderte Mobilitätsservices, aber auch für Aufbau und Betrieb einer Mobilitätsmanagement-Struktur entsprechende Finanzmittel einbringen.

### Finanzierung sicherstellen

Die Finanzierung bleibt die Hauptherausforderung für regionale Mobilitätsmanagement-Initiativen. Statt dem „Hinüberretten“ von einer Förderperiode in die nächste benötigt man klare Bekenntnisse der Bundes- und Landespolitik zu Mobilitätsmanagement auf regionaler Ebene. Um die Effektivität und Effizienz von Mobilitätszentralen bewerten zu können, müssen von der Politik klare Zielvorgaben angegeben werden und diesen Zielvorgaben entsprechende Monitoringprozesse implementiert werden.

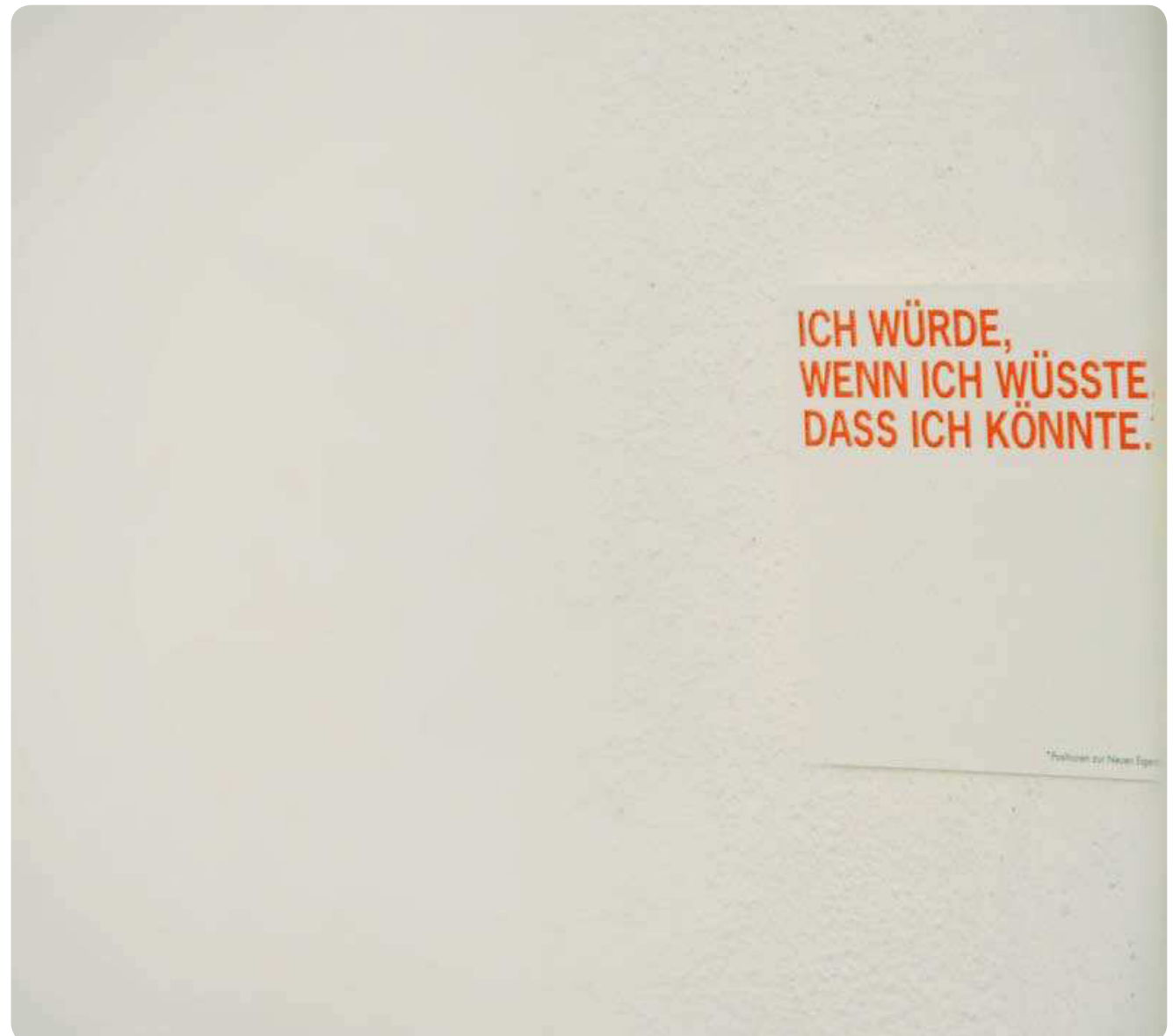


### Informationsaustausch fördern

Eine bessere Vernetzung der Initiativen untereinander zum Informationsaustausch wird als sehr wichtig erachtet. Hier wird das ClimateMobil-Projektkonsortium in Zukunft einen Schwerpunkt setzen. Des Weiteren ist eine internationale Zusammenarbeit mit den Nachbarländern Tschechien, Slowakei und Ungarn im Bereich Mobilitätsmanagement angedacht.

### Basisstandards sicherstellen: Aufgaben und Leistungen des Mobilitätsmanagements

Mobilitätsmanagement-Einrichtungen in Österreich haben, großteils bedingt durch ihre Trägerstrukturen, eine eindeutige ÖV-Orientierung. Multimodale Mobilitätsdienstleistungen werden nur in Ansätzen vermittelt. Bis heute haben sich einige wenige „Leistungsstandards“ für Mobilitätszentralen herausgebildet, die in allen Einrichtungen angeboten werden: Dazu gehören Fahrplan- und Tarifauskünfte und der Verkauf von Fahrkarten. Weitführende Angebote sind in den bestehenden Mobilitätszentralen im unterschiedlichen Umfang gegeben.



## Absehbare zukünftige Herausforderungen an Mobilitätsmanagement-Einrichtungen

- **Einbindung neuer Player im Mobilitätsmarkt**, wie z. B. Energieversorgungsunternehmen (mit z. B. E-Mobilität als „Gesamt-Dienstleister“), private Radverleiher (Touristische Angebote), Automobilkonzerne mit „Mobility-on-demand“-Services und viele andere mehr.

- **Integration des Schnittstellen-Management zwischen unterschiedlichen Verkehrsmitteln**, um dadurch die Verkehrsmittelwahl im Sinne des Klimaschutzes zu beeinflussen. Das Serviceangebot muss in Zukunft die gesamte Mobilitätskette („von Haus zu Haus“) beinhalten. Klimateffiziente Mobilitätsangebote stoßen auf Akzeptanz, wenn sie – im Vergleich mit dem PKW-Verkehr – als gleichwertig erkannt werden. Mit funktionellem Komfort, ansprechender äußerer Gestaltung und hoher Servicequalität können breite Zielgruppen am „Mobilitätsmarkt“ angesprochen werden.

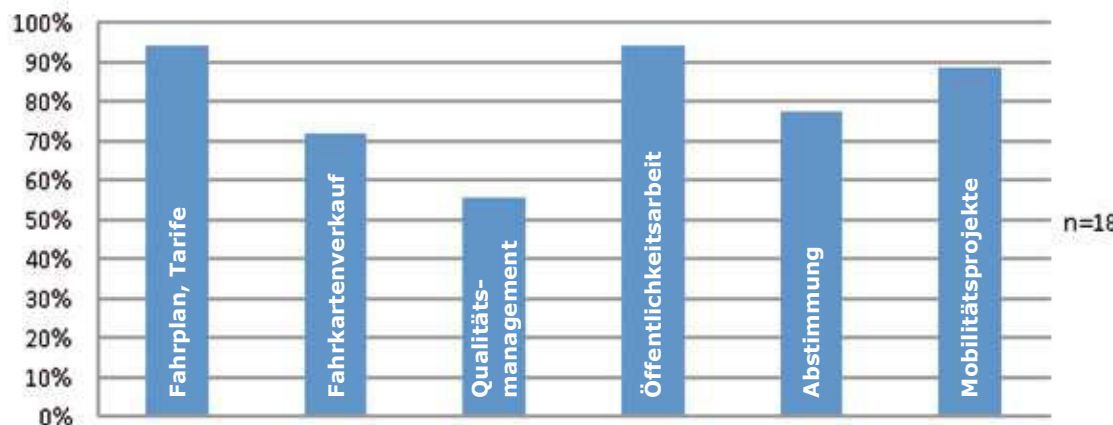
- **Berücksichtigung von Innovationen in der Fahrzeugtechnologie** (alternative Treibstoffe, Elektromobilität etc.) werden den Klimaschutz

bei Mobilitätsdiensten unterstützen, haben jedoch noch keine zentrale Stellschrauben-Funktion für den Aufbau eines regionalen Gesamtangebots. Dieses ist im Kern immer noch auf attraktive öffentliche Verkehrsdienstleistungen mit Bus & Bahn angewiesen. Als Zugangserleichterung zum Kernangebot „Öffentlicher Verkehr“ werden aber in Zukunft alternativ angetriebene, individuelle Mobilitätsservices eine größere Rolle spielen (z. B. E-Bikes, E-Cars, ev. im Pool- und Verleihsystem).

- **Qualitätssicherung** für das flächendeckende Mobilitätsangebot ist ein weiteres Aufgabenfeld, das mehr als bisher von Mobilitätsmanagement-Einrichtungen wahrzunehmen ist. Möglichst dezentrale Einrichtungen im Sinne von „Service-Center“, die gleichzeitig auch an der Angebots- und Produktoptimierung arbeiten, stellen für die regionale Mobilitätsoptimierung eine zweckmäßige Struktur dar. Für den laufenden Betrieb dieser Stellen sind unterschiedliche Kooperationsformen denkbar (z. B. Gemeindeämter, Tourismusverband, Einzelhandelsunternehmen etc.). Die Vertriebsfunktion für möglichst viel Service-Teilleistungen muss sichergestellt sein („One shop – one stop“).

- **Die Gestaltung der Rahmenbedingungen**, die das regionale Mobilitätsangebot unterstützen oder behindern können, sollte von Mobilitätsmanagement-Einrichtungen beeinflusst werden. Meinungsbildung im Zusammenhang mit räumlichen Planungsprozessen, bei Investitionsentscheidungen, bei der Festlegung von Förderkriterien oder sonstiger öffentlich-rechtlicher Vorgaben muss ein Tätigkeitsfeld für MobilitätsmanagerInnen darstellen.

**Abb. 21: Aufgaben und Werkzeuge des Regionalen Mobilitätsmanagements in den befragten Regionen**



Quelle:  
mecca

## Energieregionen und Mobilitätsmanagement-Initiativen verknüpfen

Im Zuge des ClimateMobil Projektes wurden die in Österreich existierenden regionalen Mobilitätsmanagement-Initiativen und die rund 80 Energieregionen Österreichs (davon allein 68 vom Klimafonds geförderte Klima- und Energiemodellregionen) verschnitten. Für Mobilität wird rund ein Drittel der gesamten Energie in Österreich (Brezina und Emberger, 2008) aufgewendet. Umso interessanter ist, dass in den Energieregionen Österreichs Mobilität nur marginal wenn überhaupt berücksichtigt wird.

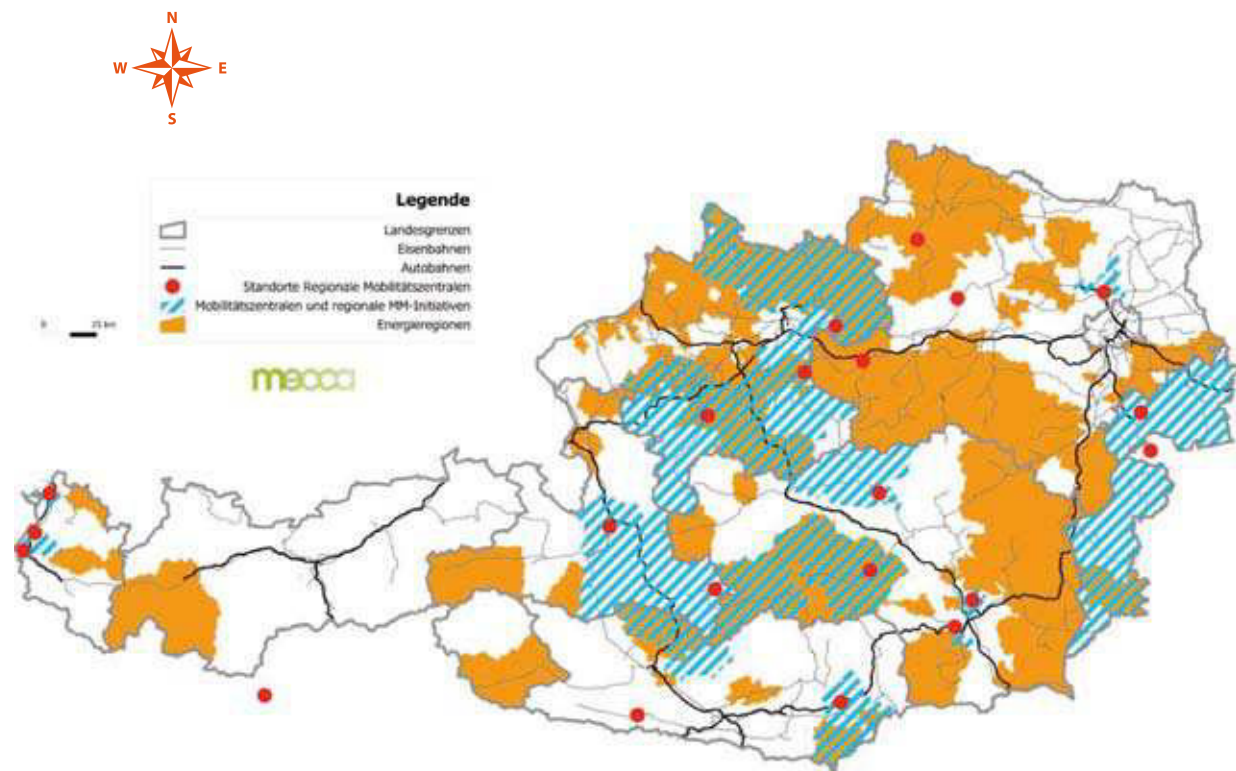
Weiters sind folgende Punkte festzuhalten:

- Die Vielfalt der Energieregionen punkto Gebietskulisse, AkteurInnenstruktur, Bevölkerungsstruktur etc. spiegelt sich bei den regionalen Mobilitätsmanagements wider.
- Medial wird das Thema „Zukunfts-Mobilität“ aktuell meist nur in Form individueller „Elektromobilität“ behandelt (E-Autos und Pedelecs), obwohl im ÖV Elektromobilität seit über 100 Jahren state of the art ist (E-Loks, Straßenbahnen, O-Busse).
- Bei künftigen Verkehrskonzepten müssen intermodale Lösungen entwickelt und angeboten werden. Der alleinige Energieträgertausch vom „fossilen“ Treibstoff zum Elektromotor wird jahrzehntealte Verkehrssystemfehler der „automobilen Gesellschaft“ (Stichwort „Zersiedelung“) nicht lösen.

- Obwohl ein enger Zusammenhang zwischen Energie, Klimaschutz und Mobilität existiert, hat das

Thema Mobilität in den Energieregionen bestenfalls Nischenstatus.

**Abb. 22: Mobilitätsmanagement in und für (Energie-) Regionen**



Quelle: mecca



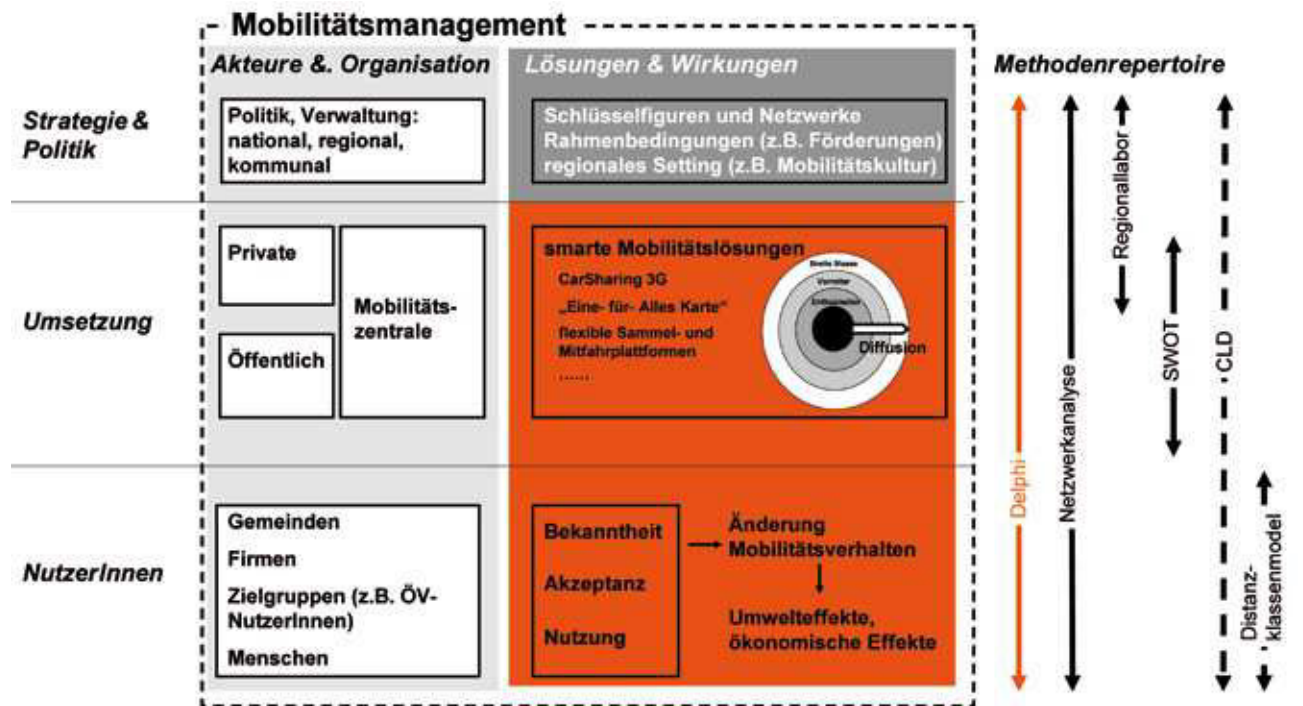
# Smarte Mobilitätslösungen als Teil des Mobilitätsmanagements



Der folgende Teil thematisiert zunächst strategische Überlegungen, wie smarte Mobilitätslösungen durch optimierte Zeitläufe, breite Einbindung von Politik, Verwaltung etc., Vorreiter- und Demonstrationsprojekte und Marketing initiiert und umgesetzt werden können.

Anschließend wird ein Portfolio smarter Mobilitätslösungen als Teil des Mobilitätsmanagements mit Aussagen zu CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit, Verbreitungschancen, Einsatzbereiche (Raumtyp und Wegezweck) sowie spezifische Handlungsempfehlungen dargestellt.

**Abb. 23: Mobilitätsmanagement**



Quelle: verkehrplus / TU Wien

## Methodenbox: Delphi-Befragung

### Beschreibung:

Die Delphi-Befragung als spezielle Methode der ExpertInnen-Befragung eignet sich besonders gut für komplexe prognostische Fragestellungen, über deren Sachverhalt nur bedingt objektive Informationen und Daten vorliegen. Basis der Delphi-Methode ist ein stark strukturierter Gruppenkommunikationsprozess, in dem ExpertInnen Sachverhalte beurteilen, über die naturgemäß unsicheres und unvollständiges Wissen vorhanden ist. Die ausgewählten ExpertInnen werden mittels Fragebogen systematisch zu ihren Einschätzungen und Urteilen befragt. Die Befragung erfolgt

in mindestens zwei Runden. Ziel ist es, über die Feedback-Runde Antworten zu bekommen, die sich der am wahrscheinlichsten zutreffendsten Prognose annähern.

### Stärken:

- Kollektive ExpertInnenmeinung / Ideenfindung zur Vorhersage von unsicheren Sachverhalten
- Reflexiver Prozess
- Anonymität der Befragten, persönliche Meinung wird nicht durch den Gruppendrang oder die Dominanz einer oder mehrerer Personen beeinflusst

### Schwächen:

- Begeisterung der Experten mühsam, Methode wird in letzter Zeit sehr häufig angewandt (Sättigungseffekt)
- Konkrete Fragestellung erfordert hohes Fachwissen
- ExpertInnenauswahl nur eingeschränkt formalisierbar
- Hoher Aufwand für Konzeption und Auswertung
- Hoher Aufwand für die ExpertInnen durch mehrere Befragungsrunden (Drop-out-Rate)

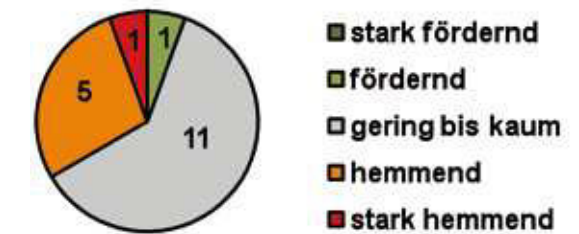


## E1) Umsetzungsstrategien smarter Mobilitätslösungen

**Komplexe smarte Mobilitätslösungen: Zeitläufe optimieren und breite Unterstützung in Politik, Verwaltung etc. suchen**

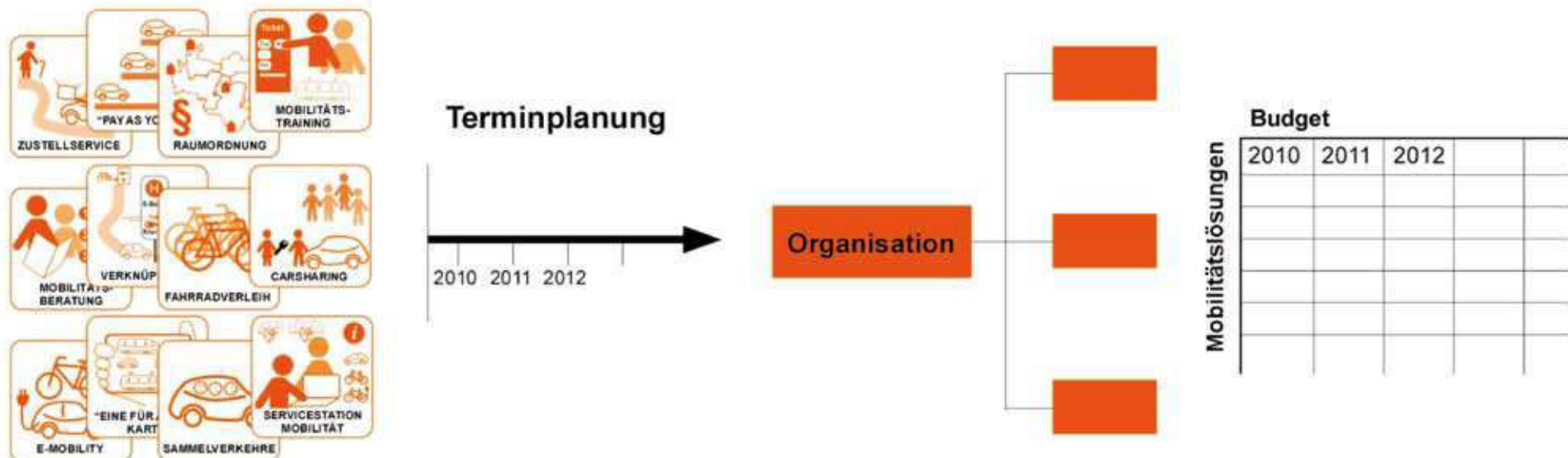
Smarte Mobilitätslösungen mit hohen Kosten für Investition und Betrieb, langer Umsetzungsdauer und hoher organisatorischer Komplexität (z. B. große Anzahl von Akteuren, mehrere verwaltungs-politische Ebenen) sind schwieriger zu initiieren und umzusetzen. Für komplexe smarte Mobilitätslösungen gilt es: Schrittweise vorgehen, „Gelegenheitsfenster“ nutzen und über Schlüsselpersonen aktiv Politik, Verwaltung etc. einbinden.

**Abb. 24: Einfluss der Umsetzungskosten, -dauer und -komplexität auf die Initiierung und Umsetzung smarter Mobilitätslösungen**



Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 25: Smarte Mobilitätslösungen**



Quelle: verkehrplus

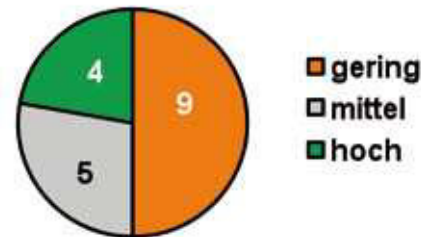


## Bekanntheit von smarten Mobilitätslösung steigern: Symbolisch-emotionales Marketing betreiben und mediale Hypes initiieren

Die Bekanntheit einer smarten Mobilitätslösung stellt eine notwendige Voraussetzung für die spätere Nutzung dar. Eine symbolisch-emotionale Kommunikation (Hunecke, Beckmann, Langweg 2007) beispielsweise über Werbung und Event-Marketing bietet sich an, um ein multimodales Verhalten zu forcieren. Wichtig ist es, Emotionen gezielt zu aktivieren und neue Symbole (Status, Erlebnis etc.) zu schaffen, indem beispielsweise durch Werbung, Event-Marketing, Guerilla-Marketing etc. eine positive Assoziation zwischen einer angenehm empfundenen Situation bzw. einem Ereignis im Alltag und multimodalen Mobilitätsverhalten vermittelt wird.

Weiters erleichtert beispielsweise der aus energie- und industriepolitischen Motiven erzeugte mediale Hype zum Thema E-Mobilität den Zugang zu finanziellen Mitteln, zu Experimentier- und Öffnungsklauseln etc. und bildet eine Basis, um eine Akzeptanz unter zukünftigen Nutzern zu schaffen. Wird eine smarte Mobilitätslösung innerhalb der Öffentlichkeit und der meinungsbildenden Medien (Presse und Fernsehen) positiv bewertet, dann steigt deren Umsetzungs- und Nutzungschance.

**Abb. 26: Öffentlicher Bekanntheitsgrad der smarten Mobilitätslösung**

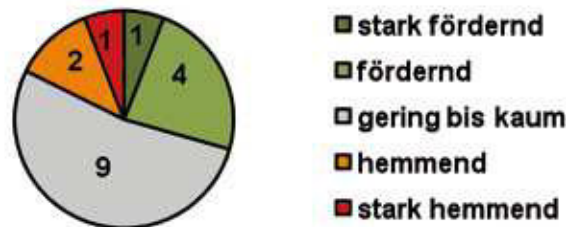


Quelle: verkehrplus, n=18

Prinzipiell steigt der Bekanntheitsgrad mit fortschreitender Betriebszeit. Damit sich die Öffentlichkeit mit den neuartigen und größtenteils noch unbekannten Mobilitätslösungen vertraut machen kann, kommen Marketingmaßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit zum Einsatz. Durch Marketing erhöht sich die Bekanntheit und Akzeptanz innovativer Mobilitätslösungen.

„Zu Beginn wurden wir nur gering von der Bevölkerung wahrgenommen. Bis heute haben wir aber ein Niveau erreicht, dass wir als ein fixer Bestandteil wahrgenommen und akzeptiert werden. Würde heute zugesperrt werden müssen, würde das negativ von der Bevölkerung wahrgenommen werden.“  
(Michalek, Mobilitätszentrale Burgenland)

**Abb. 27: Einfluss des öffentlichen Bekanntheitsgrades auf die Umsetzung**



Quelle: verkehrplus, n=17

„Erst als das Projekt startete, wurde professionelles Marketing (Öffentlichkeitsarbeit, Artikel, Vorträge, Folder, Workshops, Infotafeln, Guidebook etc.) betrieben. Heute stellt jedoch Marketing einen wesentlichen Aspekt dar, um möglichst viele NutzerInnen zu erreichen.“  
(Habib, Cemobil)

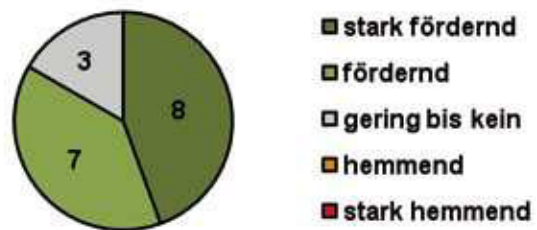
„Dadurch, dass die Räder in den Gemeinden gut sichtbar im öffentlichen Raum sind, kennen viele Leute das System.“  
(Pehersthorfer, LEIHRADL – nextbike)

**Abb. 28: Einsatz von Marketing bei den untersuchten Projekten**



Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 29: Einfluss von Marketing auf die Umsetzung**

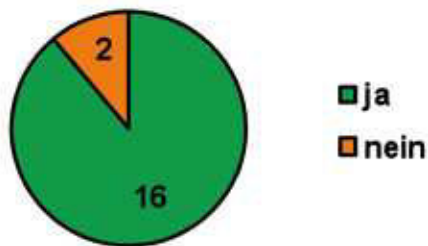


Quelle: verkehrplus, n=18

## Vorreiterprojekte als Leuchttürme initiieren

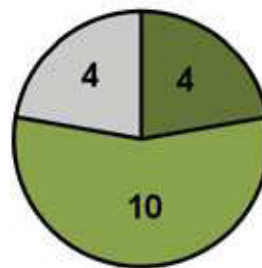
Vorreiterprojekte stellen besonders neuartige Mobilitätsangebote dar, über die aufgrund ihres hohen Innovationsgehaltes nur geringe Erfahrungswerte über Umsetzung und Betrieb vorliegen. Nachahmungsprojekte kopieren oder übernehmen zumindest einzelne Komponenten der erfolgreichen Vorreiterprojekte. Die Einzigartigkeit und Neuartigkeit von Vorreiterprojekten tragen zum positiven Image und zum Prestige einer Region bei und verbessern so die Akzeptanz bei den handelnden Personen.

**Abb. 30: Anteil von Vorreiterprojekten an der Untersuchung**



Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 31: Einfluss des Vorreiterprojekts auf die Umsetzung**



- stark fördernd
- fördernd
- gering bis kaum
- hemmend
- stark hemmend

Quelle: verkehrplus, n=18

Bild: sxc.hu

„Es gibt die Tendenz, dass Gemeinden unsere Dienstleistung anfragen, weil sie das Fahrradverleihsystem aus anderen Gemeinden bzw. Regionen kennen. Bis sich ein Radverleihsystem flächendeckend im suburbanen Raum etablieren kann, braucht es generell Zeit und das Mitwirken der Gemeinden. Umso bekannter das System wird, desto mehr Interesse zeigen Gemeinden aber auch Unternehmen. Mit der Zeit wird das Projekt zum Selbstläufer werden.“ (Pehersthorfer, LEIHRADL – nextbike)

## Den Markt besser kennen und Finanzmittel effizient und effektiv einsetzen: Wirkungen prognostizieren und kontrollieren

Evaluierungen liefern fundierte Informationen über den bestehenden und zukünftigen Markt smarter Mobilitätslösungen, Änderungen im Mobilitätsverhalten der Bevölkerung und CO<sub>2</sub>-Reduktionen. Dadurch werden Lern- und Anpassungsprozesse bei der Initiierung und Umsetzung smarter Mobilitätslösungen unterstützt, Wagnisse und Entscheidungen besser begründet und letztlich auch Förderprogramme gegenüber den involvierten Akteuren, der Politik und der Öffentlichkeit legitimiert.

### Evaluationen untersuchen

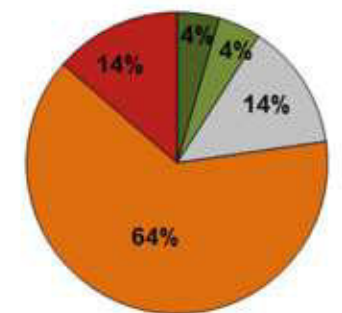
- einerseits durch eine laufende Beobachtung und Begleitung des Prozesses, die Einbindung und Zusammenarbeit der beteiligten Akteure (vgl. Netzwerkanalyse), die Qualität der Umsetzung etc.,
- andererseits durch systematische Wirkungsanalysen, indem die erzielten (Netto-)Effekte der smarten Mobilitätslösung auf das Mobilitätsverhalten ermittelt werden; daraus hochgerechnet lassen sich Wirkungen auf die Umwelt bestimmen (Ursache-Wirkungszusammenhänge).

Durch den Vergleich zwischen verschiedenen Messungen wird die Wirkung einer smarten Mobilitätslösung analysiert. Zum Beispiel: Wie viele Menschen nutzen die smarte Mobilitätslösung? Wurde die „kritische Masse an NutzerInnen“ erreicht? Somit lässt sich das finanzielle Risiko besser einschätzen, gerade dann wenn Förderungen von Öffentlicher Hand gewährt werden. Je nachdem, zu welchen Zeitpunkten gemessen wird, ist zu unterscheiden:

- die Wirkungsprognose, deren Aussagen für die Zukunft meist auf Ergebnissen von Verkehrsmodellen oder Feldexperimenten zur Befragung des hypothetischen Verhaltens beruhen und
- die Wirkungskontrolle, deren Ergebnisse auf empirisch gemessenen tatsächlichen (Netto-)Verhaltensänderungen der VerkehrsteilnehmerInnen fußen (Vorher-Nachher-Vergleich, Experimentelles Design).

Methodisch fundierte Evaluationen sind in der Praxis stärker zu etablieren und sollten eine Selbstverständlichkeit bei Initiierungs- und Umsetzungsprozessen smarter Mobilitätslösungen werden. Es gilt daher eine Evaluationskultur zu etablieren, die sich eines breiten Methodenrepertoires bedient. Die Stärkung der Evaluationskultur umfasst sowohl Bewusstseinsbildung unter Planern, Betreibern etc. und Fördergebern für deren Relevanz als auch die Einplanung von Ressourcen und die Bereitstellung von Budgets. Evaluationen von smarten Mobilitätslösungen müssen schlussendlich ein selbstverständlicher Vorgang im Initiierungs- und Umsetzungsprozess smarter Mobilitätslösungen sein.

**Abb. 32: Bedeutung der Evaluation der Wirksamkeit**



■ trifft völlig zu  
■ trifft eher zu  
■ neutral  
■ trifft eher nicht zu  
■ trifft überhaupt nicht zu

Quelle: verkehrplus, n=23









„Ja, erfreuliche Veränderungen des Mobilitätsverhaltens können festgestellt werden. Dies lässt sich nur an sogenannten „hard facts“ messen. Laut unseren Evaluationsdaten des Zeitraumes 2002 bis 2009 reden wir von Fahrgaststeigerungen, die über 20 % liegen.“  
(Falkner, Mobilitätszentrale Perg)

## Zielgruppen identifizieren und smarte Mobilitätslösung anpassen

Die Ausschöpfung der Potenziale für Änderungen des Verkehrsverhaltens gelingt nur, wenn die VerkehrsteilnehmerInnen smarte Mobilitätslösungen kennen, akzeptieren und nutzen. Viele Untersuchungen zeigen, dass eine zielgruppenspezifische Ausrichtung und Anpassung von verkehrlichen Maßnahmen – hierzu zählen auch smarte Mobilitätslösungen – zur Steigerung der Akzeptanz grundsätzlich sinnvoll ist.

Die Identifikation von Zielgruppen für smarte Mobilitätslösungen ist eine wichtige Voraussetzung, um deren Wirksamkeit zu steigern. Es zeichnet sich ab, dass der Anteil multimodaler Zielgruppen mit einer Affinität zu smarten Mobilitätslösungen wächst.

Abb. 33: Mobilitätstypen und ihre Affinität zu smarten Mobilitätslösungen

Einstellungsorientierte Mobilitätstypen	Affinität zu smarter Mobilitätslösung		
<b>Selbstbestimmte Mobile</b>	 SAMMELVERKEHRE	 CARSHARING	
<b>Umweltsensibilisierte ÖV-Fans</b>	 "EINE FÜR ALLES" KARTE	 VERKNÜPFUNG	 SERVICESTATION MOBILITÄT
<b>Wetterresistente Rad-Fans</b>	 FAHRRADVERLEIH	 VERKNÜPFUNG	 SERVICESTATION MOBILITÄT

Quelle: verkehrplus

## E2) Portfolio smarter Mobilitätslösungen

Ziel ist es, ein System an Mobilitätswerkzeugen, Systembausteinen sowie Programmen und Steuerungsinstrumenten für eine smarte Mobilität aufzubauen, welches einerseits die private Autonutzung und somit den CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduziert, unabhängig davon ob mit Verbrennungsmotor, Hybrid- oder Elektroantrieb und andererseits die Nutzung des Umweltverbundes (Zufußgehen, Radfahren, Bus und Bahn nutzen etc.) sowie flexibler Sammel- und Mitfahrplattformen und Sharingsysteme steigert. Ansätze sind

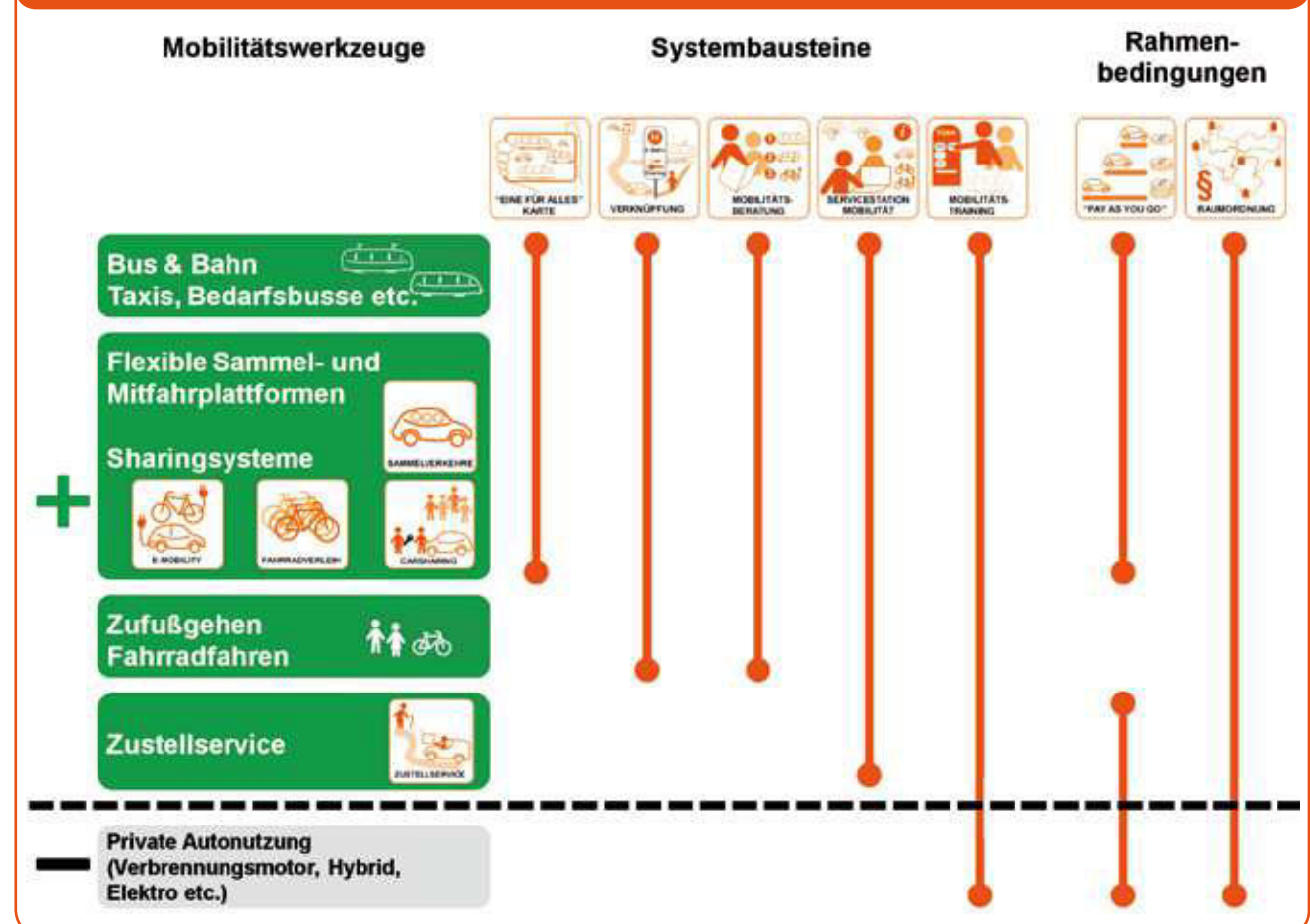
- eine Raumordnungsgesetzgebung für eine nachhaltige Mobilität, welche die Voraussetzungen für die Nutzung smarter Mobilitätswerkzeuge („Verkehrsmittelwahlverhalten“) schafft und somit auf die Mobilität der Bevölkerung wirkt,
- das „Pay-as-you-go Schema“, das auf ein unmittelbares Bewusstsein für die wahren Kosten der Mobilität in der Bevölkerung abzielt,
- Zustellservices damit weniger Verkehr für Einkäufen, Besorgungen entsteht,
- flexible Sammel- und Mitfahrplattformen sowie Sharingsysteme insbesondere kombiniert mit neuen Mobilitätswerkzeugen (Pedelecs, E-Autos etc.),
- intermodale Verknüpfung und Ergänzung des Öffentlichen Verkehrs mit flexiblen Sammel- und

Mitfahrplattformen und Sharingsystemen, wobei eine „Eine für-alles Bezahlkarte“ Zugangsbarrieren für NutzerInnen stark senkt und

- intermodale Verknüpfung des Öffentlichen

Verkehrs, den flexiblen Sammel- und Mitfahrplattformen sowie Sharingsystemen mit Zufußgehen und Radfahren, forciert durch die Systembausteine Mobilitätsverknüpfungspunkte, Servicestationen, Mobilitätsberatung und -training.

**Abb. 34: Mobilitätswerkzeuge, Systembausteine und Rahmenbedingungen**



Quelle: modifiziert nach Folie 27 „Verkehrsverhalten und Handeln – Erkenntnisse und Empfehlungen aus den SrV-Ergebnissen“, Vortrag von Prof. Dr.-Ing. Gerd-Axel Ahrens, TU Dresden.





## Sammelverkehre mit Organisations-, Dispositionssystem, Fahrzeugflotte

### Kurzbeschreibung

Sammelverkehre zielen auf eine bessere Auslastung privater PKW-Fahrten durch eine gemeinsame Nutzung ab. Darunter versteht man beispielsweise spontane, privat organisierte Fahrgemeinschaften, Shuttledienste und auch die Nutzung von bestehenden Kapazitäten im Taxiverkehr zu Zeiten eines geringen bzw. nicht vorhandenen ÖV-Angebotes. Die Organisation erfolgt zumeist über Mitfahrbörsen, wo der Ausgangs- und Zielort angegeben wird. Die Bestellung erfolgt via Telefon, schwarzem Brett, Internet, Smartphones oder Terminals.

### Entwicklungsstufen von Mitfahrzentralen/-portalen sind

#### 1. Generation: Statisches Ridesharing

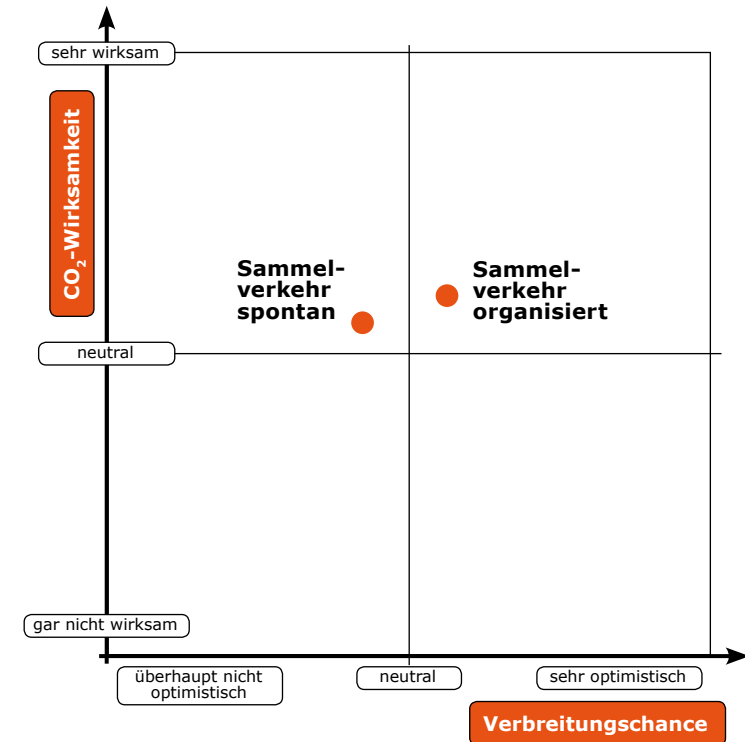
- Informationsaustausch erfolgt in Form von „Schwarzen Brettern“
- keine Echtzeitinformationen
- meist Routinewege (Schule, Pendler etc.)

#### 2. Generation: Dynamisches Ridesharing

- Zusammenführung von Fahrern und Mitfahrern mit Hilfe eines GPS-fähigen und trackingfähigen Smartphones
- Echtzeitinformation
- spontane Wege

#### 3. Generation: Dynamisches Ridesharing & Social Media Plattformen

- GPS und persönliche Daten werden in registrierungspflichtiger Plattform zusammengeführt
- Baustein multimodaler Mobilitätslösungen
- Kombination mit Social Media Plattformen (Facebook, MySpace, Orkut, LinkedIn etc.) steigert Vertrauen und Nutzerkreis





### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

- Verbreitungschance sowie CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit werden als neutral beurteilt, wobei organisierte Sammelverkehre etwas besser als spontane Sammelverkehre bewertet werden.
- Der suburbane als auch der ländliche Raum werden eher als räumliche Einsatzbereiche gesehen.
- Sammelverkehre werden als Mobilitätswerkzeug für alltägliche und außergewöhnliche Aktivitäten als neutral geeignet bewertet.
- Sammelverkehre weisen bei der stark anwachsenden Zielgruppe der selbstbestimmten Mobilen ein überproportionales Potenzial auf.
- Sammelverkehre werden in der derzeitigen Betrachtung trotz des aktuellen Hype um car2gether, Open Ride etc. eher als Nischenprodukt gesehen.

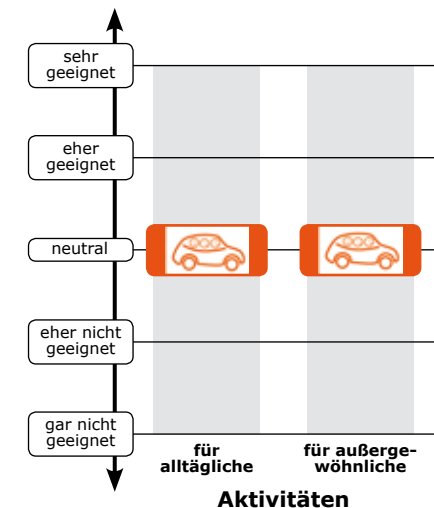
### Handlungsempfehlungen:

- Sammelverkehre als ergänzendes Angebot zum Öffentlichen Verkehr in ländlichen und suburbanen Räumen besonders für die Zielgruppe der selbstbestimmten Mobilen intensiv durch Pilotprojekte mit Marketing (regionales Dachmarketing und lokales Marketing mit Gemeindezeitung), Infrastruktur (Haltestellen, Vermittlungssysteme etc.) und Anreizen (Tankgutscheinen, Fahrkarten etc.) forcieren
- Internet, Smartphones etc. als weitverbreitete Medien nutzen, um die Vermittlung, Bezahlung etc. einfach und unkompliziert zu gestalten
- Schnittstellen zwischen unterschiedl. Vermittlungssystemen im Sinne einer Standardisierung etablieren
- FahrerIn-MitfahrerIn-Matching, rechtliche Barrieren, Ausgestaltung und Wirkung von Anreizsysteme intensiv erforschen

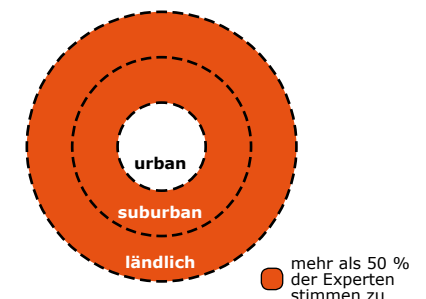
### Beispiele (Verweise):

**TAXMOBIL** ([www.taxmobil.com](http://www.taxmobil.com)), **AnrufSammelTaxi** ([www.anrufsammeltaxi.de](http://www.anrufsammeltaxi.de)), **Carlos** ([www.carlos.ch/content\\_de/pilotversuch.html](http://www.carlos.ch/content_de/pilotversuch.html)), **taxito** (<http://taxito.hoch-3.netzwirt.ch/home>), **Compano** (1. Generation) ([www.compano.at](http://www.compano.at)), **Mitfahrzentrale** (1. Generation) ([www.mitfahrzentrale.de](http://www.mitfahrzentrale.de)), **Open Ride** (2. Generation) ([www.open-ride.com](http://www.open-ride.com)), **car2gether** (2. Generation) ([www.car2gether.com](http://www.car2gether.com)), **caribo** (2. Generation) ([www.caribo.mobi/#start](http://www.caribo.mobi/#start)), **Zimride.org** (3. Generation) (<http://public.zimride.com>), **GoLoco** (3. Generation) ([www.goloco.org/greetings/guest](http://www.goloco.org/greetings/guest)), **flinc** (3. Generation) (<https://flinc.org>)

### Einsatzbereich Wegezwecke: Sammelverkehre sind



### Räumlicher Einsatzbereich Sammelverkehr





## CarSharing 3G (3. Generation)

### Kurzbeschreibung

CarSharing ist eine organisierte, gemeinsame Verwendung von Pkw durch mehrere Nutzer. Gegen ein zeit- und/oder entfernungsabhängiges Entgelt erhält der Nutzer ein CarSharingfahrzeug, welches vom Anbieter unterhalten, gepflegt und repariert wird. Dabei soll der Öffentliche Verkehr ergänzt und die Umwelt entlastet werden, ohne dass der Einzelne auf individuell gestaltbare Mobilität verzichten muss.

Charakteristika von CarSharing sind

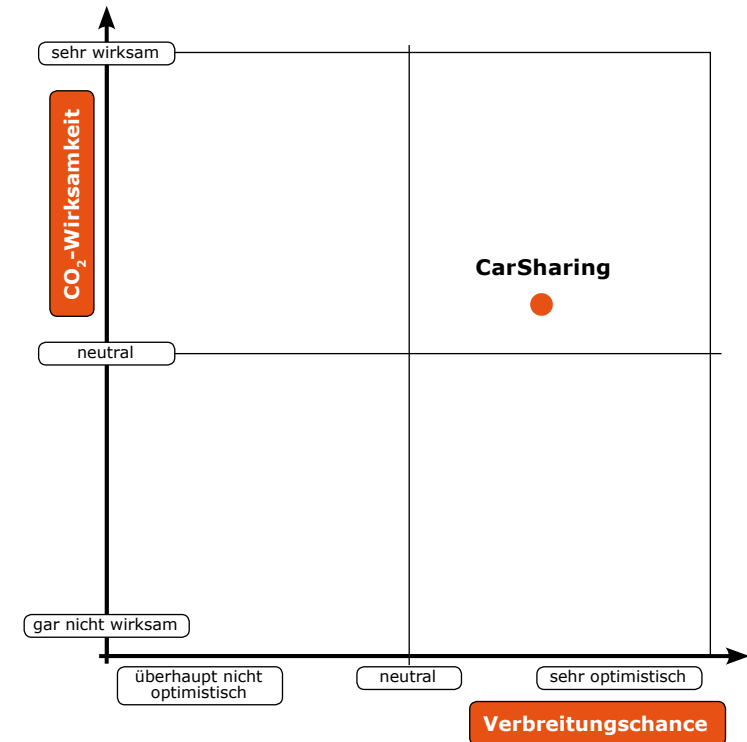
- Buchung via Telefon oder Internet
- Nutzungsgebühr umfasst neben Nutzung auch Steuern, Versicherungs-, Reparatur- und Benzinkosten
- mit Mobilitätskarten des ÖV kombinierbar (→ „Eine-für-alles Karte“)
- Fahrzeugzugang mittels Chipkarte und vorheriger Registrierung,
- Zugriff auf externen Fuhrpark (CarSharing und Mietwagenangebote – Flottenmanagement)

Die **3. Generation** des CarSharings zielt zusätzlich auf eine stärkere Flexibilisierung durch eine Spontannutzung („Instant Access“) und „One-Way-Fähigkeit“ ab. Die relevanten Systemeigenschaften hierfür sind:

- Buchung via Smartphone bzw. Spontanbuchung direkt am Fahrzeug
- stationsunabhängiges Abstellen und Aufnehmen des Fahrzeuges („one-way-fähig“) ist an dafür vorgesehenen Zonen oder Geschäftsgebiete gebunden
- Ortung der Fahrzeuge erfolgt über die GPS-Technologie
- zeitabhängiger Tarif („Kurzzeitmiete“)

### Beispiele (Verweise):

**car2go** ([www.car2go.com](http://www.car2go.com)), **DriveNow** (<https://www.drive-now.com>),  
**Flinkster** ([www.flinkster.de](http://www.flinkster.de)), **ZebraMobil** (<https://www.zebramobil.de>)



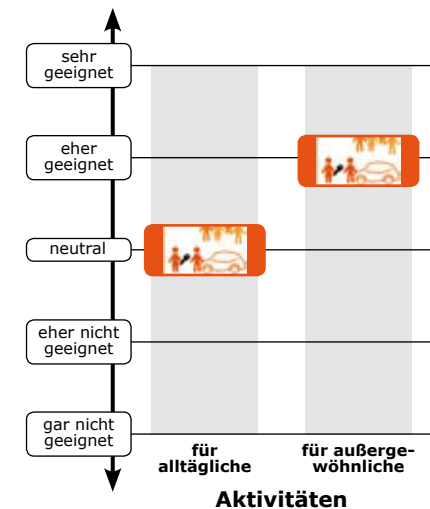
### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

- Die Verbreitungschance wird als optimistisch beurteilt, während die CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit lediglich als neutral bewertet wird.
- Der städtische und der suburbane Raum werden als räumliche Einsatzbereiche gesehen.
- CarSharing wird als Mobilitätswerkzeug für alltägliche Aktivitäten als neutral geeignet und für außergewöhnliche Aktivitäten als sehr geeignet bewertet.
- CarSharing weist in der stark anwachsenden Zielgruppe der selbstbestimmten Mobilen ein überproportionales Potenzial auf.
- CarSharing profitiert vom aktuellen Hype um car2go, zebamobil etc. und dem Wertewandel in der Gesellschaft („Teilen statt Besitzen“ und weniger Auto als Statussymbol); es ist aber nach wie vor ein Nischenprodukt.

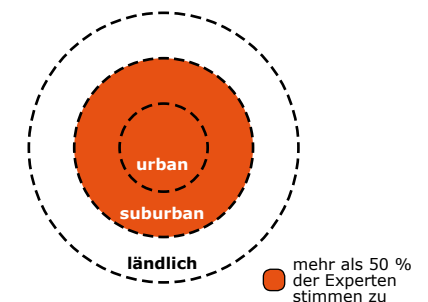
### Handlungsempfehlungen:

- CarSharing als ergänzendes Angebot zum Umweltverbund in städtischen und suburbanen Räumen besonders für die Zielgruppe der selbstbestimmten Mobilen intensiv durch Pilotprojekte mit Marketing (Aufbau von Dachmarketing), Infrastruktur (→ Mobilitätsverknüpfungspunkte: Angebot von Standorten und Fahrzeugen, Dispositionssysteme etc.), positiv beeinflussende gesetzliche und ordnungsrechtliche Rahmenbedingungen und Bezahlssysteme (→ „Eine-für-alles Karte“) forcieren
- Internet, Smartphones etc. als weitverbreitete Kommunikationsmedien für CarSharing nutzen, um das Suchen und Finden, die Reservierung, die Bezahlung etc. einfach und unkompliziert zu gestalten
- unterschiedliche Angebotsformen von CarSharing hinsichtlich Nutzungsmöglichkeiten (z. B. flexibles CarSharing, klassisches CarSharing), Tarif, Buchung etc. je nach Zielgruppe und typischen Mobilitätssituationen etablieren, um das private Auto gleichwertig zu ersetzen
- nachbarschaftliches Autoteilen als Vorstufe zum professionellen CarSharing initiieren und umsetzen
- CarSharing und Wohnen integrieren
- CarSharing und → E-Mobilität verknüpfen
- Systemvarianten, NutzerInnenakzeptanz, Zielgruppen, CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit und verkehrliche Effekte unterschiedlicher Angebotsformen von CarSharing intensiv erforschen

### Einsatzbereich Wegezwecke: CarSharing ist



### Räumlicher Einsatzbereich CarSharing





## E-Mobilität mit Organisationssystem

### Kurzbeschreibung

Betreiberunternehmen bieten Batteriefahrzeuge, Hybridfahrzeuge und/oder von Brennstoffzellen angetriebene Fahrzeuge an. Die notwendige Energie wird nach Möglichkeit auf Basis erneuerbarer Energiequellen gewonnen werden. Mögliche Geschäftsmodelle der Mobilitätsanbieter sind Fahrzeugverkauf, Fahrzeugleasing sowie Fahrzeugverkauf samt Batterieleasing, CarSharing etc.

- Die Betreiberunternehmen organisieren Verleih, Kauf und Zahlungsmodalität von E-Auto, E-Bike, Pedelec, E-Roller, E-Moped, E-Motorrad, Segway etc.
- Stationen an Knotenpunkten des ÖV (→ Mobilitätsverknüpfungspunkte)
- E-Mobilität („green mobility“) als umfassendes und integriertes Mobilitätskonzept
- Notwendigkeit von Ladestationen oder Batteriewechselstationen

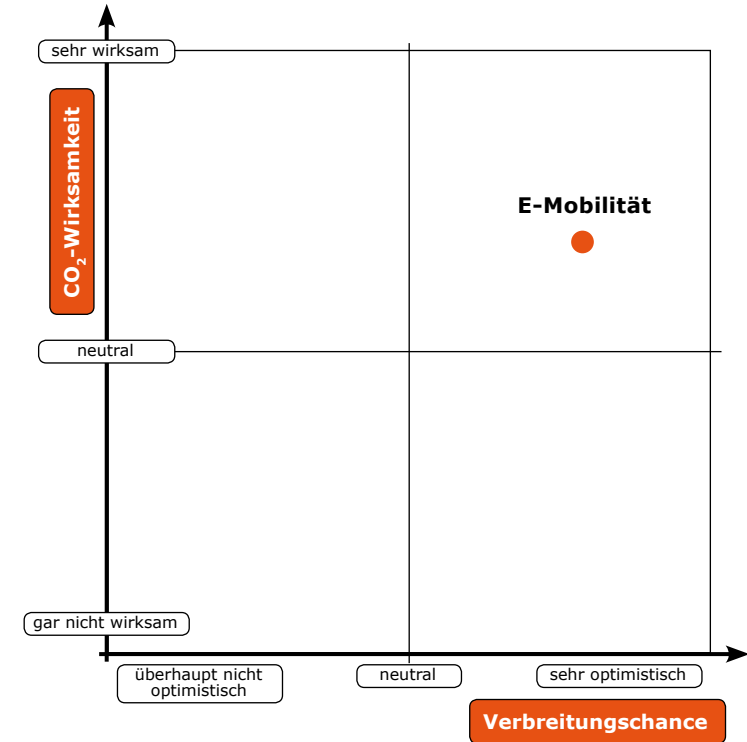
### Beispiele (Verweise):

**CEMOBIL** ([www.cemobil.at](http://www.cemobil.at))

**VLOTTE** ([www.vlotte.at](http://www.vlotte.at))

**yoove** ([www.yoove.com](http://www.yoove.com))

**New Ride** ([www.newride.ch](http://www.newride.ch))



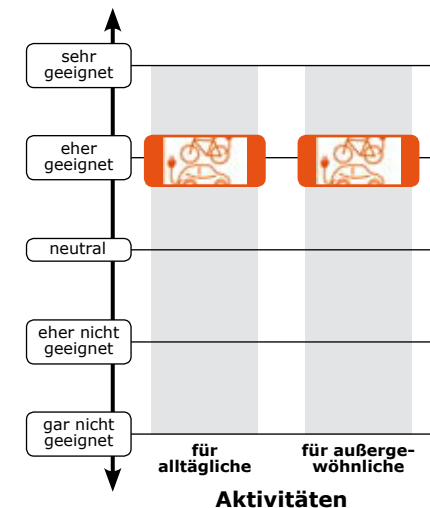
### Ergebnisse aus ExpertInnenansicht:

- Verbreitungschancen und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit werden beide als positiv bewertet.
- Der städtische und der suburbane Raum werden eher als räumliche Einsatzbereiche gesehen.
- E-Mobilität wird als Mobilitätswerkzeug für alltägliche Aktivitäten und für außergewöhnliche Aktivitäten als geeignet bewertet.
- E-Mobilität weist in der schrumpfenden Zielgruppe der PKW-Individualisten ein überproportionales Potenzial auf.
- E-Mobilität profitiert vom aktuellen Hype in den Medien, ist aber nach wie vor ein Nischenprodukt.
- E-Mobilität wird derzeit intensiv in Pilotprojekten getestet.

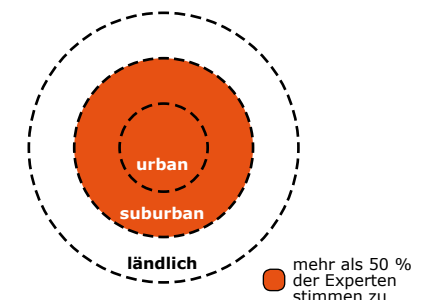
### Handlungsempfehlungen:

- E-Mobilität mit Organisationssystem in Pilotprojekten auch auf den ländlichen Bereich ausdehnen, dafür sind: – politische Programme mit Fördermöglichkeiten für die Planung und die Umsetzung zu forcieren und – bewusstseinsbildende Maßnahmen und planerische Konzepte vorzusehen
- Elektroautos losgelöst vom Pkw mit Verbrennungsmotor als neues Mobilitätswerkzeug sehen und daher eigene Emotionalität und Symbolik entwickeln
- Partnerschaften zwischen Mobilitätsdienstleistern, Energieversorgern, Verkehrsunternehmen und ggf. Automobilherstellern etablieren
- E-Mobilität (z. B. Art, Lage, Gestaltung der Lade- und Serviceinfrastrukturen) als neues Mobilitätswerkzeug in regionale und kommunale Mobilitäts- und Verkehrskonzepte integrieren
- Radverkehrsnetze für E-Bikes und Pedelecs aufgrund höherer Geschwindigkeiten und Beschleunigungen anpassen und diebstahlsichere Abstellanlagen aufgrund des hohen Preises errichten
- Fahrzeug- und Antriebstechnologie, NutzerInnenakzeptanz, Geschäftsmodelle, städtebauliche Integration der Ladeinfrastruktur, Gestaltung der Verkehrserschließung und Straßen („Neuverteilung der Flächen im Öffentlichen Raum“), verkehrliche Wirksamkeit etc. sind intensiv zu erforschen
- Forschungsbedarf ist sehr groß, daher auch auf Open Innovation setzen, um die Innovationsgeschwindigkeit zu erhöhen

### Einsatzbereich Wegezwecke: E-Mobilität ist



### Räumlicher Einsatzbereich E-Mobilität





## Fahrradverleih-Systeme, BikeSharing-Systeme

**Kurzbeschreibung:** Fahrradverleih-Systeme ermöglichen die temporäre Nutzung öffentlich zugänglicher Fahrräder, unentgeltlich oder gegen Verleihgebühr. In der Regel wird ein bestimmtes Gebiet abgedeckt, und das Angebot ist 24 Stunden am Tag mit geringem Aufwand zugänglich. Der Fokus liegt dabei auf Kurzzeitznutzungen. Eine hohe Verfügbarkeit der Räder ist gewährleistet durch optimale räumliche und organisatorische Verknüpfung (verkehrsträgerübergreifende Mobilitätsverknüpfungspunkte) mit anderen Verkehrsmitteln.

Die Entwicklung verlief von sogenannten „Weißen Fahrräder“, welche kostenlos zur Verfügung standen (1. Generation), über ein Münzkautionssystem (2. Generation) kombiniert mit Informationstechnologien (3. Generation), multimodal verknüpft insbesondere mit dem ÖV (4. Generation) bis hin zum erweiterten Angebot mit Pedelecs (5. Generation). Letztgenannte Systeme zeichnen sich durch folgende Charakteristika aus:

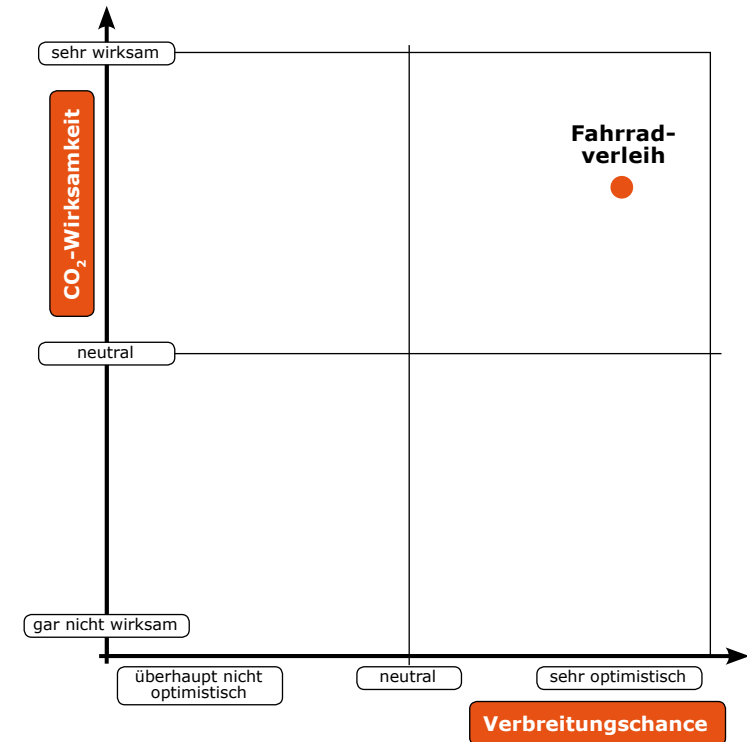
### Bestandteile

- Fahrräder
- Verleihstationen ggf. mit vollautomatischen Berührungsbildschirm oder mit Benutzeroberfläche
- Fahrradverteilssystem

### Eigenschaften

- eindeutig erkennbare Fahrräder durch einheitliches Design
- Ausleihe per Telefon, per Chipkarte, Internet oder Smartphone (auch vor Ort)
- Entleiher und Rückgabe zumindest teilautomatisiert („Drop and Go-Stationen“)
- entweder feste Radstationen zum Ausleihen und Zurückgeben (fix) oder Möglichkeit Fahrräder an versch. Orten auszuleihen und zurückzugeben („one-way-fähig“ = flex)
- weiterentwickelte Versperremechanismen zur Diebstahlsicherung
- Finanzierung über Nutzungsgebühren und über Werbeflächenvermietung
- mit Mobilitätskarten des ÖV (→ „Eine-für-alles Karte“) kombinierbar

**Beispiele (Verweise):** **Züri rollt** ([www.stadt-zuerich.ch/content/aoz/de/index/shop/veloverleih/standorte.html](http://www.stadt-zuerich.ch/content/aoz/de/index/shop/veloverleih/standorte.html)), **StadtRad Hamburg** (<http://stadtrad.hamburg.de/kundenbuchung>), **Velostation Burgdorf** (<http://wir-bringens.ch>), **Citybike Wien** ([www.citybikewien.at](http://www.citybikewien.at)), **Call a Bike der Deutschen Bahn** ([www.callabike-interaktiv.de](http://www.callabike-interaktiv.de)), **LEIHRADL-nextbike** (<http://leihradl.at>), **velospot** (<http://velospot.ch>)

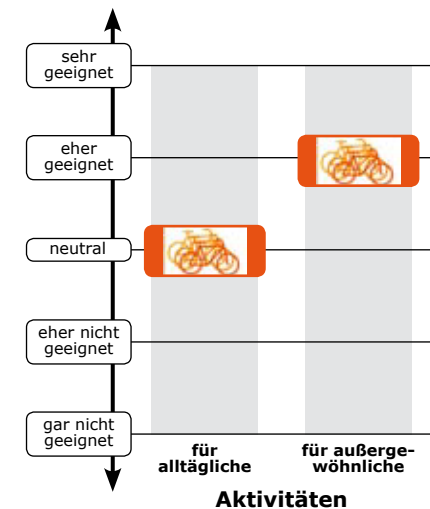
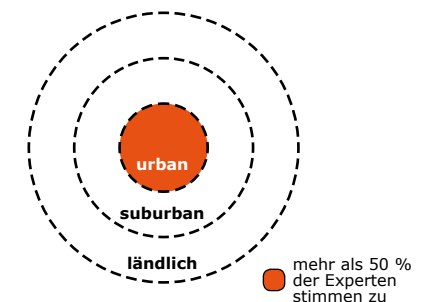


**Ergebnisse aus ExpertInnensicht:**

- Verbreitungschance und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit werden als sehr positiv bewertet: Fahrradverleihsysteme gelten als wirksamste Mobilitätslösung zur CO<sub>2</sub>-Einsparung.
- Der städtische Raum wird eher als räumlicher Einsatzbereich gesehen.
- Fahrradverleihsysteme werden als Mobilitätswerkzeug für alltägliche Aktivitäten als neutral und für außergewöhnliche Aktivitäten als eher geeignet bewertet.
- Fahrradverleihsysteme weisen in der wachsenden Zielgruppe der wetterresistenten Rad-Fans ein überproportionales Potenzial auf.

**Handlungsempfehlungen:**

- Fahrradverleihsysteme als ergänzendes Angebot zum Umweltverbund in städtischen Räumen besonders für die Zielgruppe der wetterresistenten Rad-Fans intensiv durch Pilotprojekte mit Marketing (Aufbau von Dachmarketing), Infrastruktur (→ Mobilitätsverknüpfungspunkte an Bahnhöfen, Haltestellen etc. mit Leihrädern, Dispositionssysteme etc.), und Bezahlssystemen (→ „Eine für Alles Karte“) forcieren; Pilotversuche von one-way-fähigen Fahrradverleihsystemen können mit Sozialprojekten (Langzeitarbeitslose als Organisations- und Verteilungspersonal) gekoppelt werden (z. B. velospot).
- Verleih-, Lade- und Serviceinfrastruktur für Fahrradverleihsysteme vereinheitlichen und Zugang über gemeinsame Kundenkarten ermöglichen
- Internet, Smartphones etc. als weitverbreitete Kommunikationsmedien für Fahrradverleihsysteme nutzen, um das Suchen und Finden, die Reservierung, die Bezahlung etc. einfach und unkompliziert zu gestalten
- Fahrradverleihsysteme mit dem ÖPNV verknüpfen (Win-Win-Situation) und dadurch Kundenbasis erweitern
- Fahrradverleihsysteme mit Pedelecs forcieren, die sich besonders bei Steigungen und längeren Wegstrecken bis zu 15 km eignen und sich dadurch auch für den ländlichen und suburbanen Raum eignen.
- Dimensionierung und Ausgestaltung von Fahrradverleihsystemen, NutzerInnenakzeptanz, städtebauliche Auswirkungen, Verkehrssicherheit, verkehrliche Wirksamkeit etc. sind intensiv zu erforschen

**Einsatzbereich Wegezwecke:  
Fahrradverleih ist****Räumlicher Einsatzbereich  
Fahrradverleih**





## Zustellservice, Zustelldienste per E-Mobility

### Kurzbeschreibung

Güter und Lieferungen des täglichen Verbrauchs werden mittels E-Automobil, E-Bike mit Anhänger etc. zugestellt. Somit können viele private Einzelfahrten auf wenige organisierte Sammelfahrten reduziert werden.

- Güterverkehr- und Reisegepäcklogistik
- Citylogistik
- Speditionen
- Essenszulieferung
- Betreuung älterer Personen

### Beispiele (Verweise):

#### E-Autos der Post (Wien)

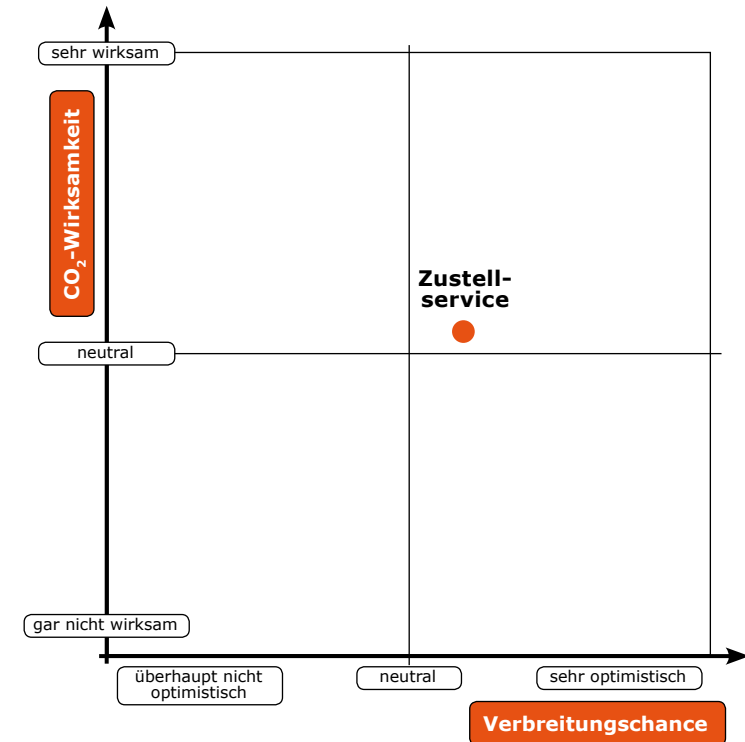
([www.news.at/articles/0228/10/37867/post-wien-briefzustellung-elektroauto](http://www.news.at/articles/0228/10/37867/post-wien-briefzustellung-elektroauto))

#### Streetscooter: Elektroautos für die Deutsche Post

([www.golem.de/1109/86393.html](http://www.golem.de/1109/86393.html))

#### E-Tricycle ([www.e-tricycle.de](http://www.e-tricycle.de))

#### Velohauslieferdienst Burgdorf (CH) (<http://wir-bringens.ch>)



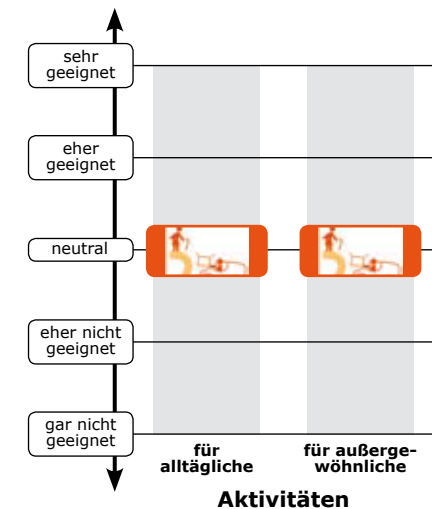
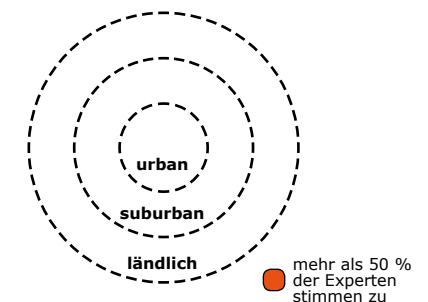
Quelle: verkehrplus

**Ergebnisse aus ExpertInnensicht:**

- Verbreitungschance und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit werden als neutral bewertet.
- Kein Raumtyp wird als typischer räumlicher Einsatzbereich gesehen, da die Zustimmungsrate der ExpertInnen immer unter 50 % liegt.
- Zustellservice und -dienste werden als Dienstleistung sowohl für die Substitution alltäglicher Aktivitäten als auch außergewöhnlicher Aktivitäten als neutral bewertet.
- Zustelldienste dienen vor allem der Erhöhung der Ressourcen- und Energieeffizienz und der Sicherung gleichwertiger Mobilitätschancen.

**Handlungsempfehlungen:**

- Zustellservice und -dienste zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit und damit Daseinsvorsorge insbesondere im ländlichen Raum durch Pilotprojekte mit Marketing (Aufbau von Dachmarketing), Organisationssysteme (Warenbestellung, Warenbezahlung, Warenlieferung etc.) forcieren;
- Zustellservices mit E-Fahrzeuge als Werbeträger zur Bewusstseinsbildung von E-Mobilität einsetzen

**Einsatzbereich Wegezwecke:  
Zustellservice ist****Räumlicher Einsatzbereich  
Zustellservice**



## „Eine-für-alles Karte“ (one-size-fits-all card)

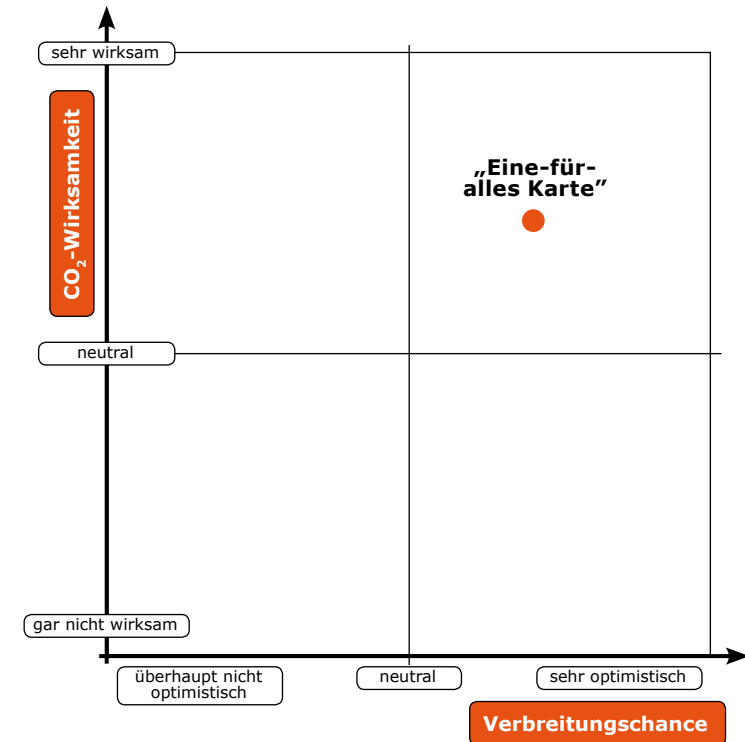
### Kurzbeschreibung

Es besteht die Möglichkeit, mit einer (Fahr)-Karte viele unterschiedliche Verkehrsmittel/Mobilitätsdienstleistungen zu benützen. Der Vorteil liegt in der einfachen Nutzung eines umfassenden Mobilitätssystems, welches dann etwas kostet, wenn es in Anspruch genommen wird. Die Nutzung einer solchen Mobilitätskarte sollte zur Alltagsroutine werden, indem sie als Zahlungsmittel, Zugangsschlüssel und der Identifikation dient (Beutler, 2004). Innovative Technologien (Smartphones, QR-Code) bieten technologische Anknüpfungspunkte für eTicketing.

- Mobilitätsprovider kaufen für ihre Kunden Mobilitätsdienstleistungen und organisieren die Abrechnung (z. B. monatliche Rechnung)
- Buchung einer ganzen Mobilitätskette (z. B. Zugfahrt, CarSharing-Nutzung, Busfahrt, Fahrradverleih) ist möglich
- Nahezu alle Zugänge und Abrechnungsvorgänge im Bereich der persönlichen Mobilität werden mit der „Eine-für alles Karte“ abgewickelt
- Einheitlicher Kartenstandard respektive Zugang ist erforderlich

### Beispiele (Verweise):

- **„Nationale Strippenkart“ wird abgelöst von ÖV-Chipcard System (Niederlande)** ([www.amsterdam.info/transport/strippenkaart](http://www.amsterdam.info/transport/strippenkaart))
- **Angebot der Deutschen Bahn erweitert um CarSharing und öffentliches Fahrräder-Angebot**
- **Mobilitätskarte Berlin** ([www.bemobility.de/site/bemobility/de/bemobility/mobilitaetskarte/mobilitaetskarte.html](http://www.bemobility.de/site/bemobility/de/bemobility/mobilitaetskarte/mobilitaetskarte.html))
- **Mobilitätskarte der Wiener Stadtwerke** ([www.besserlaengerleben.at/dies-und-das/wien-setzt-auf-e-mobilitat.html](http://www.besserlaengerleben.at/dies-und-das/wien-setzt-auf-e-mobilitat.html))



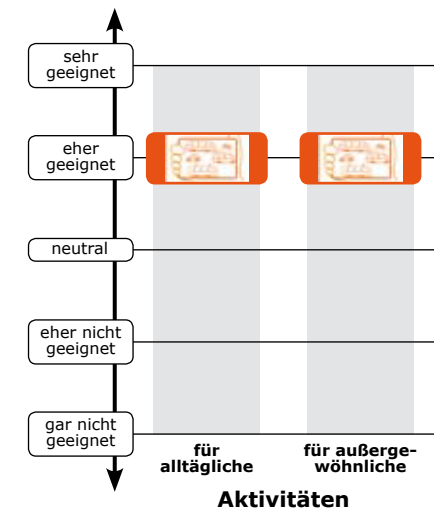
### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

- Verbreitungschance und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit werden als positiv bewertet.
- Der urbane, suburbane und ländliche Raum werden als räumliche Einsatzbereiche gesehen.
- Die „Eine-für-alles Karte“ als Bezahlform für Mobilität wird sowohl für alltägliche Aktivitäten und als auch für außergewöhnliche Aktivitäten als eher geeignet bewertet.
- Die „Eine-für-alles Karte“ weist in der wachsenden Zielgruppe der umweltsensibilisierten ÖV-Fans ein überproportionales Potenzial auf.
- Die „Eine-für-alles Karte“ ist in der umfassenden Form derzeit noch nicht verfügbar.

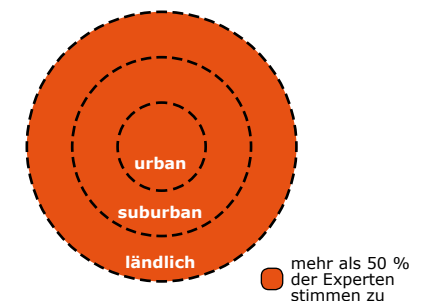
### Handlungsempfehlungen:

- „Eine-für-alles Karte“ durch Pilotprojekte in Verbindung mit multimodalen Mobilitätswerkzeugen forcieren
- Partnerschaften zwischen Mobilitätsdienstleistern etablieren
- eTicket-Systeme zur vereinfachten organisatorischen Umsetzung nutzen
- eTicket-Systeme (z. B. automatisierter Fahrpreisfindung), monetäre Anreize zu Beeinflussung der Zeit-, Verkehrsmittelwahl, NutzerInnenakzeptanz, Datenschutz, Interoperabilität sind zu erforschen bzw. entwickeln

### Einsatzbereich Wegezwecke: Die „Eine-für-alles Karte“ ist



### Räumlicher Einsatzbereich „Eine-für-alles Karte“





## Verkehrsträgerübergreifende Mobilitätsverknüpfungspunkte („Mobilitätspunkte“)

### Kurzbeschreibung

Mobilitätspunkte (Verkehrsträgerübergreifende Mobilitätsverknüpfungspunkte) sind als Schnittstellen zwischen unterschiedlichen Verkehrsmitteln die elementare Infrastruktur für eine multimodale Mobilität: Multimodale Mobilität bedeutet dabei, dass je nach Situation (Gepäck, Mitreisende, Wegezweck etc.) das optimale Verkehrsmittel gewählt wird. Multimodale Mobilitätsknoten sollen alle Verkehrsmittel niederschwellig (ohne Zugangshürden) miteinander verknüpfen und aktuelle, umfassende Informationen aus einer Hand bieten („one-stop“). Damit gewährleisten sie eine flexiblere, urbane Mobilität.

Mobilitätspunkte bieten:

- Verknüpfung verschiedener Verkehrsträger (z. B. ÖPNV-Haltestelle, Fahrradabstellanlagen, Ladestation für E-Bikes, Mobilitätsinformationen, Taxistation und CarSharing)
- Dienstleistungen welche kurzfristig in Anspruch genommen werden können und zuverlässig bereitgestellt werden.

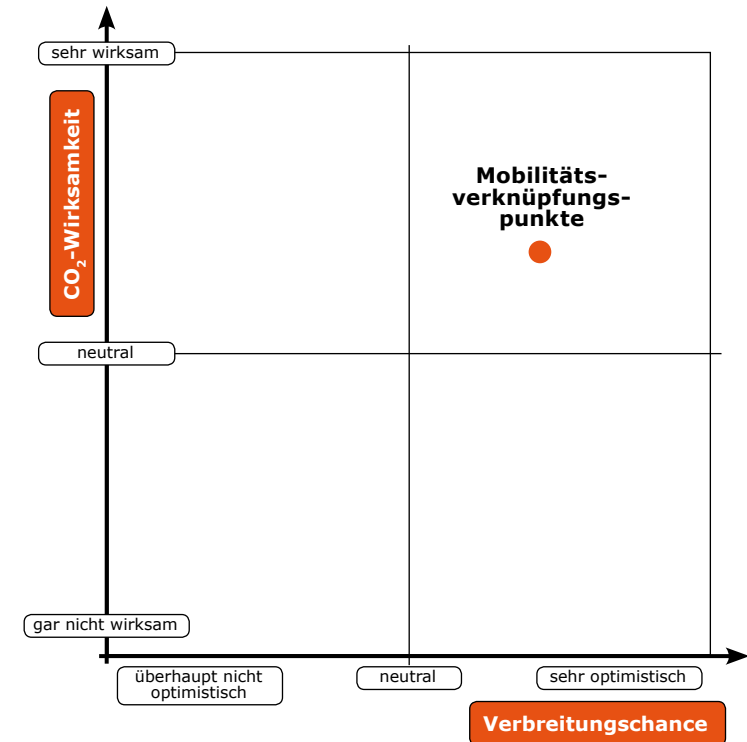
### Beispiele (Verweise):

**Bremer Mobilpunkt** ([www.mobilpunkt.info](http://www.mobilpunkt.info))

**Grazer Bahnhof** ([www.verkehrsmittelvergleich.at/bahnhof/graz-hauptbahnhof](http://www.verkehrsmittelvergleich.at/bahnhof/graz-hauptbahnhof))

**Freiburg (VEP 2020)**

([www.fesa.de/fileadmin/user\\_upload/Veranstaltungen/Eva\\_Helmeth.pdf](http://www.fesa.de/fileadmin/user_upload/Veranstaltungen/Eva_Helmeth.pdf))



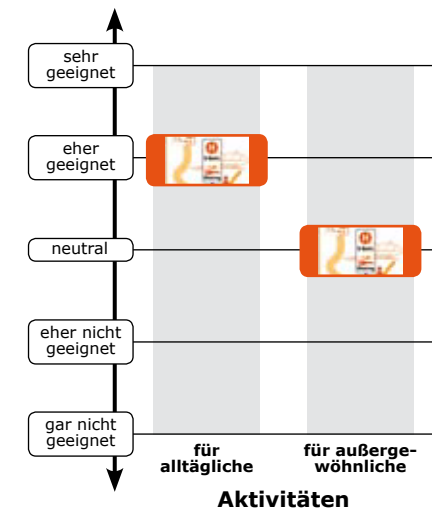
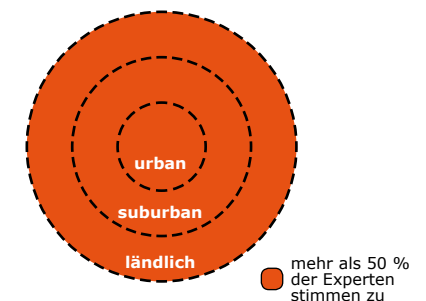
Quelle: verkehrplus

**Ergebnisse aus ExpertInnensicht:**

- Verbreitungschance und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit werden als positiv bewertet.
- Der urbane, suburbane und ländliche Raum werden als räumlicher Einsatzbereich gesehen.
- Verkehrsträgerübergreifende Mobilitätsverknüpfungspunkte werden für alltägliche Aktivitäten als eher geeignet und für außergewöhnliche Aktivitäten als neutral bewertet.
- Verkehrsträgerübergreifende Mobilitätsverknüpfungspunkte weisen in der wachsenden Zielgruppe der umweltsensibilisierten ÖV-Fans und der wetterresistenten Rad-Fans ein überproportionales Potenzial auf.

**Handlungsempfehlungen:**

- Verkehrsträgerübergreifende Mobilitätsverknüpfungspunkten zur multimodalen Verknüpfung mit unterschiedlicher Ausstattung nach dem Baukastenprinzip: z. B. 1. Ordnung (volles Ausstattung an Hauptbahnhöfen) durch Pilotprojekte forcieren
- Verkehrsträgerübergreifende Mobilitätsverknüpfungspunkte als neuer Systembaustein in regionale und kommunale Mobilitäts- und Verkehrskonzepte integrieren
- Flächen für eine potenzielle Erweiterung vorsehen

**Einsatzbereich Wegezwecke:  
Mobilitätsverknüpfungspunkte sind****Räumlicher Einsatzbereich  
Mobilitätsverknüpfungspunkte**



## Servicestationen für Mobilität, Tourismus und Versorgung + Mobilitätszentralen (mit Personal)

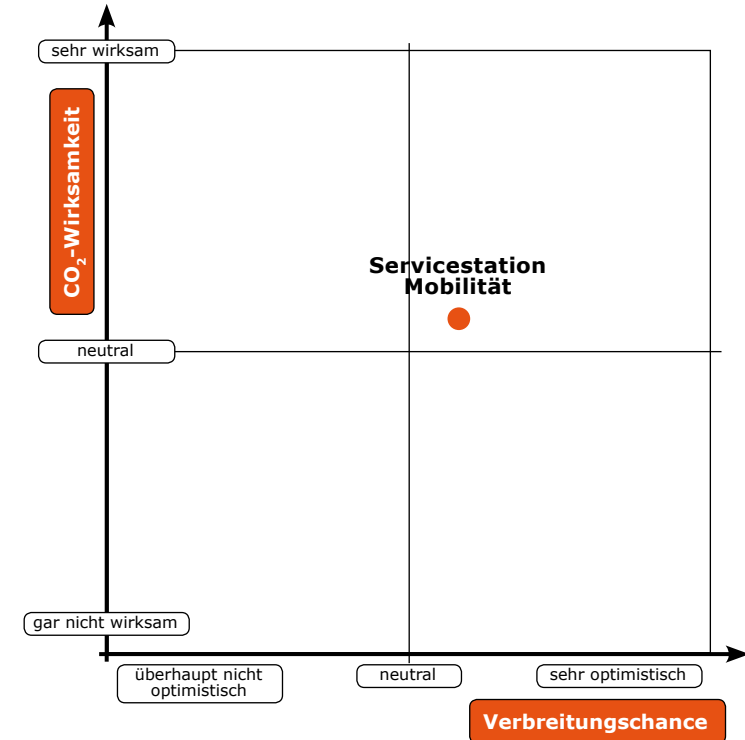
**Kurzbeschreibung:** Servicestationen bieten kundenorientierte Informationen zu Dienstleistungen aus den Bereichen Mobilität, Tourismus, Versorgung etc. Es wird eine Ausschöpfung verkehrlicher, touristischer, kultureller und wirtschaftlicher Potenziale angestrebt. Eine enge Zusammenarbeit mit den kommunalen Einrichtungen, kulturellen und touristischen Verbänden sowie den ansässigen Betrieben und Unternehmen ist anzustreben. Im Gegensatz dazu stellen Mobilitätszentralen hauptsächlich Informationen über Mobilitätsdienstleistungen bereit.

### a) Servicestationen: (Schmidtman, Seidel 2007)

- Varianten einer Trägerschaft: Öffentliches kommunales, öffentlich-privates oder privates Modell
- Informationen zu bestehenden regionalen Produkten, Mobilitätsangeboten, Servicedienstleistungen, Tourismusangeboten und deren Vernetzung
- Auskünfte über touristische Angebote und Veranstaltungen inkl. Verkauf von Eintrittskarten
- Verkauf von Fahrkarten inkl. Information über öffentliche Verkehrsmittel, Radverleih, Ruf- und Shuttlebusse
- Gastronomieangebote, Übernachtungsmöglichkeiten, Kiosk etc.

### b) Mobilitätszentralen: (IVV / ISB RWTH 2003)

- Zentrale Anlaufstelle für alle Fragen zur Mobilität, Verminderung der Zugangsbarrieren zum Umweltverbund, Verknüpfung von Mobilitätsdienstleistungen
- Sammelt, verarbeitet und verbreitet Informationen für alle Verkehrsmittel
- In zentraler Lage mit guter Erreichbarkeit (z. B. Bahnhof, Fußgängerzone im Stadtzentrum)
- Informationen über andere Regionen (z. B. bundesweite Fahrplanauskünfte)





Quelle: verkehrplus

### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

- Verbreitungschance und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit werden als neutral bewertet.
- Der urbane Raum wird als räumlicher Einsatzbereich gesehen.
- Servicestationen und Mobilitätszentralen werden für alltägliche Aktivitäten als neutral und für außergewöhnliche Aktivitäten als eher geeignet bewertet.
- Servicestationen und Mobilitätszentralen weisen in der wachsenden Zielgruppe der umweltsensibilisierten ÖV-Fans und den wetterresistenten Rad-Fans ein überproportionales Potenzial auf.
- Servicestationen und Mobilitätszentralen sind wesentliche Systembausteine von smarten Mobilitätslösungen.

### Handlungsempfehlungen:

- Servicestationen und Mobilitätszentralen mit unterschiedlicher Ausstattung nach dem Baukastenprinzip durch Pilotprojekte forcieren
- Servicestationen und Mobilitätszentralen als neuen Systembaustein smarter Mobilitätslösungen in regionale und kommunale Mobilitäts- und Verkehrskonzepte integrieren
- Standardisierung des Serviceangebotes: Lage, Ausstattung, Öffnungszeiten, Zugang etc.
- Cross-Media Kommunikation ausbauen, welche die parallele Kommunikation über mehrere inhaltlich, gestalterisch und redaktionell verknüpfte Kanäle ermöglicht
- Kooperationen zwischen Mobilitätszentralen stärken
- Neue Marketingstrategien, Einsatz neuer Informationsmedien (z. B. Augmented Reality), Wirkungen auf das Mobilitätsverhalten sind zu erforschen bzw. entwickeln

### Beispiele (Verweise):

**Servicestation Plessa** ([www.nexus-berlin.com/de/institut/archiv/49-archiv-2006/219-servicestation-und-regionalwarenladen-in-plessa-eroeffnet](http://www.nexus-berlin.com/de/institut/archiv/49-archiv-2006/219-servicestation-und-regionalwarenladen-in-plessa-eroeffnet)), **Servicestation Döbern** ([www.mobikult.de/strittmatterLand.html](http://www.mobikult.de/strittmatterLand.html))

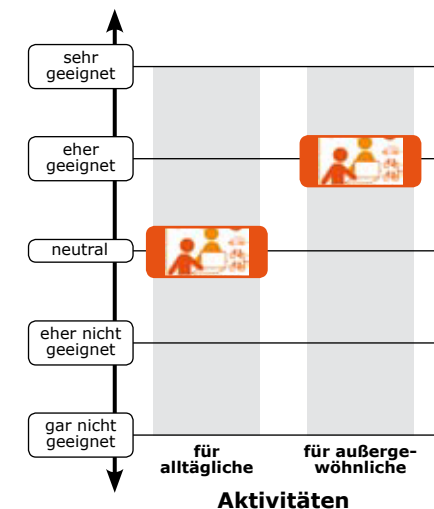
**Servicestationen Schlieben und Falkenberg; Bahnhof Rehfelde;**

**MobiTipp Perg** ([www.ooevv.at/index.php?id=494](http://www.ooevv.at/index.php?id=494))

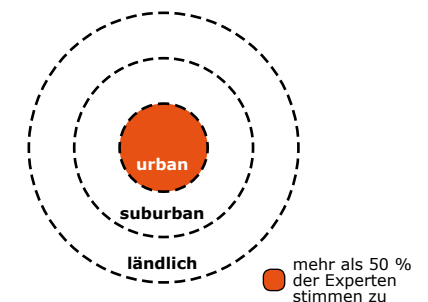
**Mobil Zentral** ([www.mobilzentral.at/](http://www.mobilzentral.at/))

**Mobilitätszentrale Burgenland** ([www.b-mobil.info/bmobil.php](http://www.b-mobil.info/bmobil.php))

### Einsatzbereich Wegezwecke: Servicestationen sind



### Räumlicher Einsatzbereich Servicestationen





## Mobilitätsberatung

**Kurzbeschreibung:** „**Mobilitätsberatung** will den Zugang zu Informationen über die bestehenden Angebote der vorhandenen Verkehrsmittel erleichtern und informiert darüber hinaus über finanzielle und umweltrelevante Aspekte der Mobilität.“ (IVV / ISB RWTH Aachen, 2003). Maßnahmen, die eine effiziente, umwelt- und sozialverträgliche (nachhaltige) Mobilität anregen, basieren im Wesentlichen auf Information, Kommunikation, Organisation und Koordination. Dabei wird ein nachfrageorientierter, kooperativer Ansatz verfolgt. Eine persönliche Information und Beratung vor Ort bzw. am Telefon wird dabei ergänzt durch Angebote im Internet.

### a) Aufgaben/Funktionen von Mobilitätsberatern

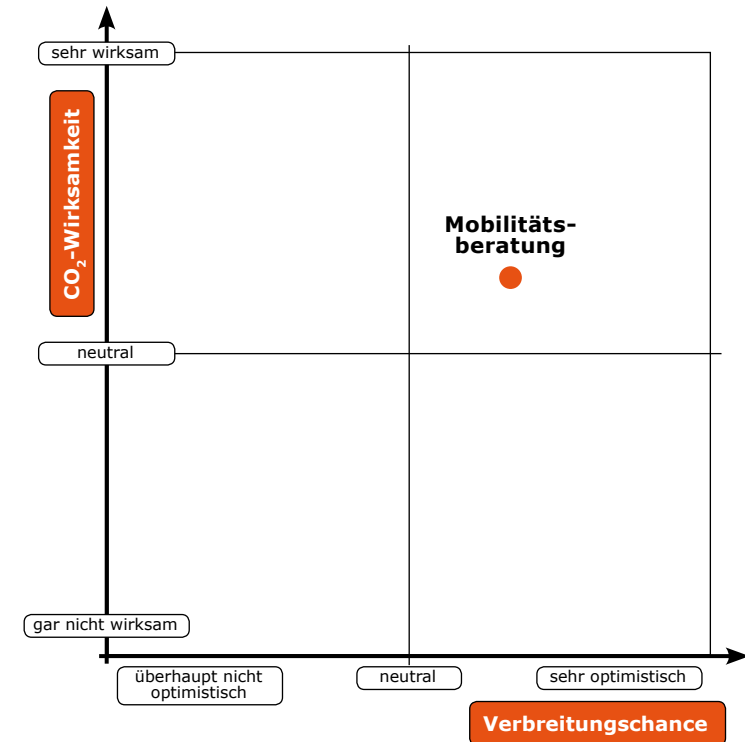
- Schnittstelle zwischen den Verkehrsunternehmen, Politik, Verwaltung und Bürgern
- Koordination von verkehrsplanerischen Aufgaben und der ressortübergreifenden Fachplanung
- Anwendung von betrieblichen, kommunalen und regionalen Strategien des Mobilitätsmanagements
- Beratung grundsätzlich aller BürgerInnen, im Speziellen Abhaltung themenbezogener Informationsveranstaltungen für Unternehmen, Bildungseinrichtungen etc.
- Management-, Kommunikations- und Marketingaufgaben
- Verbesserung und Ausschöpfung des Zugangs zum „Umweltverbund“
- Eröffnung von Optionen zur Veränderung von Einstellungen und Verhalten bezügl. Mobilität

### b) Neubürgerberatung

- Einrichtung und Etablierung einer persönlichen Wohnstandortberatung für wohnungssuchende Haushalte
- Personen, in einer für sie noch wenig bekannten neuen Umgebung, werden über das örtliche Angebot des Umweltverbundes informiert
- Bereitstellung von individuellen Informationsbroschüren
- Ansatz um eingespieltes, verkehrsmittelfixiertes Verkehrsverhalten „aufzubrechen“.

### c) Internetbasierte Beratungswerkzeuge

- Zielgruppe: Einzelpersonen, Haushalte bzw. Kommunen
- Realistische EDV-basierte Szenarien simulieren Verhaltensentscheidung



Fortsetzung rechte Seite

Quelle: verkehrplus

- GIS-gestützte, internetbasierte Beratungswerkzeuge ermöglichen die
  - Beurteilung von Standortwahlentscheidungen bzw. Baulandwidmungen
  - Schätzung der Infrastrukturkosten und -folgekosten von Siedlungsentwicklungen
  - Abschätzung der mittel- und langfristigen Folgekosten (Geld, Zeit, CO<sub>2</sub>-Ausstoß, Unfallrisiko) der Wohnstandortwahl von privaten Haushalten
  - Berechnung des Energieverbrauches bestehender und geplanter Siedlungen
  - Ermittlung der ökologischen Auswirkungen des täglichen Lebens und des Freizeitverhaltens („ökologischer Fußabdruck“)

#### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

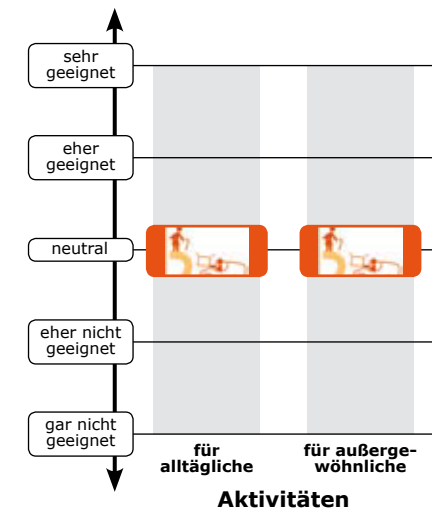
- Verbreitungschance und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit werden als neutral bewertet.
- Der urbane, suburbane und ländliche Raum werden als räumliche Einsatzbereiche gesehen.
- Mobilitätsberatung wird sowohl für alltägliche Aktivitäten als auch für außergewöhnliche Aktivitäten als neutral geeignet bewertet.
- Mobilitätsberatung ist ein wesentlicher Systembaustein von smarten Mobilitätslösungen.

#### Handlungsempfehlungen:

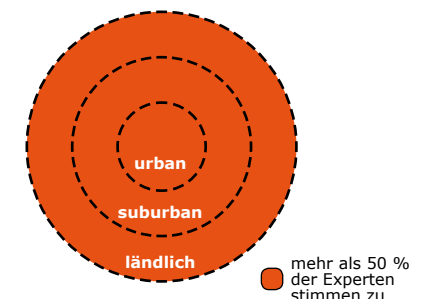
- Mobilitätsberatung ist an Zielgruppen (SchülerInnen, SeniorenInnen etc.) anzupassen; insbesondere Lebensumbruchsituationen (z. B. Arbeitsplatzwechsel, Wohnstandortwechsel) sind erfolgversprechende Anlässe (z. B. Dialogmarketing für Neubürger)
- Internet, Smartphones, Socialmedia etc. als weitverbreitete Kommunikationsmedien für die Beratung nutzen
- Mobilitätsberatung als neues Berufsbild etablieren
- Neue Marketing-Ansätze, neue Medien, Anreizsysteme, Beratungswerkzeuge etc. sind intensiv zu erforschen bzw. entwickeln

**Beispiele (Verweise):** **Mobiplan** ([www.ivt.ethz.ch/vpl/research/mobiplan](http://www.ivt.ethz.ch/vpl/research/mobiplan)), **Linzer Mobilitätsberatung** ([www.linzer.at/verkehr/3340.asp](http://www.linzer.at/verkehr/3340.asp)), **WoMo-Rechner** ([www.womo-rechner.de/aktuelles.php](http://www.womo-rechner.de/aktuelles.php)), **Mobilitätskostenrechners Hamburg** ([www.womo-rechner.de](http://www.womo-rechner.de)), **MAI – Mobilitätsausweis für Immobilien** (<http://deutsch.ceit.at/ceit-alanova/projekte/mai>), **Mobilitätsset „Unterwegs in Thun“ für Neuzuzügler (Schweiz)** ([www.energiestadt.ch/d/joomla/downloads/instrumente/mobilitaet/Thun\\_Mobilitaetset\\_4.5.1.pdf](http://www.energiestadt.ch/d/joomla/downloads/instrumente/mobilitaet/Thun_Mobilitaetset_4.5.1.pdf)), **Wohnstandortinfo Schwerin** ([www.wohnstandortberatung.de](http://www.wohnstandortberatung.de)), **Wohnstandortinfo Wilhelmshaven** ([www.wohnstandortberatung.de](http://www.wohnstandortberatung.de))

#### Einsatzbereich Wegezwecke: Mobilitätsberatung ist



#### Räumlicher Einsatzbereich Mobilitätsberatung





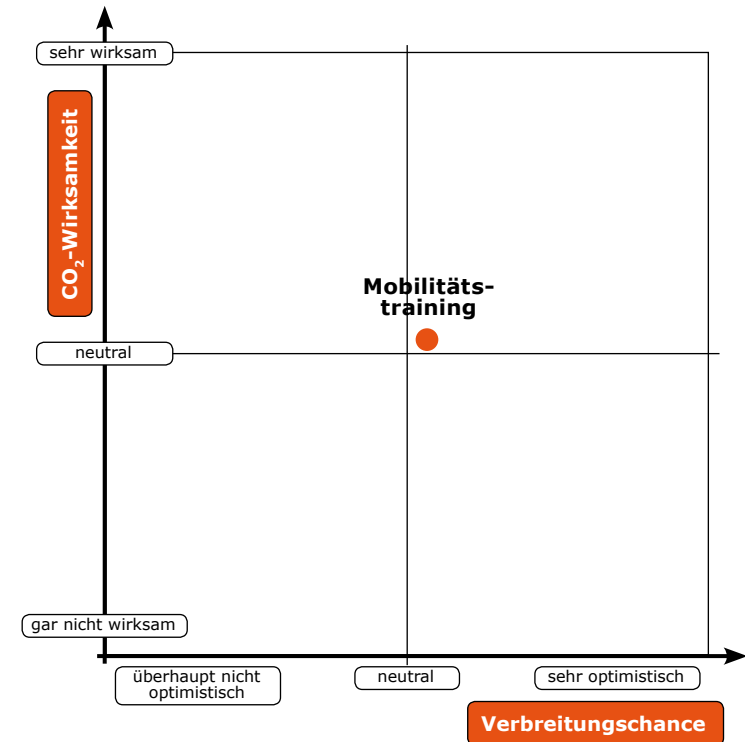
## Mobilitätstraining

**Kurzbeschreibung:** Maßnahmen des Mobilitätstrainings richten sich meist an spezielle Zielgruppen und verfolgen das Konzept einer umfassenden „Mobilitätserziehung“. Über die Verkehrserziehung hinaus soll das Mobilitätstraining auch Verhaltensweisen einer nachhaltigen Mobilität fördern.

- Zielgruppe: Schüler, Jugendliche, ältere Personen, Unternehmen etc.
- Peer-to-peer Mentorship routinierter NutzerInnen und Empfehlungsmarketing sind erfolgversprechend
- Abwicklung gezielter Kampagnen bei denen die Bewusstseinsbildung im Vordergrund steht („Public-Awareness-Kampagnen“)
- Aktionstage dienen der Information, Beratung, Ausbildung und Schulung
- Kampagnen und Aktionstage unterstützen den Umweltverbund und versuchen spezielle Bevölkerungsgruppen als Neukunden zu gewinnen.

### Beispiele (Verweise):

- **Verkehrssicherheitstraining** z. B. ÖAMTC ([www.oamtc.at/fahrtechnik](http://www.oamtc.at/fahrtechnik))
- **Sprintspartraining** – Anpassung der Kfz-Fahrweise ([www.volkswagen.de/de/Volkswagen/nachhaltigkeit/produkte/sprintspartraining.html](http://www.volkswagen.de/de/Volkswagen/nachhaltigkeit/produkte/sprintspartraining.html))
- **Pedibus Lungau** – Bildung von Gehgemeinschaften für Schulwege zu Erhöhung der Wegesicherheit ([www.pedibus-lungau.net](http://www.pedibus-lungau.net))
- **Velo-Bus**, Aktion des Landes Tirol ([www.schulenmobil.at/images/doku/einzelblatt\\_velobus.pdf](http://www.schulenmobil.at/images/doku/einzelblatt_velobus.pdf))
- **zuFuß-Schulbus** Volksschule Gratwein ([http://reldah09.alfahosting.org/VSGratwein/index.php?option=com\\_content&view=article&id=135&Itemid=94](http://reldah09.alfahosting.org/VSGratwein/index.php?option=com_content&view=article&id=135&Itemid=94))
- **PaderSprinter** Mobilitätstraining: Ältere Personen üben das Lesen von Haltestellenfahrplänen und den Umgang mit Fahrscheinautomaten ([www.padersprinter.de/mobilitaetstrainings](http://www.padersprinter.de/mobilitaetstrainings))
- **EU-Projekt: Aeneas** (Energie-effiziente Mobilität in einer älter werdenden Gesellschaft), im Mittelpunkt steht die städtische Mobilität älterer BürgerInnen und Bürger ([www.aeneas-project.eu/de/?page=exchange](http://www.aeneas-project.eu/de/?page=exchange))
- **Patenticket 2.0** in Köln ([www.patenticket.de](http://www.patenticket.de))
- **Bus-Bahn-Bim-Best-Ager**, Menschen im besten Alter, die mit den Öffis unterwegs sind ([www.verbundlinie.at/service/502010/bestager.php](http://www.verbundlinie.at/service/502010/bestager.php))
- **Eco-Drive** ([www.ecodrive.ch](http://www.ecodrive.ch))
- **Velo-Bus** ([www.schulenmobil.at/start.asp?ID=68&b=30](http://www.schulenmobil.at/start.asp?ID=68&b=30))



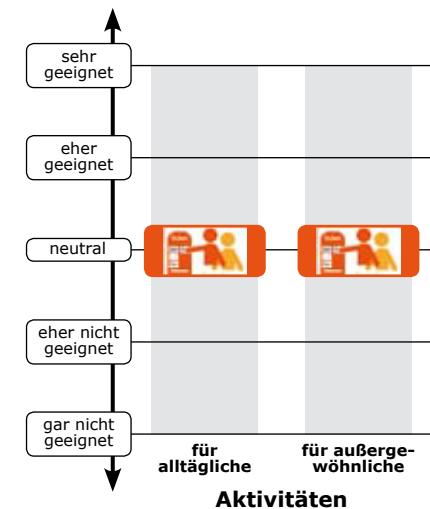
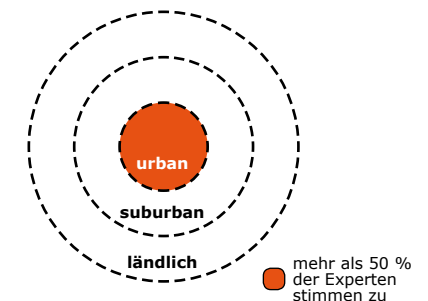
Quelle: verkehrplus

**Ergebnisse aus ExpertInnensicht:**

- Verbreitungschance und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit werden als neutral bewertet.
- Der urbane Raum wird als räumlicher Einsatzbereich gesehen.
- Mobilitätstraining wird sowohl für alltägliche Aktivitäten als auch für außergewöhnliche Aktivitäten als neutral geeignet bewertet.
- Mobilitätstraining ist ein wesentlicher Systembaustein von smarten Mobilitätslösungen.
- Mobilitätstraining wird eine große Wirksamkeit zur Sicherung gleichwertiger Mobilitätschancen und zur Erhöhung der Verkehrssicherheit eingeräumt.

**Handlungsempfehlungen:**

- Mobilitätstraining für smarte Mobilitätslösungen ist an Zielgruppen (SchülerInnen, SeniorenInnen etc.) anzupassen und intensiv durch Pilotprojekte zu forcieren
- Erfolgsversprechende Ansätze wie Peer-to-peer Mentorship und Empfehlungsmarketing vom ÖV auf andere smarte Mobilitätswerkzeuge übertragen
- Mentoren für Peer-to-peer Mentorship finden, begeistern und ausbilden
- Peer-to-peer Mentorship als innovativer Marketingansatz ist intensiv zu erforschen bzw. zu entwickeln (Anreizsysteme für die Paten, Bedürfnisse unterschiedlicher Zielgruppen, Eignung für unterschiedliche Zielgruppen und smarte Mobilitätslösungen, NutzerInnenakzeptanz, Verhaltenswirksamkeit etc.)

**Einsatzbereich Wegezwecke:  
Mobilitätstraining ist****Räumlicher Einsatzbereich  
Mobilitätstraining**



## Pay-as-you-go-Bezahlschema

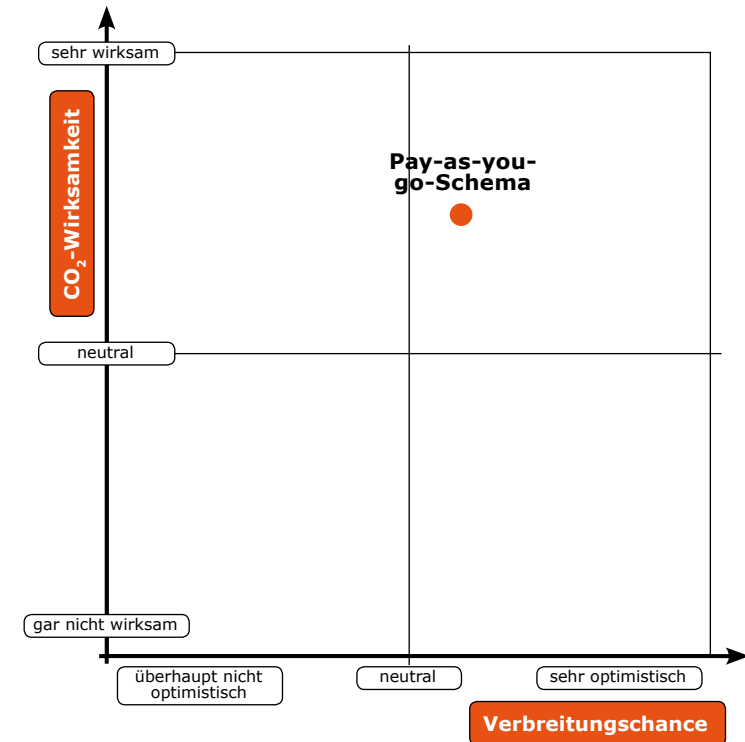
### Kurzbeschreibung

Es ist die tatsächliche Nutzung eines Verkehrsmittels zu bezahlen. Der Fixkostenanteil für die Verkehrsmittelverfügbarkeit (z. B. Autobesitz) wird somit geringer und die Verkehrsnutzungskosten werden variabilisiert mit dem Ziel effizienter mit der Ressource Auto umzugehen und bestehende Routinen von AutofahrerInnen aufzubrechen (Beutler, 2004).

- Fixkosten werden in Richtung variabler Kosten verlagert (z. B. Umlage der Kfz-Steuer, Versicherungsprämien auf Mineralölsteuer)
- Steigerung der Kostenwahrheit
- Einführung einer emissionsbezogenen Streckenmaut („road pricing“)

### Beispiele (Verweise):

- **Schwerverkehrsabgabe (Schweiz)**  
([www.ezv.admin.ch/zollinfo\\_firmen/steuern\\_abgaben/00379/](http://www.ezv.admin.ch/zollinfo_firmen/steuern_abgaben/00379/))
- **Fahrleistungsabhängige Maut** (Lkw-Maut AT)
- in den Niederlanden geplant jedoch wieder verworfen
  - [www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,607516,00.html](http://www.spiegel.de/wirtschaft/0,1518,607516,00.html)
  - [www.wiwo.de/politik/ausland/maut-niederlande-fuehren-kilometersteuer-fuer-alle-ein/5594430.html](http://www.wiwo.de/politik/ausland/maut-niederlande-fuehren-kilometersteuer-fuer-alle-ein/5594430.html)
  - [www.rp-online.de/auto/news/pkw-maut-niederlande-zum-vorbild-nehmen-1.2412073](http://www.rp-online.de/auto/news/pkw-maut-niederlande-zum-vorbild-nehmen-1.2412073)



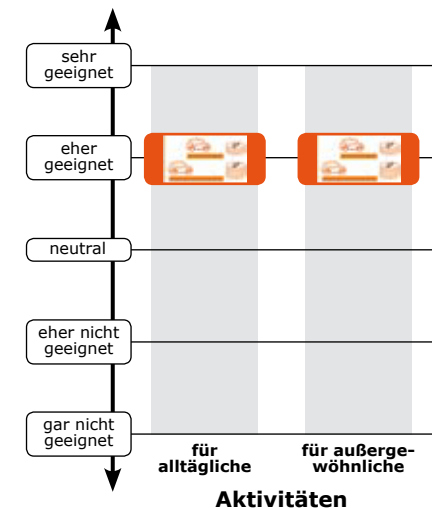
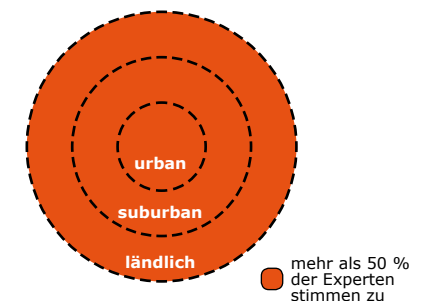
Quelle: verkehrplus

**Ergebnisse aus ExpertInnensicht:**

- Verbreitungschance wird als neutral und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit als positiv bewertet.
- Der urbane, suburbane und ländliche Raum werden als räumliche Einsatzbereiche gesehen.
- Das „Pay-as-you-go Bezahlschema“ wird sowohl für alltägliche Aktivitäten als auch für außergewöhnliche Aktivitäten als eher geeignet bewertet.
- Das „Pay-as-you-go Schema“ ist eine wesentliche Rahmenbedingung für smarte Mobilitätslösungen.

**Handlungsempfehlungen:**

- „Pay-as-you-go Bezahlschema“ mit fahrleistungsabhängigen Abgaben zugunsten von Fixkostenanteilen durch Pilotprojekte in Verbindung mit multimodalen Mobilitätswerkzeugen forcieren
- Staffelung der Kosten in Abhängigkeit des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes der Fahrzeuge einführen, um positive Klimaeffekte zu erzielen
- Maut-Systeme (z. B. automatisierte Fahrpreisfindung und Bezahlung), NutzerInnenakzeptanz, monetäre Anreize zur Beeinflussung der Zeit- und Verkehrsmittelwahl, zum Datenschutz und zur Interoperabilität sind zu erforschen bzw. zu entwickeln.

**Einsatzbereich Wegezwecke:  
Ein Pay-as-you-go-Schema ist****Räumlicher Einsatzbereich  
Pay-as-you-go-Schema**





## Raumordnungsgesetzgebung

**Kurzbeschreibung:** Verkehrs- und Raumentwicklung sowie Städtebau und Verkehrsplanung, sind jeweils eng miteinander verwobene Bereiche. Aufgrund ihrer immensen Auswirkungen auf natürliche Ressourcen (Fläche, Boden, Energie etc.) und der von ihnen ausgehenden Umweltbelastungen (Schadstoffe, Lärm, Unfälle, Landschaftsverbrauch etc.) haben die genannten Bereiche eine zentrale Bedeutung für die Zukunftsfähigkeit der Städte und Regionen.

Nutzungen wie Wohnstandorte, Arbeitsstätten, Einkaufsgelegenheiten etc. erzeugen Verkehr. So sind die Wohnstandorte geradezu die Drehscheibe für die persönliche Mobilität. Rund 90 Prozent aller Wege beginnen oder enden dort. Jeden Tag bestimmt der Wohnstandort mit darüber, welche tatsächliche Verkehrsmittelwahl private Haushalte haben. Neben dem Weg zur Arbeit oder zur Ausbildung beeinflusst der Wohnstandort die Verkehrsmittelwahl flexibel gewählter Ziele wie z. B. zum Einkauf.

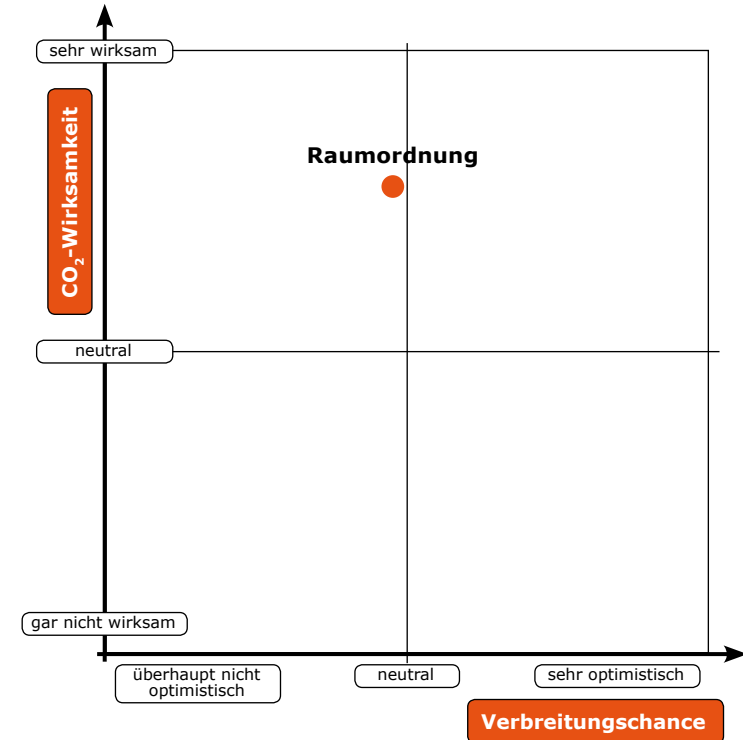
*Landesweite Grundsätze und weiterführende Festlegungen, die in den regionalen Entwicklungsprogrammen in der örtlichen Raumordnung umzusetzen sind [...] Vorrangzonen für die Siedlungsentwicklung, das sind Siedlungsschwerpunkte bzw. Bereiche mit innerstädtischer Bedienungsqualität im öffentlichen Personennahverkehr sowie entlang der Hauptlinien des öffentlichen Personennahverkehrs (§7 (2) 1.). Als ausreichende Bedienungsqualität wird werktags eine Taktfrequenz von zumindest 30 min während der Öffnungszeiten der Einrichtung (z. B. Einkaufszentrum) definiert (§2 (1) 4). (Bundesland Steiermark (2010)).*

### Rechtlicher Rahmen:

- Nationales Umweltförderungsgesetz
- Landes-, regionale und kommunale Entwicklungskonzepte (STEK)
- Flächenwidmungsplan
- Stellplatzverordnungen der Länder
- Raumordnungsgesetze der Länder
- Baubewilligungsverfahren
- Bebauungsplan
- Gewerberecht

### Instrumente/Maßnahmen:

- „Stadt der kurzen Wege“ – Optimierung der Dichte durch Wohnen im Bestand: Optimierung der Dichte durch Neubau im Zuge der Nachverdichtung, Nutzungsmischung und Funktionsvielfalt
- Innen- vor Außenentwicklung
- Reduzierung der Stellplätze in Kombination mit Mobilitätsmanagement



Fortsetzung rechte Seite

Quelle: verkehrplus

- Stadtverträgliche Parkraumkonzeption und flächenhafte Verkehrsberuhigung
- Umweltbezogene Abwägungsbelange in der Bauleitplanung
- Steuergesetze: z. B. Anpassung Eigenheimzulage, Entfernungspauschale
- Formelle und informelle Kooperationen im Bereich der Siedlungs- und Verkehrsentwicklung
- Siedlungsschwerpunkte an ÖV Knoten: Konzentration der Wohnungsbauförderung auf ÖPNV-erschlossene zentrale Standorte
- Räumliche Gegebenheiten werden entsprechend der Erreichbarkeit (z. B. Straßen-, Radnetz, ÖV Angebot) in Sektoren unterteilt

#### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

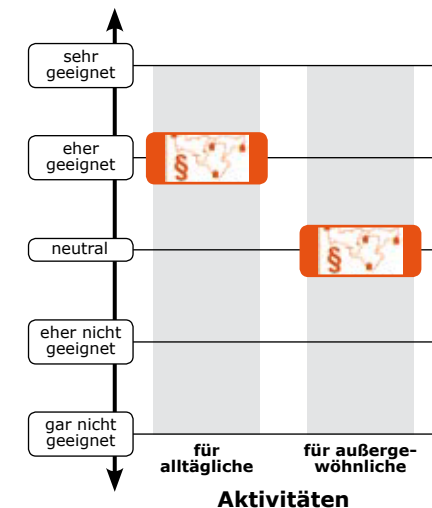
- Verbreitungschance wird als neutral und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit als sehr positiv bewertet.
- Der urbane, suburbane und ländliche Raum werden als räumliche Einsatzbereiche gesehen.
- Die Raumordnungsgesetzgebung wird für alltägliche Aktivitäten als eher geeignet und für außergewöhnliche Aktivitäten als neutral geeignet bewertet.
- Die Raumordnungsgesetzgebung ist ein wesentlicher Systembaustein von smarten Mobilitätslösungen.

#### Handlungsempfehlungen:

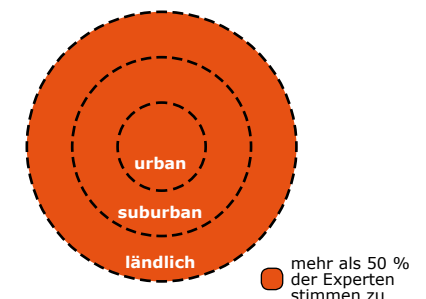
- Mobilitätsmanagement als Belang in der Planung frühzeitig „mitdenken, verankern und stärken (z. B. Regionalplanung: Ausweisung von Siedlungsflächen in Abhängigkeit der Qualität der ÖV-Erschließung, Bebauungsplanung: Erschließung für Fuß und Rad optimieren)
- Reduzierung der PKW-Stellplatzpflicht je nach Qualität der ÖV-Erschließung, Luftqualität, bauliche Dichte etc. und Verwendung der Ablöse von notwendigen PKW-Stellplätzen für Mobilitätsmanagement gesetzlich verankern
- Bau hochqualitativer Fahrradabstellplätze gesetzlich verankern
- Verkehrsauswirkungsprüfung bzw. Mobilitätskonzept für große Einrichtungen des Einzelhandels und der Freizeit als Planungsinstrument verankern
- Kooperation zwischen Wohnungswirtschaft und Mobilitätsdienstleistern für CarSharing-Angebote ÖV-Schnupperticket, Mieterticket, Mobilitätsberatung etc. fördern
- „Wohnen ohne eigenes Auto“ als Pilotprojekte initiieren und umsetzen

**Beispiele:** ABC-Planung (Niederlande), Autofreies Wohnen, Stellplatzsätzungen mit Ablöseplichten

#### Einsatzbereich Wegezwecke: Raumordnung ist



#### Räumlicher Einsatzbereich Raumordnung





# Wirkungen von Mobilitätsmanagement analysieren und bewerten



Um Wirkungen von Maßnahmen des Mobilitätsmanagements analysieren und bewerten zu können, müssen geeignete Methoden und Instrumente angewandt werden. Dabei ist zu unterscheiden:

- 1. Analyse** des Mobilitätsverhaltens der Bevölkerung bzw. des Verkehrsgeschehens in der untersuchten Region, Gemeinde etc. zu einem bestimmten Zeitpunkt, insbesondere um Vorher-Nachher-Vergleiche oder experimentelle Designs zur systematischen Wirkungsanalyse realisieren zu können,
- 2. Prognose** der Auswirkungen von Maßnahmen und / oder exogenen Veränderungen wie die Veränderung der Raum-, Bevölkerungs- und Wirtschaftsstruktur auf das Mobilitätsverhalten der Bevölkerung bzw. das Verkehrsgeschehen in der untersuchten Region, Gemeinde etc.
- 3. Bewertung** dieser Veränderungen inklusive Definition eines geeigneten Zielsystems.

## Indikatoren definieren

Managementexperten sagen oft „*Was du nicht messen kannst, das kann auch nicht gesteuert werden*“<sup>5</sup> (VTPI 2010). D.h. um Mobilitätsmanagement vernünftig durchführen zu können, müssen geeignete quantifizierbare Indikatoren definiert werden. Üblicherweise ist es nicht möglich mit einer einzigen Maßzahl alle Aspekte einer Managementaufgabe abzubilden. Was wir messen, wie wir es messen und wie wir die daraus resultierenden Daten präsentieren hat einen signifikanten Einfluss darauf, wie und wo wir ein Problem sehen und welchen Lösungsansatz wir auswählen. Was und wie gemessen wird, beeinflusst damit schlussendlich auch das physische System. Wie Ken Alder erklärt, „*Maßzahlen sind mehr als ein Erzeugnis der Gesellschaft, sie erzeugen die Gesellschaft*“, und beeinflussen maßgeblich das *Verhältnis zwischen den Menschen*<sup>6</sup> (VTPI 2010).

Mobilität lässt sich auch quantifizieren. Je mehr Ziele für Aktivitäten erreicht werden können, umso höher ist die Mobilität. Diese Definition impliziert, dass die Zielerreichung mobilitätsbestimmend ist, und nicht die Weglänge. Sie verbindet Mobilität und individuell angestrebte Aktivität (Bedürfnisbefriedigung) und enthält keine Wertung z. B. über erwünschte oder unerwünschte, notwendige oder überflüssige Aktivitäten (Umweltbundesamt 2009).

Um etwas messen zu können, werden geeignete Maßzahlen, Indikatoren benötigt (siehe Tabelle nächste Seite).

---

<sup>5</sup> Eigene Übersetzung, Original in Englisch: Management experts often say that, “you can’t manage what you can’t measure.”

<sup>6</sup> Eigene Übersetzung, Original in Englisch: As Ken Alder explains, “Measures are more than a creation of society, they create society,” and fundamentally affect the relationships between people.

## Indikatoren zur Beschreibung der Mobilität

Bedeutung	Aspekt	Indikator
Realisierte Mobilität	Anzahl der Ortswechsel	Anzahl der Gesamtwege je Person und Tag
		Anteil nach Verkehrsmittel
	Länge der Ortswechsel	Zurückgelegte Entfernung je Person und Tag
		Durchschnittliche Weglänge nach Verkehrsmittel
		Anteil nach Verkehrsmittel
		Fahrzeugkilometer
	Dauer der Ortswechsel	Reisezeit je Person und Tag
		Durchschnittliche Dauer eines Weges nach Verkehrsmittel
		Anteil nach Verkehrsmittel
	Geschwindigkeit	Reisegeschwindigkeit nach Verkehrsmittel
	Energie	Spezifischer Energieverbrauch nach Verkehrsmittel
		Energieverbrauch pro Person und Tag
	Emissionen	Spezifische Emissionen nach Verkehrsmittel
		Emissionen pro Person und Tag
Potentielle Mobilität	Zugang zu Verkehrsmitteln	Fahrzeugbesitz und -verfügbarkeit
		Körperliche Eignung
		Entfernung zur Haltestelle
		Bedienungshäufigkeit und Betriebsdauer
	Erreichbarkeit	Anzahl der Arbeitsplätze/Aktivitäten, die in einer bestimmten Zeit erreicht werden können
		Anzahl der Arbeitsplätze/Aktivitäten, die mit einem bestimmten, gewichteten Aufwand (generalisierte Kosten) erreicht werden können
		etc.

(Auswahl –  
Liste ist nicht  
vollständig)

### Zeitreihen aufbauen: Wiederholte Querschnitts- und Panelerhebungen zum Mobilitätsverhalten

Verkehrsplanerische bzw. raumplanerische Wirkungen finden nur sehr langsam statt. Daraus leitet sich die Notwendigkeit von Zeitreihen der Indikatoren zur Systembeschreibung ab. Je nach Wirkung einer Maßnahme sind hier adäquate Erfassungszeitintervalle zu wählen. Zum Beispiel ist die Entlastungswirkung einer Ortsumfahrungsstraße durch eine kurz nach Eröffnung durchgeführte Erhebung des Kfz-Verkehrs auf der betroffenen Ortsdurchfahrt nachweisbar. Die längerfristige Auswirkung auf die Siedlungsstruktur, die Veränderung der Zielwahl und der Wohnungs- und Arbeitsplatzwahl in der Region ist aber nur durch eine in regelmäßigen Zeitabständen (empfohlen ist hier zumindest alle 10 Jahre) durchzuführende Haushaltsbefragung zu ermitteln.

Wie aus dem oben genannten Beispiel leicht erkennbar ist, sind diese längerfristigen Zeitreihenerfassungen von Indikatoren zur Beurteilung verkehrlicher Maßnahmen notwendig. Viele Indikatorzeitreihen sind nur ab den 1970er Jahren verfügbar und durch die Weiterentwicklung der Erhebungsmethoden (verschiedene Klasseneinteilungen, Computertechnologie, elektronische Datenerfassungsmethoden etc.) nicht bzw. nur bedingt miteinander vergleichbar. Einen guten Überblick über die in Österreich verfügbaren Mobilitätsdaten bieten die Publikationen „Verkehr in Zahlen“ (Herry, Sedlacek, Steinbacher 2007) und „Der Radverkehr in Zahlen“ (BMVIT, 2010).

Es gibt eine Vielzahl von Erhebungsmethoden zur Messung des Ist-Zustandes. Allen gemeinsam ist, dass sie kostenintensiv sind; daher oft bei der Erstellung von Verkehrskonzepten „eingespart“ werden und durch subjektive „Expertenschätzungen“ substituiert werden.

Folgende Einteilung der Erhebungsmethoden wird in der Verkehrswissenschaft verwendet: Erhebungen des fließenden Verkehrs, Erhebungen des ruhenden Verkehrs, Erhebungen des Öffentlichen Verkehrs, Erhebungen zur Struktur des Untersuchungsgebietes, Haushaltsbefragungen und Sondererhebungen.

Die Erhebungsinhalte können aus den Namen der Erhebungsmethoden abgeleitet werden, so wird zum Beispiel bei einer Erhebung des Fließverkehrs gezählt (Wie?), wie viele Fußgänger, Fahrradfahrer, PKW, Lieferwagen, Lastkraftwagen, Lastkraftwagen mit Anhänger, Busse oder Taxis (Was?) einen bestimmten Straßenquerschnitt in eine bestimmte Richtung (Wo?) in einer bestimmten Zeiteinheit (Wann?) passieren.

*Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen, FGSV (1991): Empfehlungen für Verkehrserhebungen – EVE 91, FGSV-Nr. 125.*

### Wirkungen von Maßnahmen systematisch kontrollieren

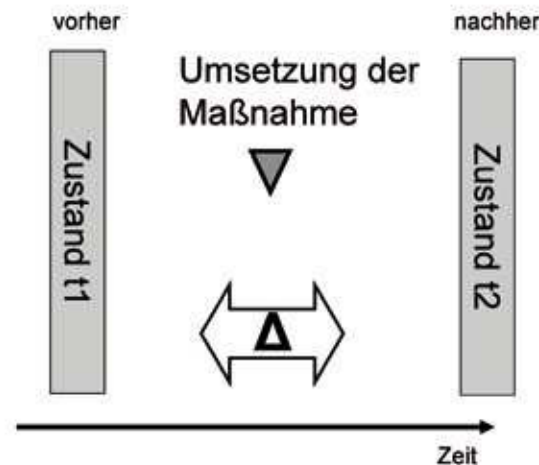
Wirkungskontrollen überprüfen mit empirischen Erhebungsmethoden, ob die mit einer Maßnahme gewünschten Wirkungen objektiv erreicht wurden. Dadurch wird die Qualität von Mobilitätsmanagement verbessert, Lerneffekte induziert, Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit hergestellt und Erfolg sichtbar gemacht. Über notwendiges Fachwissen für Wirkungsanalysen verfügen VerkehrsplanerInnen. Bei den Methoden ist zu unterscheiden zwischen:

#### Vorher-Nachher-Vergleich

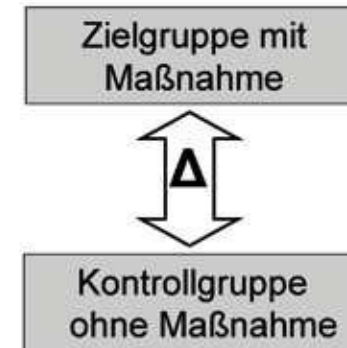
In Vorher-Nachher-Vergleichen wird der Zustand vor und nach der Umsetzung einer Maßnahme systematisch mit der gleichen Erhebungsmethode verglichen. Diese Methode ist meist mit einem geringen Aufwand verbunden. Beispielsweise: Wie verändern sich die Nutzerzahlen einer Mobilitätszentrale im Vorher-Nachher-Vergleich infolge einer Ausweitung des Beratungsangebotes? Der gemessene Unterschied, der Brutto-Effekt, enthält neben dem Netto-Effekt, der ausschließlich auf die Maßnahme zurückzuführen ist, auch weitere Störeffekte, wie beispielsweise steigende Benzinpreise, regionale oder nationale wirtschaftliche Entwicklung, Veränderungen von Gesetzen etc. Daher ist der Einfluss von Störvariablen zu diskutieren und das ungefähre Ausmaß abzuschätzen.

Abb. 35: Vorher-Nachher-Vergleich / Experimentelles Design

#### Vorher-Nachher-Vergleich



#### Experimentelles Design



Quelle: verkehrplus

#### Experimentelles Design

In experimentellen Designs werden zwei Personengruppen verglichen, die sich nur dadurch unterscheiden, dass in der Zielgruppe die Maßnahme umgesetzt wurde, während die Vergleichsgruppe unbeeinflusst bleibt. Beispielsweise wird die Zielgruppe mit einer personalisierten Mobilitätsberatung

konfrontiert, während dies bei der Kontrollgruppe nicht geschieht. Hierbei werden die untersuchten Personen zufällig der Ziel- und der Kontrollgruppe zugewiesen. Vorteil des experimentellen Designs ist, dass sich die Nettoeffekte einer Maßnahme bestimmen lassen, ohne dass die Einflüsse von Störeffekten zum Tragen kommen, da beide Gruppen davon im gleichen Ausmaß betroffen sind.



## Wirkungen von Maßnahmen systematisch prognostizieren

Um die Auswirkungen von Mobilitätsmanagementmaßnahmen prognostizieren zu können werden qualitative und quantitative Methoden angewendet.

Bei den qualitativen Methoden sind die Methode der **Szenariotechnik** und die der **Ursache-Wirkungsdiagramme** erwähnenswert.

Bei der Szenariotechnik werden mögliche zukünftige Entwicklungen (= Szenarien) narrativ beschrieben. Meist wird von einem Trendszenario (Business as usual) ausgegangen und die Auswirkungen von bestimmten, vom Trendszenario abweichenden Maßnahmen beschrieben.

Eine formale Methode qualitative Systemzusammenhänge zu beschreiben und deren Auswirkungen abzuschätzen, ist die Methode der Ursache-Wirkungsdiagramme. Hierbei werden neben den einzelnen Systemteilen auch die Beziehungen zwischen den Systemteilen qualitativ beschrieben und analysiert.

Quantitative Methoden sind beispielsweise die **Systematisierte Expertenschätzung** und **Verkehrsmodelle**.

Eine **systematisierte Expertenschätzung** wird z. B. im Programm klima:aktiv mobil zur Berechnung der CO<sub>2</sub>-Einsparpotentiale verwendet. Diese läuft nach dem folgenden Muster ab. Der Experte schätzt, dass seiner Erfahrung nach Maßnahme X

den Modal Split des motorisierten Individualverkehrs um y Prozent verringert. Bei einer Bevölkerung von Z Personen und einer durchschnittlichen täglichen Wegeanzahl n werden daher m Pkw-Wege pro Tag durch andere Verkehrsmittel ersetzt. Mit einer durchschnittlichen Weglänge von k Kilometern und Emissionen von l Gramm pro Kilometer ergeben sich daraus CO<sub>2</sub>-Einsparungen von T Tonnen pro Jahr.

**Verkehrsmodelle** werden dazu verwendet, um Verkehrsmengen und -ströme auf den Verkehrswegen (z. B. auf Straßen, ÖV-Netzabschnitten) zu prognostizieren. Heute sind sequentielle Modelle mit den vier Stufen Verkehrserzeugung, Verkehrsverteilung, Verkehrsaufteilung und Verkehrsumlegung Stand der Anwendung.

## Maßnahmen systematisch bewerten

Bei den Bewertungsmethoden existieren qualitative und quantitative Methoden.

**Qualitative Bewertungsmethoden** werden dann angewendet, wenn es sich um eher einfache Bewertungsprobleme handelt und nicht alle Bewertungskriterien in quantifizierbarer Form vorliegen. Ihre Ergebnisse sind im Allgemeinen leicht verständlich und sie sind zeit- und kostengünstig durchzuführen. Wegen der fehlenden Formalisierung müssen sich diese Verfahren jedoch dem Vorwurf der Willkür stellen (Subjektive Festlegung der Ziele und Wertmaßstäben, subjektive Auswahl von Maßnahmen, Aggregationsverluste etc.). Trotz dieser Schwachstelle werden qualitative Bewertungsmethoden dazu

verwendet, um verkehrspolitische Entscheidungen zu begründen, wenn keine genaue Quantifizierung möglich ist (vgl. dazu Cerwenka, Hauger, Hörl, Klammer, S. 189ff).

Wichtige Vertreter für qualitative Bewertungsverfahren sind Rangordnungen, Verfahren der schrittweisen Rückstellung und der Paarvergleich.

**Quantitative Bewertungsmethoden** können eingesetzt werden, wo genügend Indikatoren zur Beschreibung der Wirkungen der Maßnahmen vorhanden sind. Für eine formale Bewertung kommen die folgenden Methoden in Frage:

- Wirkungsanalyse
- Nutzwert-Analyse
- Kosten-Nutzen-Analyse
- Kosten-Wirksamkeits-Analyse
- Multi-Kriterien-Analyse

Für den interessierten Leser empfiehlt sich die RVS 02.01.22 – Nutzen-Kosten-Untersuchungen im Verkehrswesen (FSV 2010), wo die Anwendungsbereiche und Beschreibungen dieser Methoden in ausführlicher Weise dargestellt sind (FSV, 2010).

### Methodenbox: Ursachen-Wirkungsdiagramme (Causal-Loop-Diagramme – CLD)

#### Beschreibung:

Ursache-Wirkungsdiagramme werden eingesetzt um Zusammenhänge zwischen verschiedenen Systemelementen darzustellen und zu analysieren. Die einfach zu erlernende Syntax – ein Ursache-Wirkungsdiagramm besteht nur aus Wörtern (beschreiben Systemelemente), Pfeilen und deren Polaritäten (gleichgerichtet und gegengerichtet

respektive „+“ und „-“) – ermöglicht es dem Betrachter, intuitiv das dargestellte System und dessen Verhalten über die Zeit zu erfassen. Ein weiterer Vorteil ist, dass durch die explizite Darstellung der involvierten Systemelemente und deren Wirkungszusammenhänge die mentalen Modelle der beteiligten Personen abgebildet und damit diskutierbar gemacht werden können.

#### Stärken:

- leicht erlernbar
- auf alle Systeme anwendbar
- nicht sequentiell
- Rückkoppelungen werden explizit dargestellt

#### Schwächen:

- (noch) geringe Verbreitung / Anwendung
- kann bei falscher Anwendung zu komplex werden

### Maßgeschneiderte Methoden und Instrumente zur Wirkungsprognose entwickeln und einsetzen

Aus der Literatur (te Brömmelstroet 2010) und aus Befragungen der involvierten Praxispartner (Mobilitipp Perg, Mobilitätszentrale Burgenland und Energiepark Bruck an der Leitha) im ClimateMobil Projekt kann abgeleitet werden, dass in der gängigen Planungspraxis formale Methoden und Werkzeuge selten angewendet werden. In besonders hohem Maß trifft dies auf ländlich geprägte Gemeinden und Regionen zu. Für die Nichtverwendung der verfügbaren Werkzeuge werden unter anderem folgende Gründe verantwortlich gemacht: Die von der Wissenschaft zur Verfügung gestellten Werkzeuge sind zu komplex, haben einen zu engen Fokus, gehen nicht auf die zahlreichen in die Planung involvierten Akteure ein, benötigen zu viele Eingabedaten, sind zeit- und kostenintensiv, Ergebnisse sind nur schwer

interpretierbar, setzen großes Vorwissen voraus etc.

Die Art des in der Planung verwendeten Wissens unterscheidet sich, je nach den involvierten Akteuren und reicht von anekdotischem Wissen, Intuition, ExpertInnenmeinung, Glauben, Erfahrung und Werten bis hin zu quantitativen Modellergebnissen (te Brömmelstroet 2010). Kaum ein verfügbares Planungswerkzeug ist mit all diesen Wissenstypen kompatibel und erlaubt dessen Integration.

Die Anforderungen, welche Planer und Entscheidungsträger an ein Planungswerkzeug stellen, lassen sich am besten mit den folgenden drei Eigenschaften zusammenfassen (te Brömmelstroet 2010):

- Benutzerfreundlichkeit,
- Transparenz und
- Flexibilität.

Im Zuge der Bearbeitung des Projektes ClimateMOBIL werden zwei Werkzeuge für die Bewertung von verkehrspolitischen Maßnahmen empfohlen und deren Verwendungsweise dargestellt:

### Ursache-Wirkungsdiagramme

Um Zusammenhänge kurz und prägnant abbilden zu können, wurde die "Sprache" der "Ursache-Wirkungsdiagramme" (engl. „Causal Loop Diagrams“) entwickelt. Mit Hilfe der Ursache-Wirkungsdiagramme ist es relativ einfach möglich, komplexe Sachverhalte qualitativ darzustellen, mit Interessierten zu diskutieren, Effekte, Wirkungen und Zeitverzögerungen sichtbar zu machen und damit Entscheidungsprozesse zu unterstützen.

### Methodenbox: Distanzklassenmodell

#### Beschreibung:

Um entscheiden zu können, welches potenzielle verkehrsplanerische Instrument (Mobilitätslösung) umgesetzt werden soll, ist eine Quantifizierung der verkehrlichen Auswirkungen notwendig. Das Distanzklassenmodell ist ein auf verkehrswissenschaftlichen Prinzipien basierendes Berechnungsverfahren zur Ermittlung eines belastbaren

Mengengerüsts hinsichtlich der Modal Split Verteilung (Anzahl Wege je Verkehrsmittel bzw. Anzahl Fahrzeugkilometer).

#### Stärken:

- relativ einfach anwendbar
- im Vergleich zu anderen Verkehrsmodellen moderate Datenanforderungen
- kurze Laufzeit, geringe Hardware und

Softwareanforderungen

- selbsterklärend
- gratis

#### Schwächen:

- Grundwissen der Verkehrsnachfragemodellierung notwendig
- Qualität der Vorhersageergebnisse hängt von der Qualität der Inputdaten ab

### Verkehrsnachfragemodell – Distanzklassenmodell

Das Distanzklassenmodell als sehr einfaches Verkehrsnachfragemodell wurde speziell im Projekt ClimateMOBIL entwickelt, um die Auswirkungen von regionalen verkehrspolitischen Maßnahmen (bündeln) mit relativ geringem Aufwand quantitativ abschätzen zu können. Momentan können mit dem Modell die Effekte von über 17 verschiedenen Maßnahmen in beliebigen Kombinationen quantitativ abgeschätzt werden. Die Bandbreite der Maßnahmen reicht von Veränderungen der Haltestellendichte für den öffentlichen Verkehr (ÖV), über Taktverdichtung im ÖV oder Fahrpreisänderungen im ÖV bis hin zu Maßnahmen zur Attraktivierung des zu Fuß Gehens und Radfahrens oder zur Einführung flächendeckender Parkraumbewirtschaftung für den motorisierten Individualverkehr (MIV).

Die Benutzer des Modells können aus den oben genannten Maßnahmen ein beliebiges Maßnahmenbündel zusammenstellen und die Auswirkungen hinsichtlich des Modal Split, der zurückgelegten Distanzen je Verkehrsmittel (Fahrzeugkilometer und Personenkilometer) und der CO<sub>2</sub>-, CO-, NO<sub>x</sub>-, HC- und PM-Emissionen anzeigen lassen.

Die Software wurde gemeinsam von der Austrian Energy Agency (Dr. Paul Pfaffenbichler) und der TU Wien, Fachbereich für Verkehrsplanung und Verkehrstechnik (a.O.Univ.Prof.Dr. Günter Emberger) entwickelt und kann kostenlos aus dem Internet heruntergeladen werden (Pfaffenbichler, Emberger 2011).



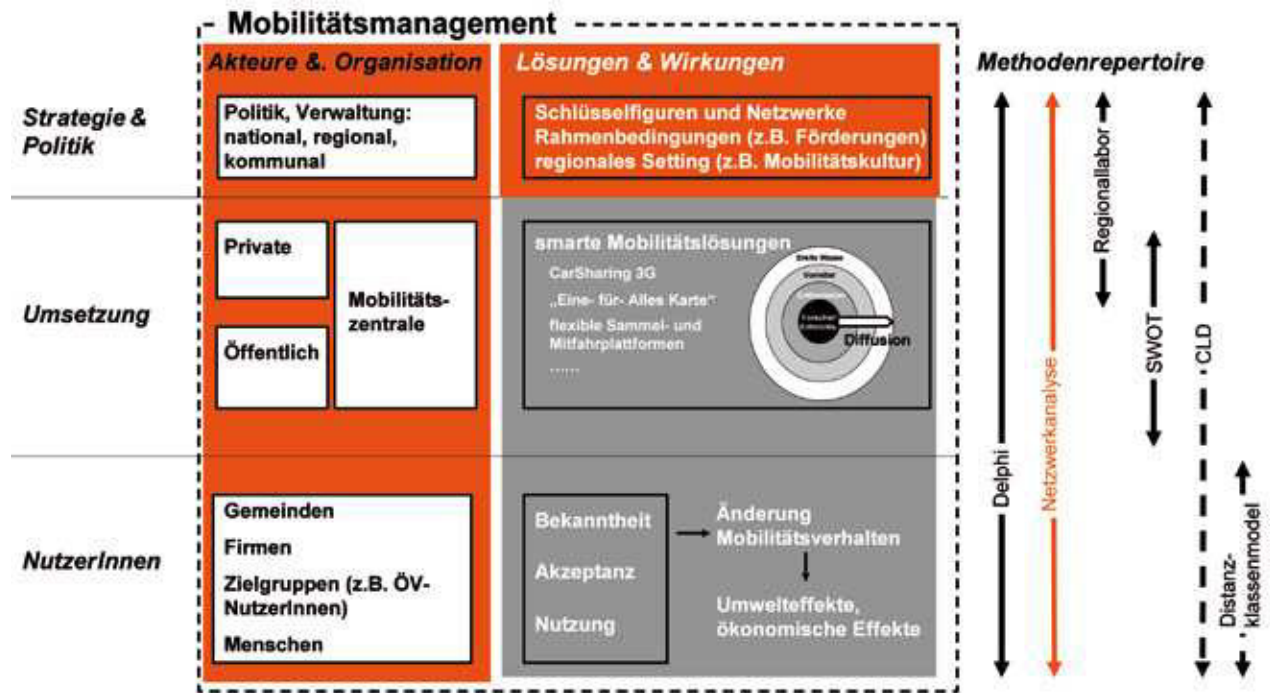
# Akteure, Netzwerke und Kommunikation



Smarte Mobilitätslösungen sind meist komplexe Dienstleistungs-, Beratungs- und Informationsangebote, so dass bei der Umsetzung eine Vielzahl unterschiedlichster Akteure und Organisationen auf unterschiedlichen Ebenen einzubeziehen sind.

Es gilt: Je besser kommuniziert, kooperiert und vertraut wird – das heißt je besser das soziale Netzwerk einer Region ist –, desto günstiger sind die Voraussetzungen für Innovationen sowie die Initiierung und Umsetzung smarter Mobilitätslösungen.

**Abb. 36: Mobilitätsmanagement**



Quelle: verkehrplus / TU Wien

## G1) Akteure finden und begeistern

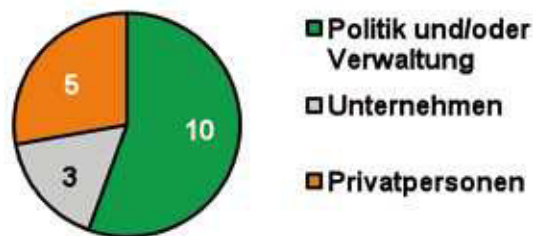
### Akteure der Umsetzung definieren

Soziale Netzwerke verbinden als soziale Infrastrukturen unterschiedliche Menschen. Zu den relevanten Akteuren für die Umsetzung von Mobilitätsmanagement und smarter Mobilitätslösungen (z. B.

Optimierung des regionalen ÖV-Angebotes, Ausbau und Vernetzung der Fahrradnetze, regionale E-Mobilitätskonzepte etc.) zählen Bürgermeister, Landtagsabgeordnete, Gemeinderäte, Unternehmer, Taxibetreiber, Busunternehmer, Interessenvertreter, Verwaltungsmitarbeiter etc.. Vor allem politische Akteure auf lokaler und regionaler Ebene haben einen bedeutenden Einfluss auf die Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen. Ob eine smarte Mobilitätslösung von Politikern unterstützt und gefördert

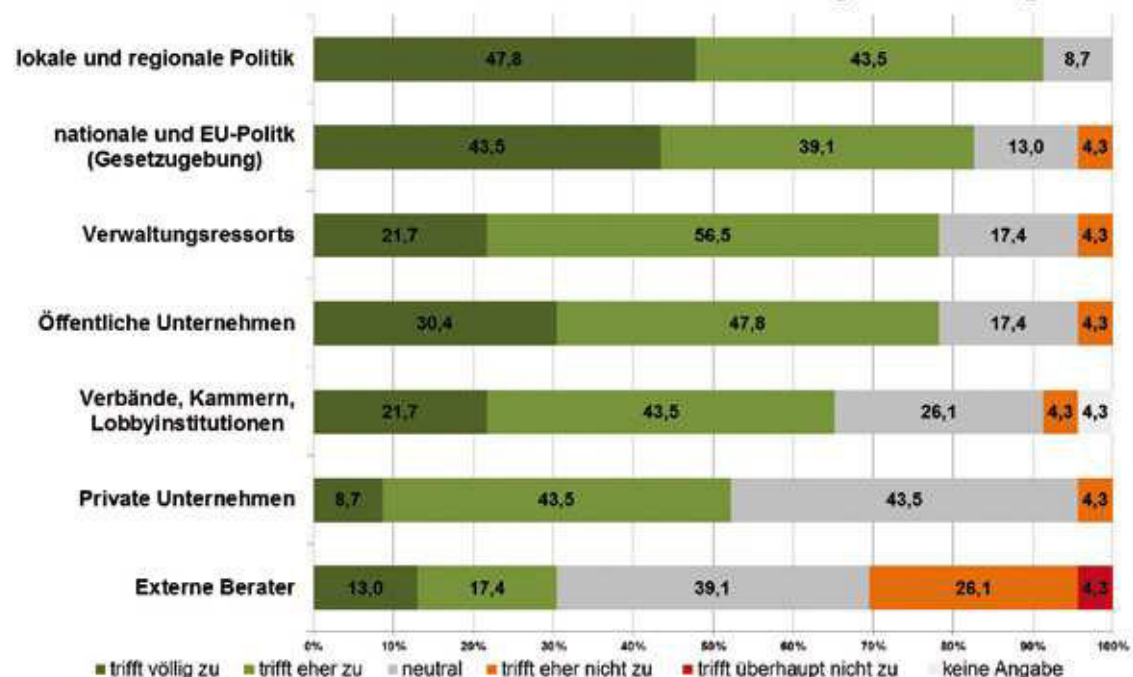
wird, hängt oft von der politischen Einstellung, also der parteipolitischen Richtung ab. Besonders bei smarten Mobilitätslösungen sind verschiedenste Akteure sowohl auf staatlicher Seite (Politik und Verwaltung aller Ebenen: Gemeinden, Länder, Bund) als auch auf privater Seite (Privatpersonen oder Unternehmen) zu integrieren.

**Abb. 37: Initiatoren smarter Mobilitätslösungen**



Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 38: Relevanz von Akteuren der Initiierung und Umsetzung smarter Mobilitätslösungen**



Quelle: verkehrplus, n=23

## Soziale Netzwerke analysieren und visualisieren

Die Methode der Sozialen Netzwerkanalyse liefert als quantitatives Verfahren umfassende, detaillierte Einsichten in das Beziehungsgeflecht einer Region. Verbindungen zwischen den Menschen als soziales Kapital einer Region werden analysiert und visualisiert. Es kann beantwortet werden, wie stark die einzelnen Akteure ins Netzwerk eingebunden sind,

wie sie sich untereinander erreichen und welche Akteure die Schlüsselfiguren einer Region sind. Außerdem gibt die Netzwerkanalyse Auskunft über das Innovationspotenzial einer Region, wenn es um die Forschung, Umsetzung und Verbreitung von Innovationen – hier smarte Mobilitätslösungen – geht. Die hohe Komplexität der Methode erschwert die Anwendung in der Praxis. Der Aufwand für die Datengewinnung ist immens, um eine umfassende Beteiligung möglichst vieler Netzwerkmitglieder trotz

„kritischer“ Beziehungsfragen zu erreichen. Dennoch ist es sinnvoll auch in der Praxis soziale Netzwerke zumindest ansatzweise, möglicherweise weniger systematisch und als kleinerer „Bildausschnitt“ der Vernetzung zu ergründen. Beispielsweise lässt sich ausgehend von mehreren Schlüsselpersonen deren Vernetzung untereinander sowie nächste Kontakte eruieren.

### Methodenbox: Netzwerkanalyse

#### Beschreibung:

Die Netzwerkanalyse erfasst, analysiert und beschreibt ein soziales Netzwerk aus interagierenden Akteuren (z. B. Personen, Institutionen, Unternehmen, Staaten etc.). Es wird die Annahme verfolgt, dass Individuen nicht unabhängig voneinander betrachtet werden können, sondern vielmehr von einer ständigen gegenseitigen Beeinflussung durch andere Akteure und Strukturen auszugehen ist. Der Fokus liegt in der Abbildung

der Stellung bestimmter Akteure innerhalb des Netzwerkes und ihrer Beziehungen zueinander.

#### Stärken:

- Positionierung von Individuen in Netzwerken
- Identifikation von Schlüsselpersonen, Außenseitern, Subgruppen etc.
- Abbildung der Beziehungen (Art, Stärke, Häufigkeit etc.)

#### Schwächen:

- Hoher Datenerhebungsaufwand
- Persönliche Beziehungsfragen können die Privatsphäre verletzen
- Zeitlich begrenzte Stabilität von Netzwerken



## G2) Netzwerke schaffen Kontakte und ermöglichen Wissensaustausch

### Netzwerke aktiv bilden und gemeinsame Ziele formulieren

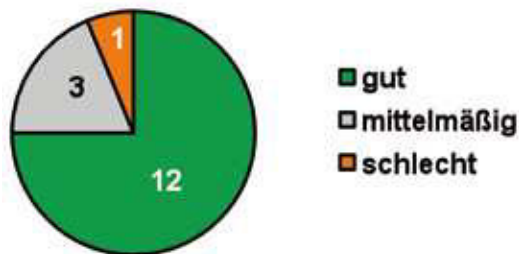
Über das soziale Netzwerk mit seinen formellen oder informellen Kommunikationskanälen gelingt es den Personen zunächst Kontakte zu knüpfen. Außerdem lassen sich Informationen leichter und schneller gewinnen und Wissen besser austauschen, wenn

stabile Verbindungen zu Anderen bestehen. Sinnvoll ist es, die Netzbildung aktiv zu unterstützen. Kommunikation, Kooperation und Vertrauen zwischen Akteuren stellt eine bedeutende Einflussgröße bei Umsetzungsprozessen innovativer Mobilitätslösungen dar. Die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Akteuren wird wesentlich von deren Interessenslagen geprägt. Unterschiedliche Interessen können bei der Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen dazu führen, dass es zu Konflikten kommt oder einzelne Akteure strategische Partnerschaften eingehen. Ein gemeinsames Verständnis über die Ziele erleichtert die Umsetzung smarter Mobilitätslösungen.

„Wir brauchen zur Optimierung des Projektes die Erfahrungen von den Gemeinden. Die Ideen, wie etwas besser funktionieren könnte, werden von unserer Seite sehr gerne aufgenommen. Neue Module werden zuerst in wenigen Gemeinden initiiert, mit dem Ziel mögliche Probleme und Chancen zu identifizieren. Erst nach dieser Phase werden die Maßnahmen in weiteren Gemeinden umgesetzt.“

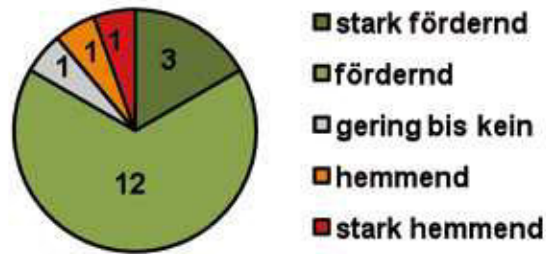
(Allinger-Csollich, Gemeinden mobil)

**Abb. 39: Beurteilung der Zusammenarbeit**



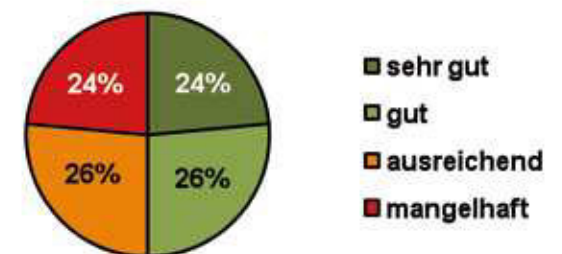
Quelle: verkehrplus, n=15

**Abb. 40: Einfluss der Zusammenarbeit auf die Initiierung und Umsetzung smarter Mobilitätslösungen**



Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 41: Beurteilung der Eingebundenheit im regionalen Kommunikationsnetzwerk**



Quelle: verkehrplus, n=34

### Netzwerke gestalten und steuern: Schlüsselpersonen als Katalysatoren und Vermittler suchen, einbinden und „institutionalisieren“

Bei der Netzwerkbildung nehmen Schlüsselpersonen, die viele Beziehungen zu anderen Akteuren pflegen, eine zentrale Rolle ein. Schlüsselpersonen können unterschiedliche Rollen einnehmen:

- Einerseits fungieren sie als „Aushängeschilder“ (Promotor, Meinungsbildner, Imagebildner) und tragen dabei zu einem Wandel der Innovations- und Mobilitätskultur bei, erzeugen ein positives mediales Echo (Marketing), sind Vorbild etc. Ihre Mitarbeit wirkt sich z. B. positiv auf die Entschlossenheit, Inspiration und Motivation anderer Akteure aus.
- Andererseits sind Personen als Vermittler einer Idee und/oder deren Umsetzung (Provider, Motivator,

Kümmerner, etc.) relevant. Diese sind aufgrund ihres Stellenwertes und ihrer Eigenschaften in der Lage als zentraler „Key-player“ das Netzwerk zu steuern und managen. Besonders wichtig ist dabei die Fähigkeit den Kontakt zu einer diversen Peripherie des Netzwerkes halten zu können. Da das Managen und Steuern eines Netzwerkes mit Aufwand verbunden ist, bedarf es Einrichtungen wie das Regionalmanagement, Geschäftsstellen, Mobilitätszentralen etc. mit entsprechenden personellen, organisatorischen und finanziellen Ressourcen.

Typische Aufgabenfelder sind:

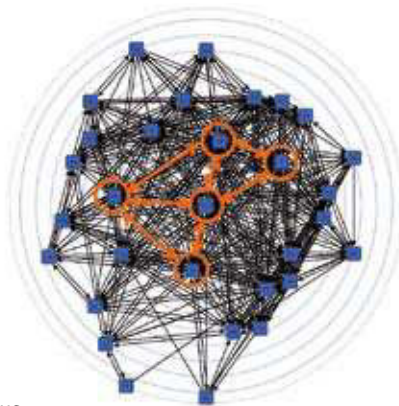
- Informationsvermittlung zu allen Akteuren im Sinne einer „Informationsdrehscheibe“
- Motivations- und Überzeugungsarbeit, um smarte Mobilitätslösungen zu initiieren und umzusetzen
- Koordination von gemeinsamen Aktivitäten

- Organisation von Treffen, damit sich Menschen kennenlernen und vernetzen
- Öffentlichkeitsarbeit und Weiterbildung
- Monitoring der Vernetzung

„Wenn Personen aus der Landespolitik das Projekt unterstützen bzw. bewerben, merken die BürgermeisterInnen, das Land steht voll und ganz dahinter. Dieser Aspekt hat sicherlich einen stark fördernden Einfluss auf die regionalen Entscheidungsträger.“  
(Allinger-Csollich, Gemeinden mobil)

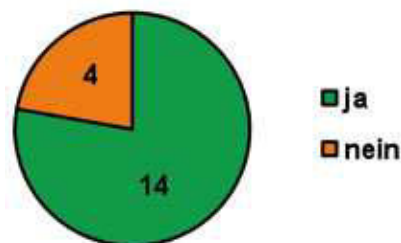
„Ohne motivierte und engagierte Personen wäre eine erfolgreiche Umsetzung des Projekts kaum möglich gewesen.“  
(Frewein, Best-Age Aichfeld)

**Abb. 42: Netzwerk Schlüsselpersonen**



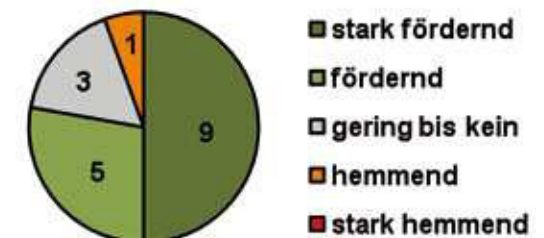
Quelle:  
verkehrplus

**Abb. 43: Projekte mit Schlüsselpersonen**



Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 44: Einfluss der Schlüsselpersonen auf die Umsetzung**



Quelle: verkehrplus, n=18

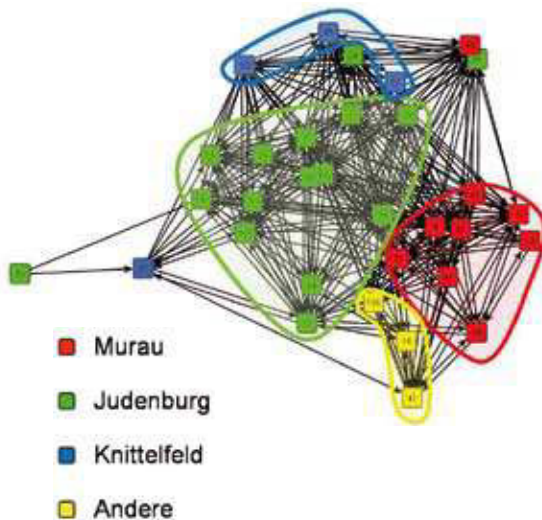
### Informationsfluss, Erfahrungsaustausch und Zusammenarbeit innerhalb von Regionen verbessern

Gerade wenn räumliche Entfernungen innerhalb einer Region groß sind, geht es darum, dass Akteure der räumlichen Peripherie aktiv einbezogen werden. Es zeigt sich das Phänomen, dass sich die direkten Nachbarn eher kennen, sich unterhalten, kooperieren, vertrauen etc.. Eine räumliche Peripherie sollte

nicht mit einer sozialen Peripherie im Netzwerk einhergehen. Kontakte knüpfen, ausbauen und halten erfordert intensive Anstrengungen und setzt voraus, dass Akteure sich treffen und miteinander reden. Zur gezielten Inszenierung von Kommunikation sind daher Veranstaltungen zum Thema Verkehr und Mobilität, die nicht immer im regionalen Zentrum stattfinden müssen, ein probates Mittel.

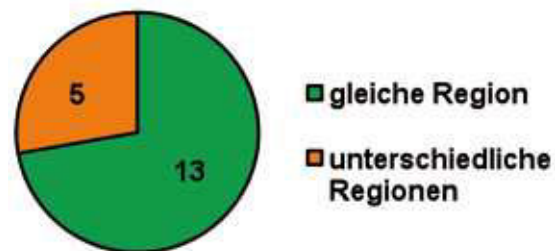
„Eine Verhandlung mit regionalen Verantwortlichen wird durch die Kenntnis der regionalen Gepflogenheiten erleichtert.“  
(Hocevar, Talerbus)

**Abb. 45: Netzwerk differenziert nach Bezirken**



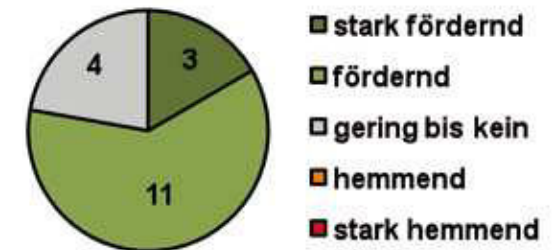
Quelle: verkehrplus

**Abb. 46: Projekte mit gemeinsamer Herkunft der Akteure**



Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 47: Einfluss der gemeinsamen Herkunft der Akteure auf die Umsetzung**



Quelle: verkehrplus, n=18

### Informationsfluss, Erfahrungsaustausch und Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Akteuren verbessern

Smarte Mobilitätslösungen erfordern gerade in der Umsetzung vor Ort die Kooperation unterschiedlichster Akteure aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft etc. Während die Verbindungen zwischen Politik und Verwaltung häufig eng sind, existieren „strukturelle Lücken“ zwischen und zu privaten Akteuren. Insbesondere lokale Mobilitätsdienstleister wie Busunternehmen, Taxi etc. die über umfangreiches lokales

Wissen verfügen, sind bei der Umsetzung smarter Mobilitätslösungen stärker zu integrieren. Private Akteure stehen bei der Umsetzung Akteuren auf staatlicher Seite gegenüber, die maßgeblich institutionelle, finanzielle und rechtliche Rahmenbedingungen gestalten. Hier fällt Personen an den Schnittstellen im Netzwerk – die **Gatekeeper** – eine besondere Rolle zu: Diese haben die Aufgabe zu verhindern, dass zu Personen an der Peripherie des Netzwerkes, die möglicherweise unterschiedlichen Institutionen angehören, der Kontakt nicht abreißt.

„Wenn Politik, Verwaltung und die beteiligten Genossenschaften nicht zusammenspielen, dann ist es kaum möglich ein Projekt dieser Dimension und diesem Anspruchs durchzuführen. Erst der politische und verwaltungstechnische Wille macht es möglich, konstruktive Lösungen zu finden und verwaltungstechnische Hürden zu überwinden.“  
(Reinthal, solarCity)

Abb. 48: Netzwerk differenziert nach Organisation

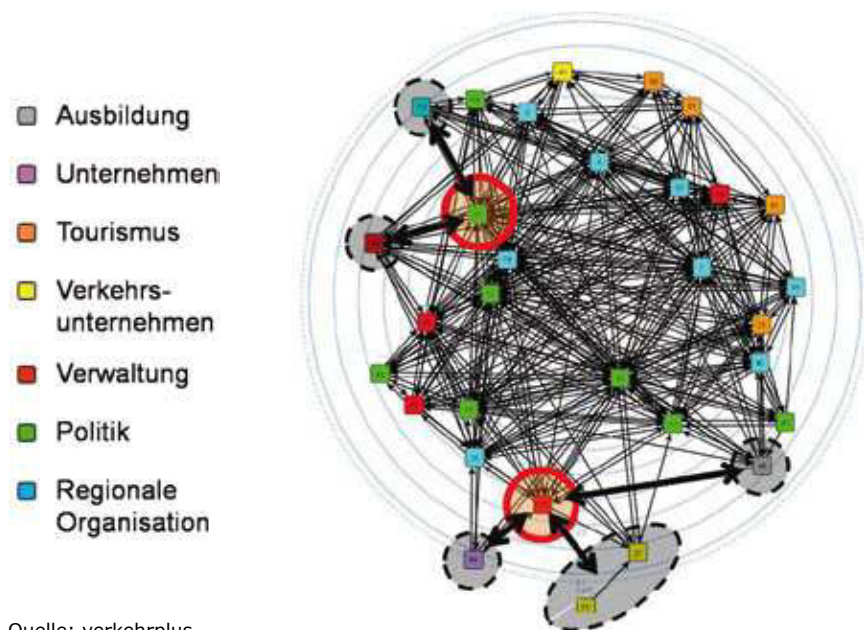
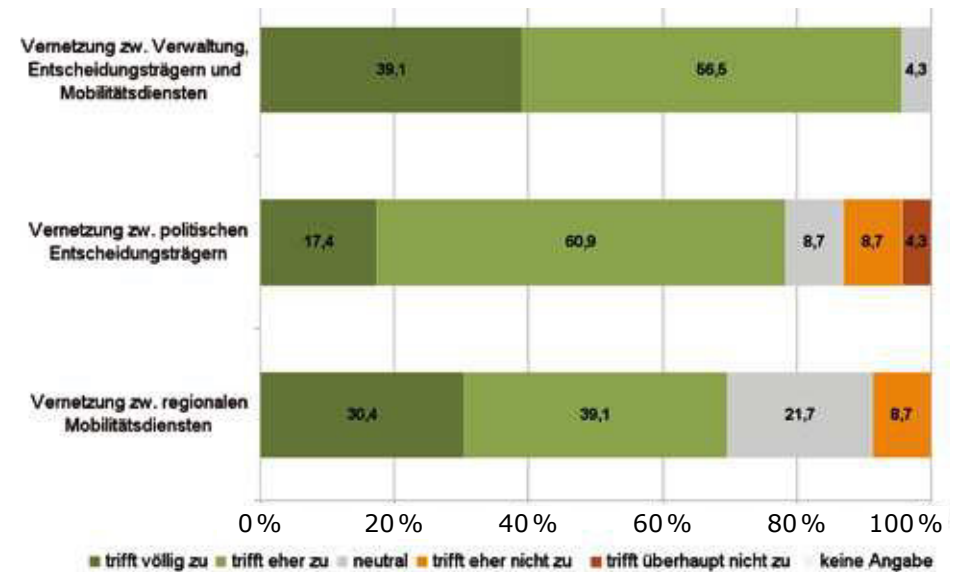


Abb. 49: Verbesserung der Vernetzung



### G3) Netzwerkstrukturen und Kompetenzen beeinflussen Innovationen

Das Innovationspotenzial einer Region hängt stark von der Struktur des sozialen Netzwerkes ab. Unterschiedlichkeit von Akteuren, Zentralität und die Stabilität (stabile Dreiecksbeziehungen) beschreiben dabei die Struktur des sozialen Netzwerkes. Je nachdem, ob smarte Mobilitätslösungen als neue Ideen,

Produkte, Dienstleistungen etc. erst erforscht, erprobt und entwickelt oder bereits in den Praxisbetrieb umgesetzt werden sollen, sind unterschiedliche Netzwerkstrukturen „optimal“. Es gilt daher die Anpassungsfähigkeit von Netzwerken gezielt zu fördern und diese in Abhängigkeit des Diffusionsprozesses weiterzuentwickeln.

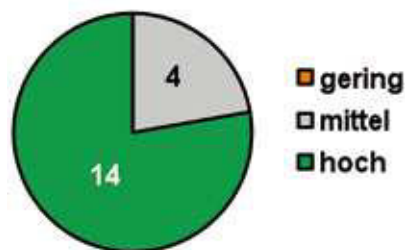
#### Auf Kompetenz der Akteure setzen

Eine hohe Kompetenz, die System-, Umsetzungswissen und Soft Skills der Akteure einschließt, wirkt sich

positiv auf die Zusammenarbeit aus. Kompetente Akteure stellen laut den ExpertInnen eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Initiierung und Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen dar.

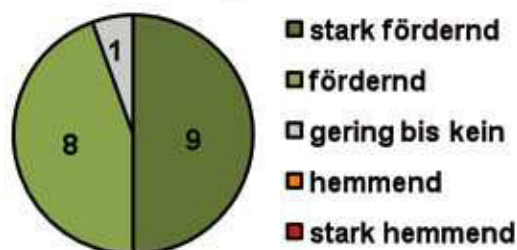
„Fachliche und organisatorische Umsetzungskompetenz stellen ganz zentrale Aspekte für eine erfolgreiche Initiierung von Projekten dar.“  
(Allinger-Csollich, Gemeinden mobil)

**Abb. 50: Beurteilung der Kompetenz der beteiligten Akteure**



Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 51: Einfluss der Kompetenz der beteiligten Akteure auf die Umsetzung**



Quelle: verkehrplus, n=18



Bild: jarts / photocase.com

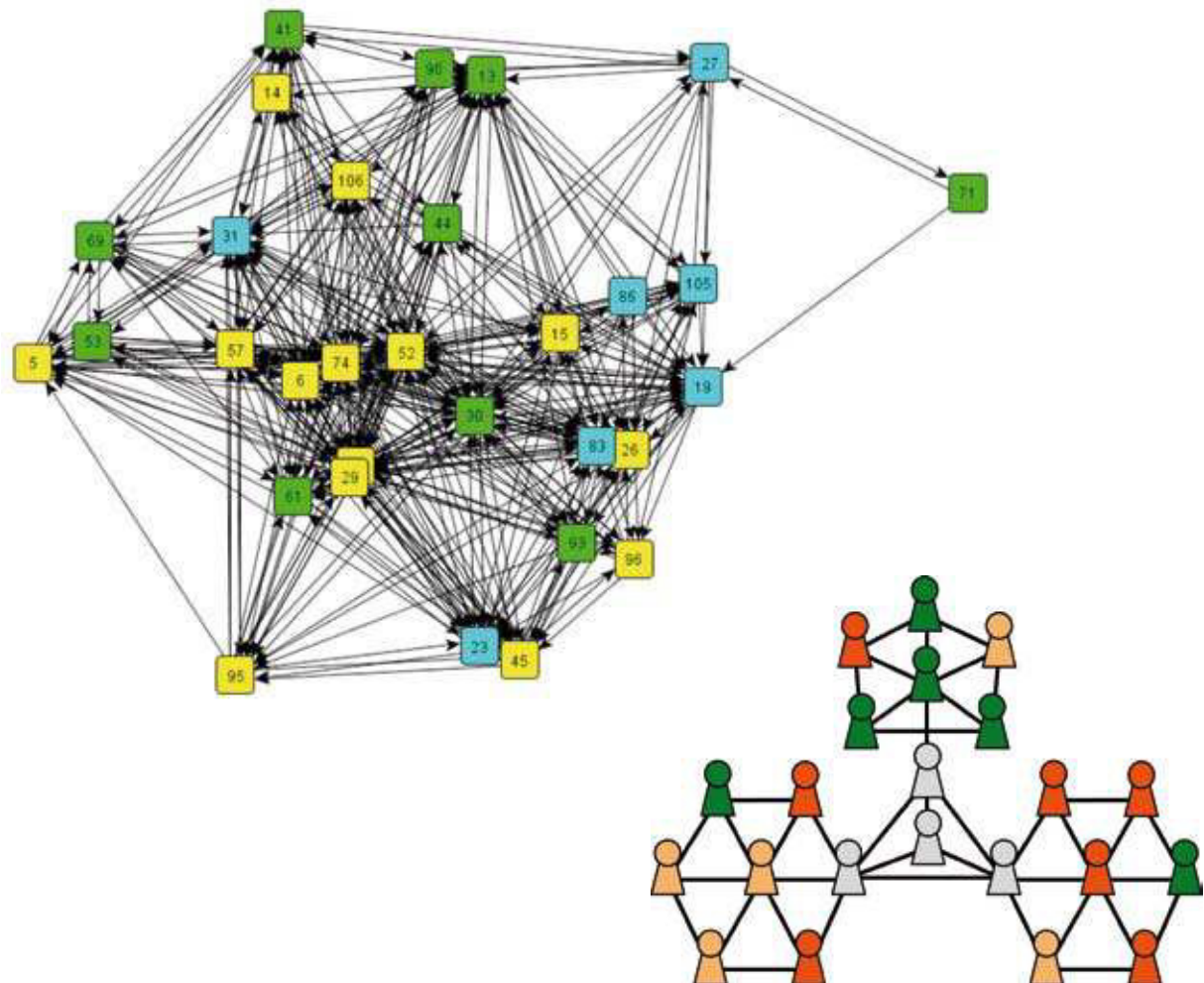


**Diverse, geclusterte und dezentrale Netzwerke zur Erforschung, Erprobung und Entwicklung smarter Mobilitätslösungen nutzen: gemeinsam mit den Akteuren vor Ort Ideen, Lösungen etc. entwickeln**

Wenn smarte Mobilitätslösungen für eine Region erforscht, erprobt und entwickelt werden sollen, so

- ist die Neukombination von bestehendem, aber unterschiedlichem Wissen entscheidend: Je unterschiedlicher die Kompetenzen der beteiligten Akteure sind, desto mehr steigen die Chancen auf Innovationen. Insbesondere transdisziplinäre Forschungsansätze, die sich dadurch auszeichnen, dass einerseits ein Lernen in interdisziplinären Teams möglich ist und andererseits NutzerInnen vor Ort eingebunden werden, sind erfolgversprechend.
- sind mehrere Bereiche im Netzwerk mit dichten Verflechtungen von Vorteil (stabile Dreiecksbeziehungen), damit es leicht gelingt, Wissen, Informationen, Erfahrungen einfacher und direkter auszutauschen.
- sind mehrere Zentren („multi-peaked networks“) optimal, so dass eher ein Wettbewerb unter den Akteuren entsteht.

**Abb. 52: Diverse, geclusterte und dezentrale Netzwerke (o.) und „Diverse Multi-peaked Networks“ (u.)**



Quelle: verkehrplus

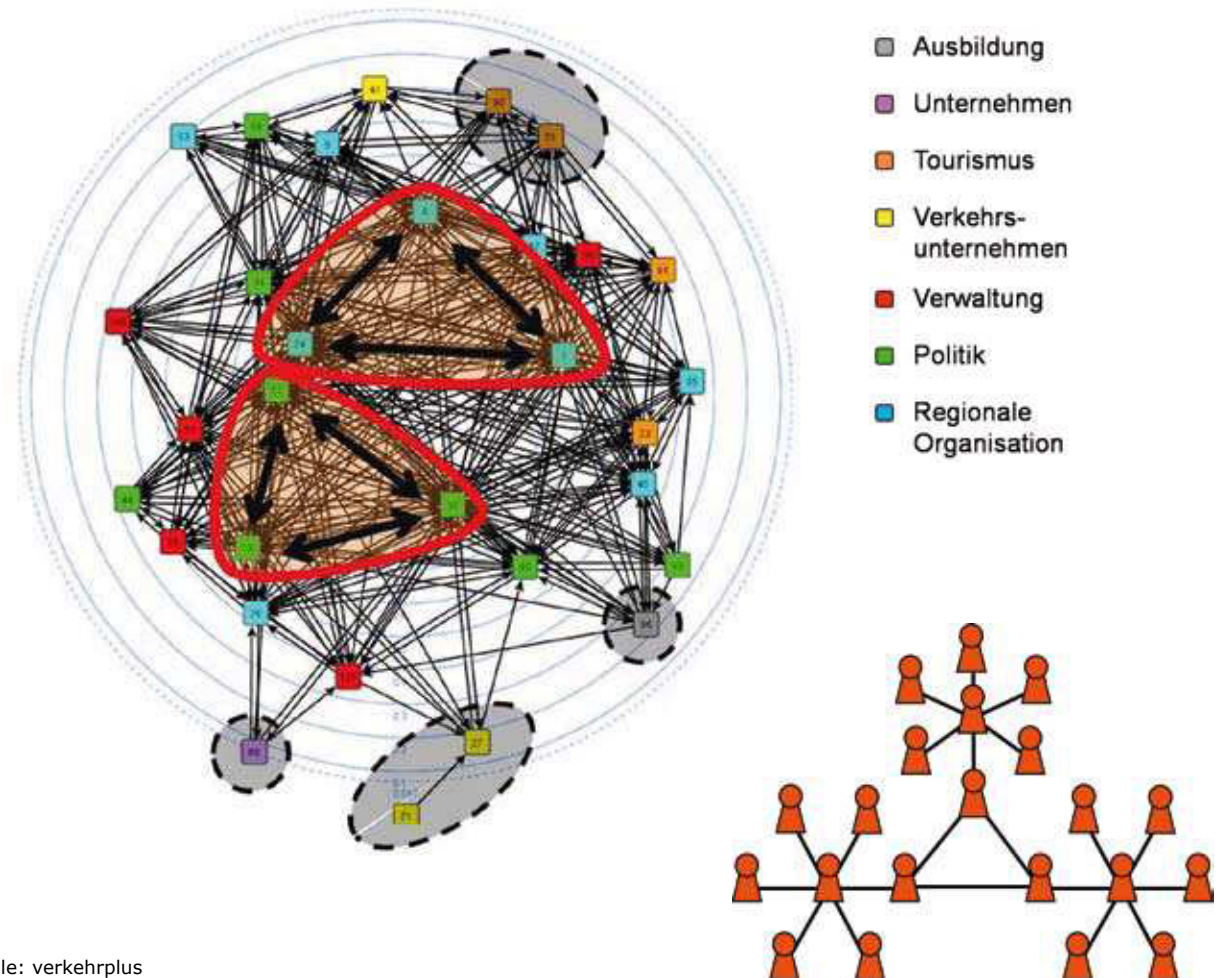
**Homogene, geclusterte und dezentrale Netzwerke zur Verbreitung und Umsetzung bereits entwickelter smarter Mobilitätslösungen nutzen: gemeinsam „an einem Strang ziehen“ und „Erfahrungen austauschen“**

Optimal für die Verbreitung und die Durchsetzung bereits entwickelter smarter Mobilitätslösungen sind regionale Netzwerke mit folgenden Charakteristika:

- Akteure mit ähnlichen Eigenschaften
- mehrere Bereiche im Netzwerk mit dichten Verflechtungen (stabile Dreiecksbeziehungen) und
- mehrere Zentren.

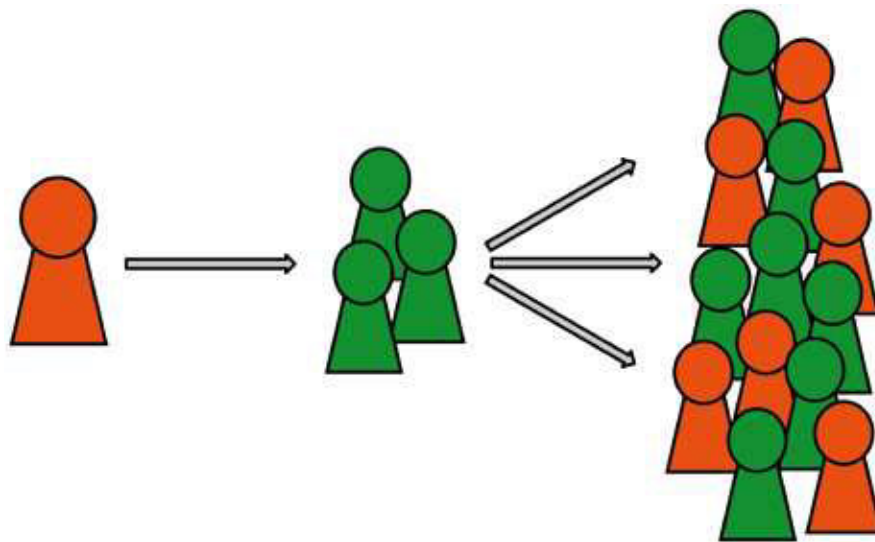
Gemeinsam „an einem Strang ziehen“ und „Erfahrungen austauschen“ steht im Vordergrund, so dass eine zu starke „Unterschiedlichkeit“ von Akteuren möglicherweise hemmend wirken kann! Es gilt daher Akteure als Vorreiter zu finden und zu begeistern, die sich aktiv als Kümmerer für eine Umsetzung und Verbreitung smarter Mobilitätslösungen einsetzen. Wenn smarte Mobilitätslösungen bei lokalen Akteuren mit ähnlichen Mobilitätsbedürfnissen bekannt, ausprobiert, akzeptiert und diskutiert werden, so lässt sich die Mundpropaganda innerhalb und durch soziale Netzwerke („Buzz Marketing“) zur Marktdiffusion nutzen.

**Abb. 53: Homogenes Zentrum, heterogene Peripherie (Netzwerk „Häufigkeit Kontakt“ differenziert nach Organisationen (Indegree)) (oben); „Homogeneous Multi-peaked Networks“ (unten)**





**Abb. 54: „Buzz Marketing“**



Quelle: verkehrplus



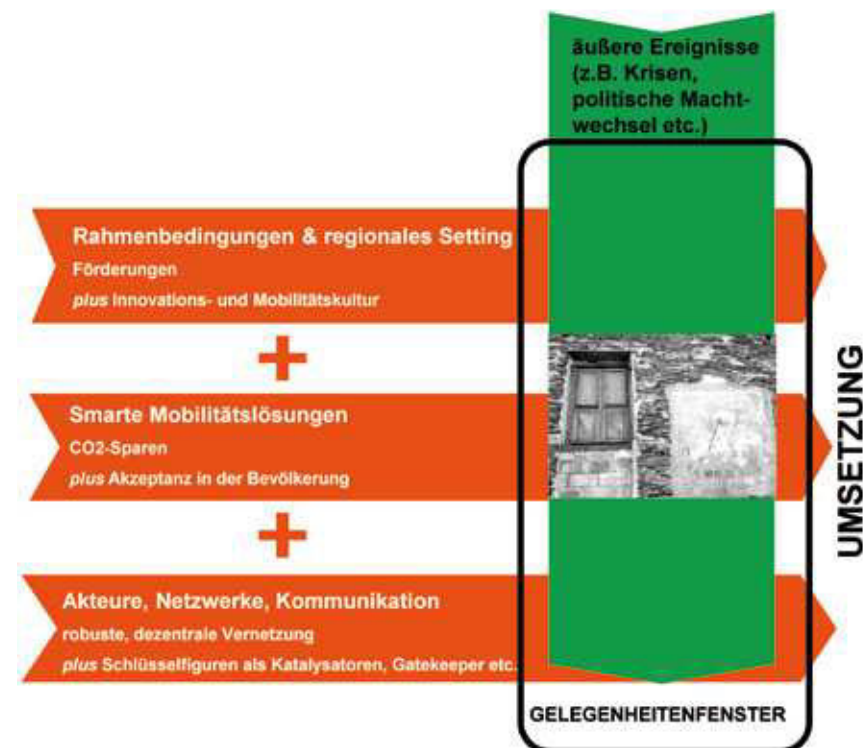
## 3-Plus der Umsetzung – Gelegenheitsfenster: „Gunst der Stunde nutzen“

Gelegenheitsfenster für die Implementierung smarter Mobilitätslösungen öffnen sich durch vorhersehbare (z. B. Ende der Wahlperiode) oder zufällige Ereignisse (z. B. Katastrophen), die kurzfristig als äußere Impulse Veränderungen ermöglichen. Wenn zeitgleich günstige Voraussetzungen bei

- den Rahmenbedingungen sowie regionalen Settings mit Förderungen und einer existierenden Innovations- und Mobilitätskultur,
- den Eigenschaften smarter Mobilitätslösungen mit einem hohen Potenzial zur CO<sub>2</sub>-Ersparnis und einer hohen Akzeptanz in der Bevölkerung und
- den Akteuren, Netzwerken und Kommunikation mit einer robusten, dezentralen Vernetzung und Schlüsselfiguren als Katalysatoren, Gatekeepern etc.

vorhanden sind, dann steigen die Chancen für eine erfolgreiche Initiierung und Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen. Diese drei unabhängigen Ströme laufen dabei synchron ab. Gelegenheitsfenster für die Initiierung und Umsetzung zu erkennen und die Chance im „richtigen Moment“ zu ergreifen stellt dabei die große Herausforderung dar.

Abb. 55: Gelegenheitsfenster



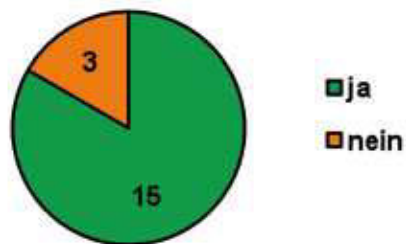
Quelle: verkehrplus

„Wir hatten das Glück, dass das Tiroler Mobilitätsprogramm beschlossen und das Projekt später zu einem InterReg-Projekt ausgeweitet wurde. Gerade wo es um Überzeugungsarbeit geht, spielen begünstigende Zeitfenster eine zentrale Bedeutung. Dies betrifft sowohl die Landes- als auch Gemeindeebene.“  
(Allinger-Csollich, Gemeinden mobil)

„In den letzten zwei bis drei Jahren kamen ein paar Sachen zusammen, die eine Umsetzung ermöglichten. Erstens ist die Technologie (z. B. Google Maps, Location-based Services) mittlerweile soweit, dass unser System funktioniert, zweitens findet ein gesellschaftliches Umdenken statt, weg vom Besitzen, hin zum Nutzen und drittens wollten wir etwas Eigenes und Sinnvolles auf die Beine stellen.“ (Ohr, ZebraMobil)

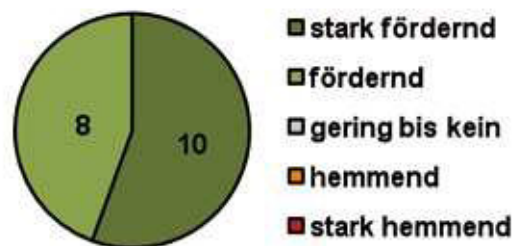
„Ein begünstigendes Zeitfenster hat sich leider bis heute noch nicht aufgetan.“  
(Steger-Vonmetz, Compano)

**Abb. 56: Auftreten und Nutzung von begünstigenden Zeitfenstern**



Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 57: Einfluss von begünstigenden Zeitfenstern auf die Umsetzung**

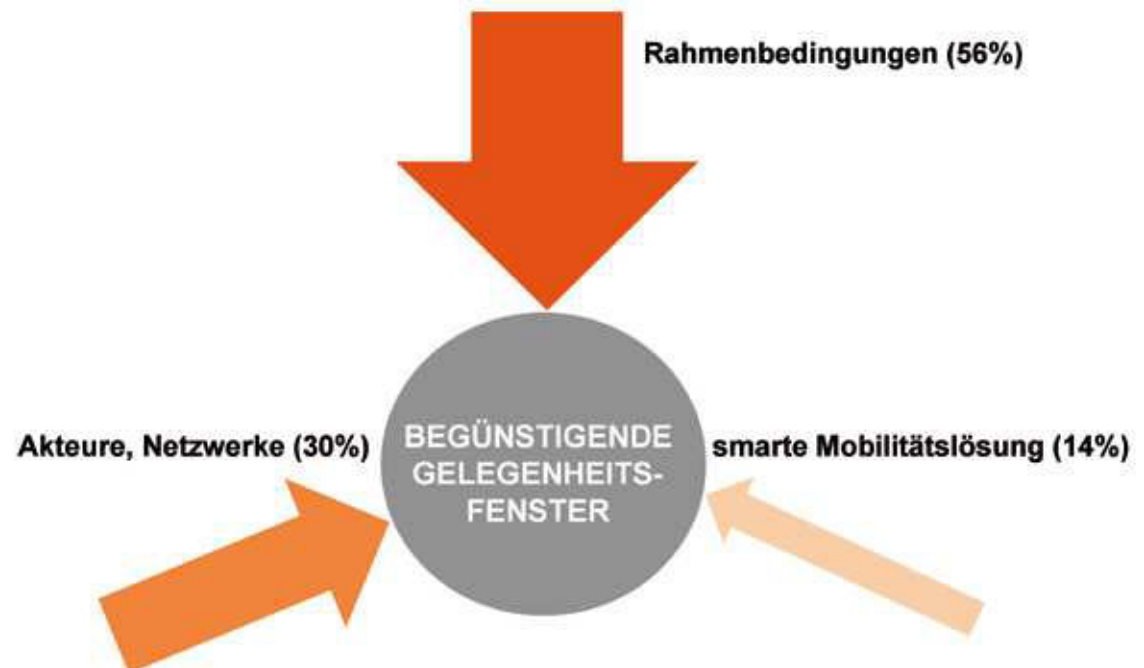


Quelle: verkehrplus, n=18

Unterschiedlich ist die Stärke des Einflusses der drei Ströme „Rahmenbedingungen sowie regionale Settings“, „Eigenschaften smarter Mobilitätslösungen“ und „Akteure, Netzwerke und Kommunikation“ auf „Initiierung und Umsetzung“, wenn man die Anzahl der Nennungen aus der Befragung kategorisiert. Als grobe Einschätzung lässt sich konstatieren, dass Faktoren aus den Bereichen

- Rahmenbedingungen sowie regionale Settings den stärksten Effekt haben (56 % der Nennungen), wobei im Speziellen die allgemeine finanzielle Lage und Förderungen, mediale Hypes, regionale Strukturen (z. B. Tourismus) und die regionale Aufbruchsstimmung besonders relevant sind,
- Akteure, Netzwerke und Kommunikation von großer Bedeutung sind (30 % der genannten Gründe) und insbesondere motivierte Akteure, eine Unterstützung durch Verwaltung und Politik und Eigenengagement positive Katalysatoren sind und
- Eigenschaften der smarten Mobilitätslösung (14 % der Nennungen) eher einen geringen Einfluss zeigen.

**Abb. 58: Bedeutung der drei Einflussbereiche für die Entstehung von begünstigenden Gelegenheitsfenstern**



Quelle: verkehrplus



# Literaturverzeichnis



Anderl, M., Bednar, W., Böhmer, S., Gössl, M., Gugele, B., Ibesich, N., Jöbstl, R. et al. (2010): **Klimaschutzbericht 2010**. Umweltbundesamt, Wien. <<http://www.umweltbundesamt.at/fileadmin/site/publikationen/REP0267.pdf>> (22.07.2011).

BMVIT (2010): **Radverkehr in Zahlen – Daten, Fakten und Stimmungen**. Wien. <[http://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/fuss\\_radverkehr/downloads/riz.pdf](http://www.bmvit.gv.at/service/publikationen/verkehr/fuss_radverkehr/downloads/riz.pdf)> (22.07.2011).

Beutler, F. (2004): **Intermodalität, Multimodalität und Urbanability. Vision für einen nachhaltigen Stadtverkehr**. Berlin: WZB

Bundesland Steiermark (2010): **Steiermärkisches Raumordnungsgesetz 2010 – StROG**. LGBl. Nr. 49/2010, 30. Juni 2010, 21. Stück.

CEC (2005): **Report on Demonstrable Progress Under the Kyoto Protocol**. Report from the Commission of the European Communities, SEC (2005) 1564, Dezember 2005, Brüssel.

Cerwenka, P., Hauger, G., Hörl, B., and Klamer, M. (2007). **Handbuch der Verkehrssystemplanung**, Österr. Kunst- u. Kulturverl., Wien.

Pfaffenbichler, P. C., Emberger, G. (2011): **Berechnungstool – climatmobil**. Technische Universität Wien <[http://www.ivv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool-verkehrsplanung/Bilder/Forschung/Projekte/National/Climate\\_Mobil/ClimateMobil\\_\\_Distanzklassenmodel\\_V1.zip](http://www.ivv.tuwien.ac.at/fileadmin/mediapool-verkehrsplanung/Bilder/Forschung/Projekte/National/Climate_Mobil/ClimateMobil__Distanzklassenmodel_V1.zip)> (4.12.2011).

Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen, FGSV (1991): **Empfehlungen für Verkehrserhebungen** – EVE 91, FGSV-Nr. 125.

FSV, Ö. F. S. e.-S.-V. (2010). „**Nutzen-Kosten-Untersuchungen im Verkehrswesen RVS 02.01.22.**“

Herry, M., Sedlacek, N., and Steinbacher, I. (2007). „**Verkehr in Zahlen, Österreich, Ausgabe 2007.**“ Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie Abteilung V/Infra 5, Wien.

Hunecke, M., Beckmann, K. J., Langweg, A. (2007): **Symbolisch-emotionales Marketing für den ÖPNV**. Maßnahmen zur nutzenorientierten Angebotsgestaltung und Kommunikation. Alba Fachverlag, Düsseldorf.

ILS – Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, ISB – Institut für Stadtbauwesen der RWTH Aachen (Hrsg.) (2000): **Mobilitätsmanagement Handbuch**. Einführung in Ziele, Instrumente und Umsetzung von Mobilitätsmanagement. Produkt der beiden EU-Projekte MOMENTUM und MOSAIC. Dortmund.

IVV / ISB RWTH (2003): **Mobilitätsmanagement-Handbuch – Ziele, Konzepte und Umsetzungsstrategien**. Im Auftrag des BMVBW. Berlin, Aachen. <[http://www.mobilitaetsmanagement.nrw.de/cms/download/mm\\_handbuch\\_isb\\_ivv.pdf](http://www.mobilitaetsmanagement.nrw.de/cms/download/mm_handbuch_isb_ivv.pdf)> (12.12.2011)



Langweg, A. (2007): **Mobilitätsmanagement, Mobilitätskultur, Marketing & Mobilitätsmarketing** – Versuch einer Begriffsklärung. In: Schriftreihe Stadt – Region – Land, Heft 82. Institut für Stadtbauwesen und Stadtinfrastruktur RWTH Aachen (Hrsg.), 43–52.

Mieg, H. A.; Näf, M. (2005): **Experteninterviews** (2. Aufl.). Institut für Mensch-Umwelt-Systeme (HES), ETH Zürich.

Raithofer, D. A. (2011): **Innovative Mobilitätslösungen**. Diplomarbeit, FH-Studiengang Infrastrukturwirtschaft / UrbanTechnologies, FH Joanneum, Kapfenberg.

salesforce (2011): **Teilen statt besitzen! Was sagen die Deutschen zum Sharing-Trend?** <<http://www.sfdcstatic.com/de/assets/pdf/misc/Studien-Booklet-Teilen-statt-besitzen.pdf>> (12.12.2011).

Schmidtman, Seidel (2007): **Servicestationen – Ein Leitfaden für Betreiber**: Servicestationen für Mobilität, Tourismus und Versorgung im ländlichen Raum. Technische Universität, Berlin.

te Brömmelstroet, M. (2010). **„Making Planning Support Systems Matter – Improving the use of Planning Support Systems for integrated land use and transport strategy-making.”** PhD, University of Amsterdam, Amsterdam.

Umweltbundesamt (2009). **„Mehr Mobilität mit weniger Verkehr.”** <<http://www.umweltbundesamt.de/verkehr/nachentw/mobilitaet/verkehr.htm>>. (29.12.2009).

VTPI (2010). **„Measuring Transport – Traffic, Mobility and Accessibility, TDM Encyclopedia.”** <<http://www.vtpi.org/tdm/tdm55.htm>>. (05.02.2010).

VTPI (2010). **„Transportation Statistics – Transportation Information Sources, TDM Encyclopedia.”** <<http://www.vtpi.org/tdm/tdm80.htm>>. (05.02.2010).

Wehmeier, T, Beckmann K. J., Bamberg, S. (2004): **Leitlinien zur Evaluation verkehrlicher Maßnahmen und Programme**. Forschungsprogramm Stadtverkehr (F+E – Vorhaben Nr. 70 693/2002) im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (Berlin).

**IMPRESSUM****Projektteam ImMoReg  
(mit Ansprechpersonen):**

verkehrplus Prognose, Planung und  
Strategieberatung GmbH

Dr. Martin Berger (Projektleitung)  
DI Dr. Ulrich Bergmann  
DI Dr. Markus Frewein  
DI Mag. Mario Platzer

**Projektteam ClimateMOBIL  
(mit Ansprechpersonen):**

mecca | Ingenieurbüro für Raum- und  
Landschaftsplanung, Unternehmensberatung |  
EDV Dienstleistungen

DI Dr. Hannes Schaffer (Projektleitung)  
Mag. Stefan Plha

Österreichisches Ökologie Institut  
DI Manfred Koblmüller

Österreichische Energieagentur  
DI Dr. Paul Pfaffenbichler

Technische Universität Wien, Institut für  
Verkehrswissenschaften, Fachbereich für  
Verkehrsplanung und Verkehrstechnik  
Ao. Univ. Prof. Mag. Dr. Günter Emberger

**Redaktion:**

verkehrplus, Prognose, Planung und  
Strategieberatung GmbH  
Technische Universität Wien, Institut für  
Verkehrswissenschaften, Fachbereich für  
Verkehrsplanung und Verkehrstechnik

**Zitierweise:**

verkehrplus, mecca, AEA, TU Wien-IVV, ÖÖI  
(2011): **Implementierungs-Strategien  
smarter Mobilitätslösungen für das  
Mobilitätsmanagement in Regionen –  
Ergebnisse der Projekte ImMoReg und  
ClimateMOBIL**, Leitfaden im Auftrag des Klima-  
und Energiefonds des Bundes, Graz-Wien.

**Bildquellen**

(sofern nicht bei den Bildern angegeben):

Titelseite muffinmaker / photocase.com  
jlokij / photocase.com  
siffer / photocase.com  
S. 2: BeneA / photocase.com  
S. 4: www.bsx.at  
S. 8: claudiarndt / photocase.com  
S. 12: lince86 / sxc.hu  
S. 21: kallejipp / photocase.com  
S. 22: mecca consulting  
S. 30: nurmalso / photocase.com  
S. 64: verkehrplus  
S. 72: stm / photocase.com  
S. 84: nils / photocase.com  
S. 88: seraph / photocase.com  
S. 90: kallejipp / photocase.com

**Gestaltung:** www.rinnerhofer.at

1. Auflage 2011, Graz

## IMMOREG

### **verkehrplus GmbH Graz**

Elisabethinergasse 27a

A-8020 Graz

Tel: +43 (0) 316/908707-0

Fax: +43 (0) 316/908707-99

office@verkehrplus.at

www.verkehrplus.at

## CLIMATEMOBIL

### **mecca consulting**

Paul-Hörbiger-Weg 12a

A-1130 Wien

Tel: +43 (0) 1/526 51 88

Fax: +43 (0) 1/526 51 88-11

office@mecca-consulting.at

www.mecca-consulting.at

#### **Programmsteuerung:**

Klima- und Energiefonds



#### **Programmabwicklung:**

Österreichische Forschungs-  
förderungsgesellschaft mbH (FFG)



**verkehr<sup>plus</sup>**

Prognose, Planung und  
Strategieberatung GmbH  
Graz | Weimar | Bonn

**mecca**



## IMPRESSUM

### Verfasser

mecca | Ingenieurbüro für Raum- und  
Landschaftsplanung Unternehmensberatung |  
EDV Dienstleistungen

Web: [www.mecca-consulting.at](http://www.mecca-consulting.at)

Hannes Schaffer (Projektleiter)  
Stefan Plha (Projektkoordinator)  
Hartmut Dumke  
Christina Ringler  
Katja Rosner  
Beate Schaffer (Lektorat)

Österreichisches Ökologie Institut

Web: [www.ecology.at](http://www.ecology.at)

Manfred Koblmüller (Teamleiter)  
Willi Sieber  
Daniela Grabher  
Iris Gruber  
Silvia Aschenberger  
Assistenz: Jakob Hochreiter, Karin Klas

Österreichische Energieagentur

Web: [www.energyagency.at](http://www.energyagency.at)

Paul Pfaffenbichler (Teamleiter)  
Nina Pickl  
Reinhard Jellinek  
Robin Krutak

Technische Universität Wien, Institut für  
Verkehrswissenschaften, Fachbereich für  
Verkehrsplanung und Verkehrstechnik

Web: [www.ivv.tuwien.ac.at](http://www.ivv.tuwien.ac.at)

Günter Emberger (Teamleiter)  
Anna Mayerthaler  
Reinhard Haller

### Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber

Klima- und Energiefonds  
Gumpendorfer Straße 5/22  
1060 Wien  
[office@klimafonds.gv.at](mailto:office@klimafonds.gv.at)  
[www.klimafonds.gv.at](http://www.klimafonds.gv.at)

### Disclaimer

Die Autoren tragen die alleinige  
Verantwortung für den Inhalt dieses  
Berichts. Er spiegelt nicht notwendigerweise  
die Meinung des Klima- und Energiefonds  
wider.

Der Klima- und Energiefonds ist nicht für die  
Weiternutzung der hier enthaltenen  
Informationen verantwortlich.

### Gestaltung des Deckblattes

ZS communication + art GmbH