

# 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 smarterer Mobilitätslösungen .....	33
E2	Portfolio smarterer 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>

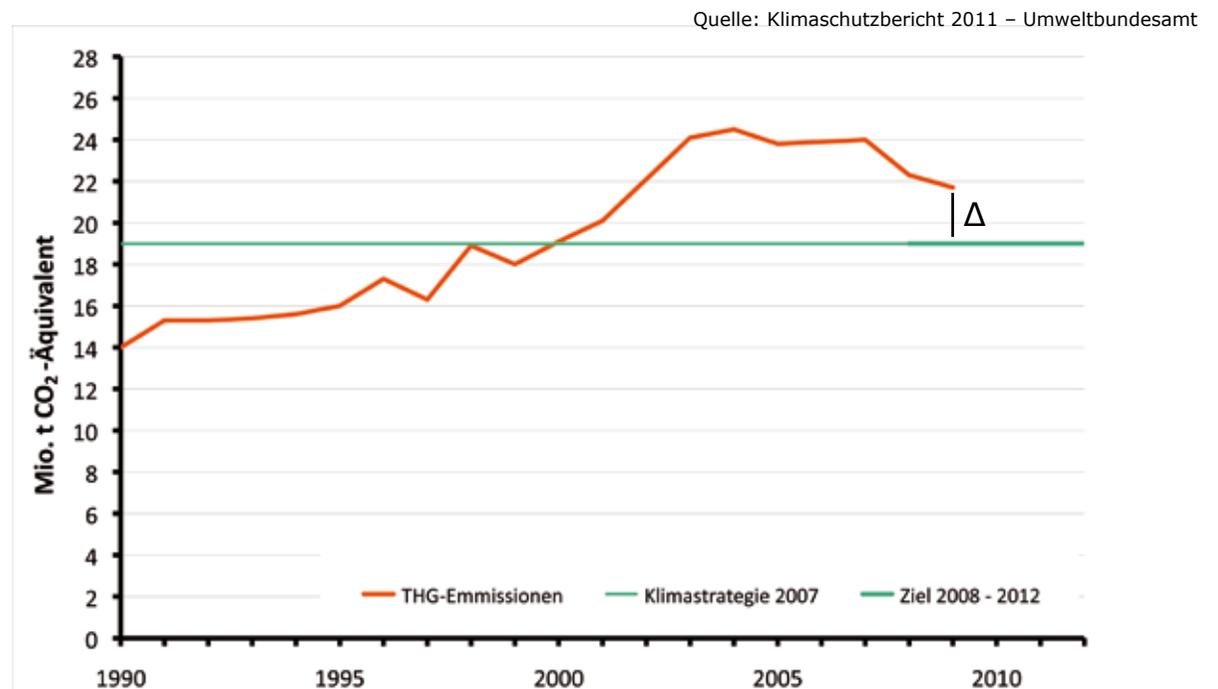


## Struktur und Ziele des Leitfadens



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 Treibhausgasemissionen 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**



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



Smarte Mobilitätslösung: Fahrrad-Verleih

Bild: verkehrplus

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.

<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 Angebotspektrum 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:

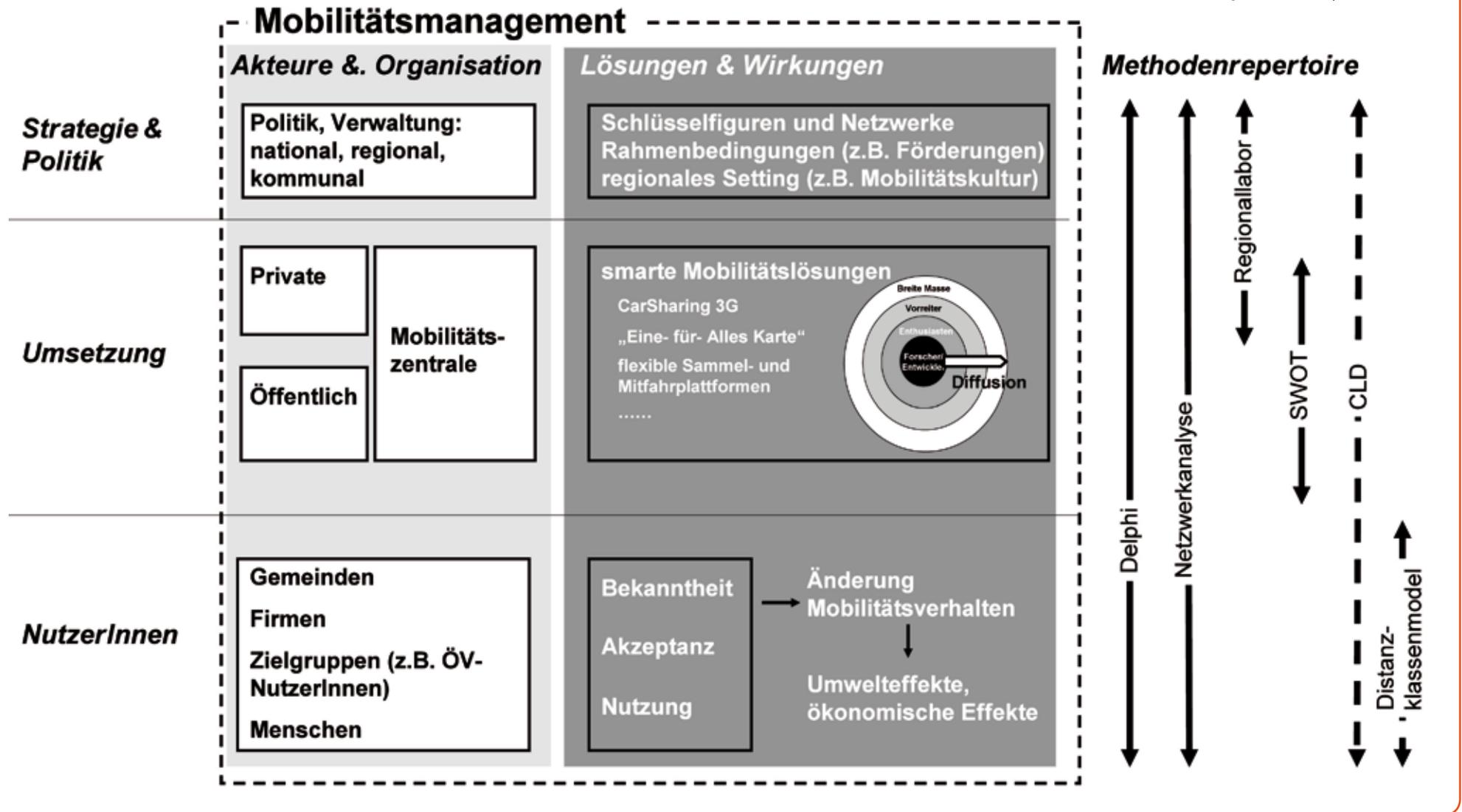
- **Akteure, Netzwerke und Organisationen** tragen, initiieren, finanzieren, managen und nutzen Angebote des Mobilitätsmanagements. Für das Verständnis, wie Mobilitätsmanagement und smarte Mobilitätslösungen initiiert und umgesetzt werden, ist von Bedeutung, welche Akteure in sozialen Netzwerken auf 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





**Lösen**



**Bremsen**





# Prozess: Initiierung und Umsetzung

## Umsetzungswissen aufbauen

Das Forschungsprojekt ImMoReg (verkehrplus 2011) fokussiert die Initiierung und Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen.

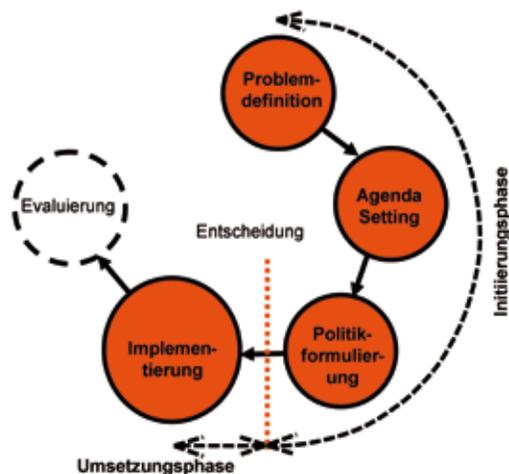
Voraussetzung für eine Umsetzung ist, dass

- 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).

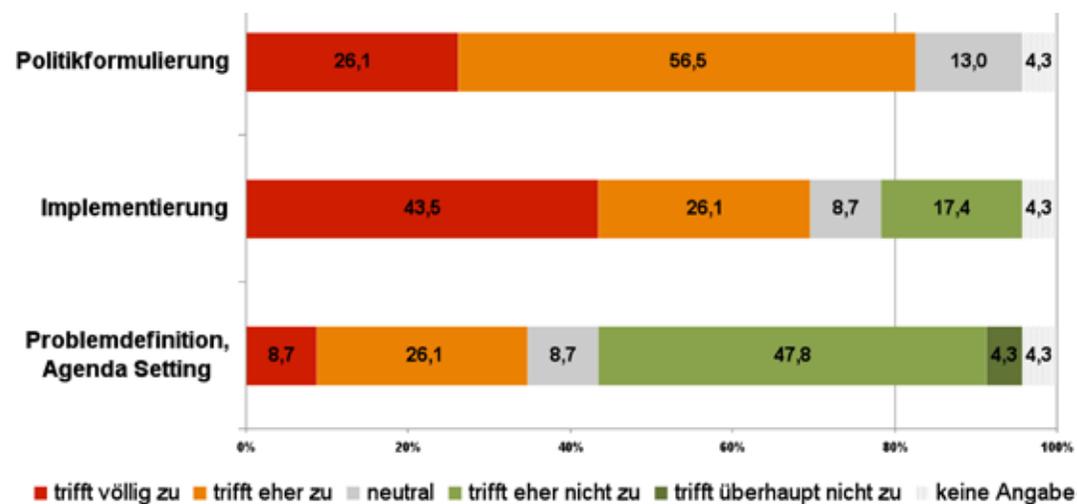
Kritisch sind die Phasen Politikformulierung und Implementierung. Mehr als 70 % der Experten sind der Meinung, dass in diesen Phasen die größten Mängel und Hemmnisse auftreten.

Abb. 2: Policy-Cycle



(modifizierte Abbildung nach Jann/Wegrich, 2009: 86)

Abb. 3: Kritische Phasen im Initiierungs- und Umsetzungsprozess



## 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.

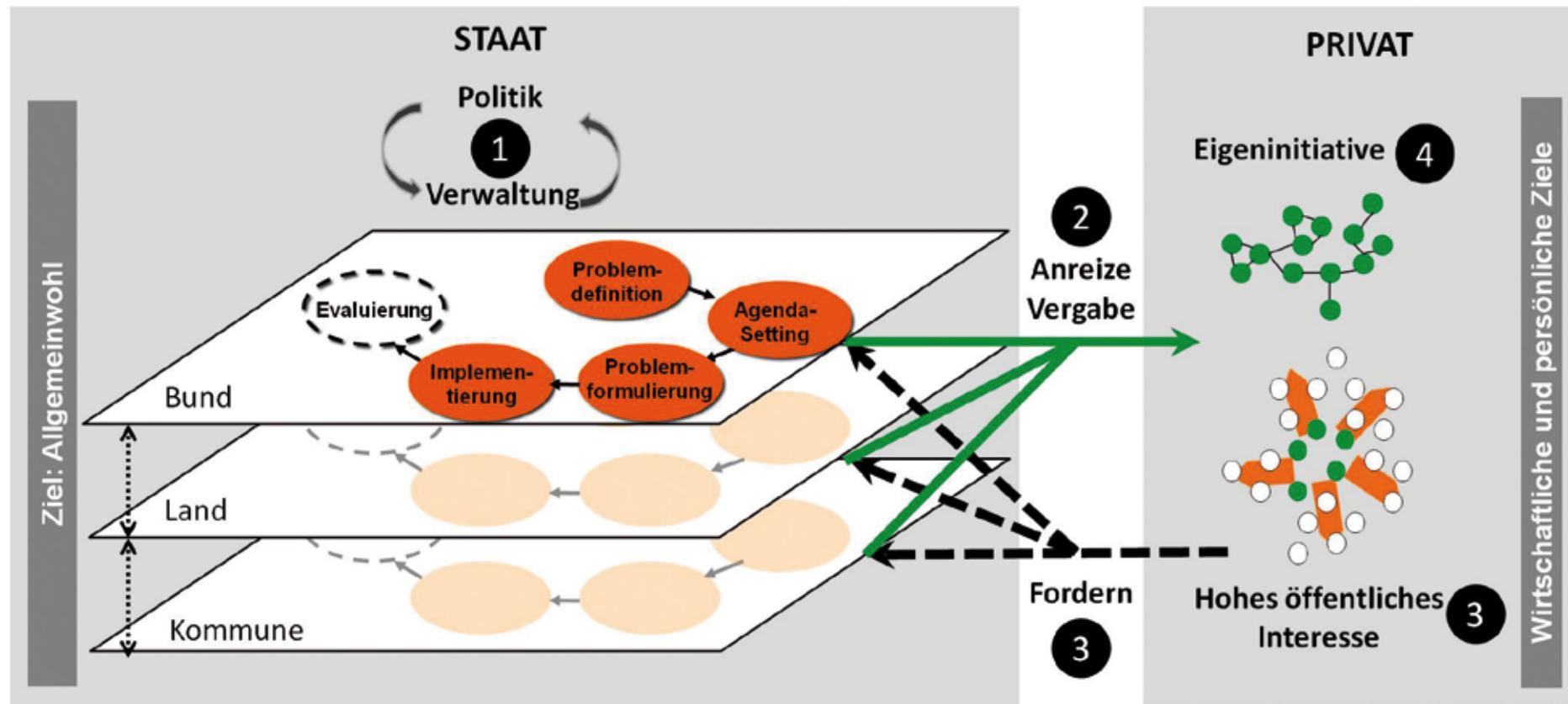
- **Initiierung und Umsetzung Private Hand (4):** Private Akteure (z. B. Initiativen von Interessensgruppen, Vereinen, Unternehmen) verfolgen

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.



Bild: ELTIS

Abb. 4: Prozesse und Akteure



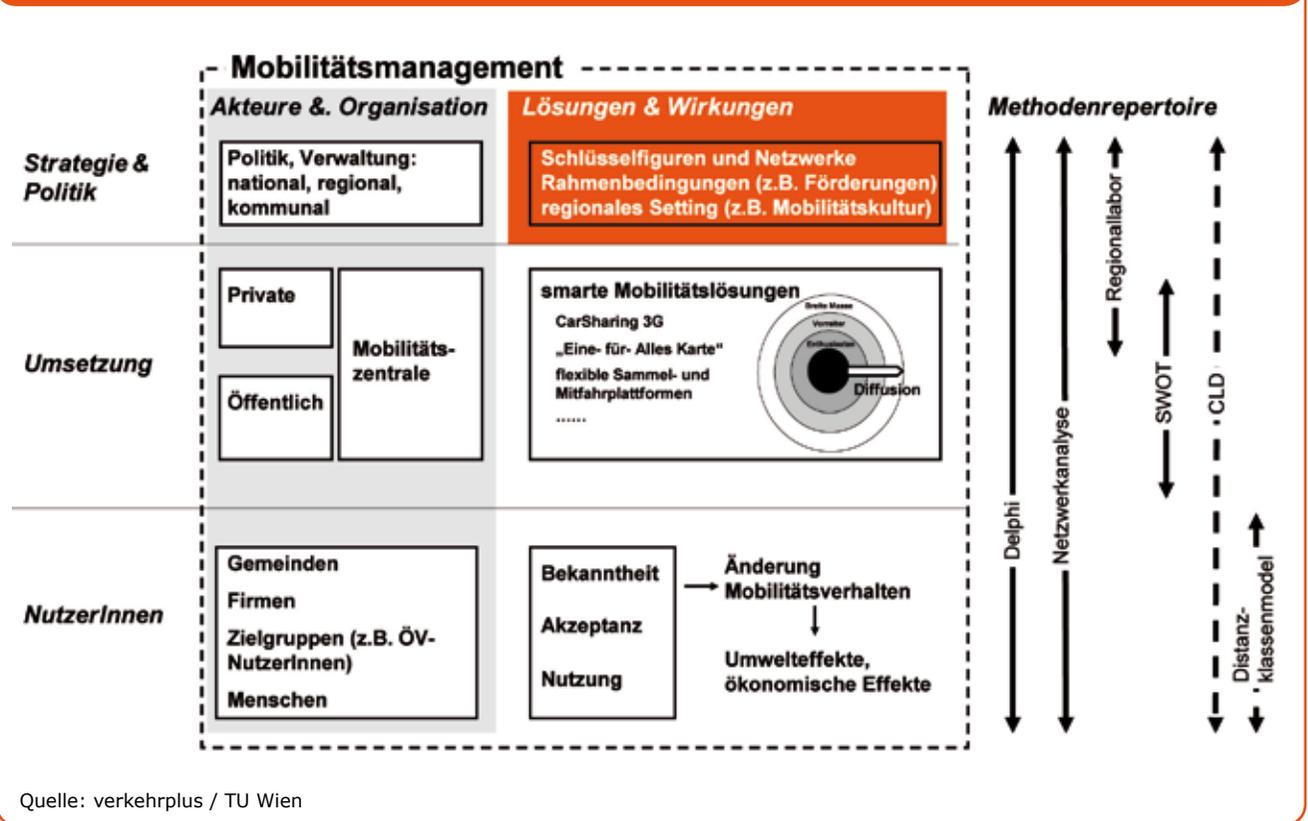


# Rahmenbedingungen



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 Mobilität- und Innovationskultur zu den wesentlichen Pull- und Push-Faktoren.

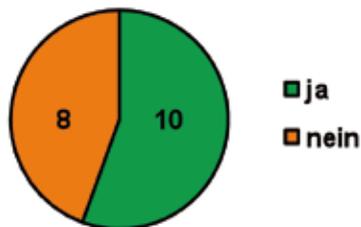
**Abb. 5: Mobilitätsmanagement**



## 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:

**Abb. 6: Notwendigkeit von Schlüsseltechnologien bei der Initiierung und Umsetzung**



Quelle: verkehrplus, n=18

- **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



Green Technology

Bild: Thomas K. / photocase.com

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.

„Heutzutage trägt der Durchschnittsbürger einen Computer in der Hosentasche mit sich herum.“ (Beutler, taxito)

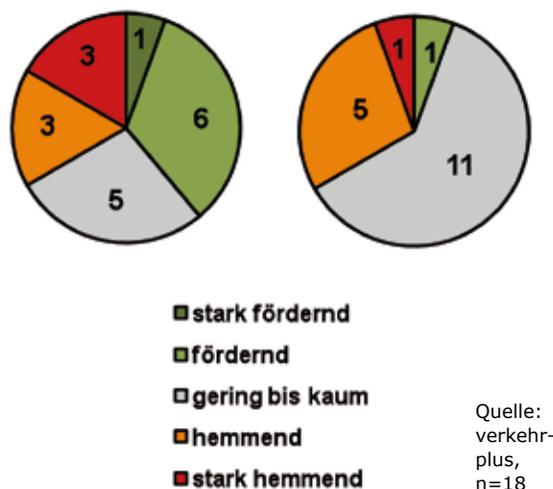
Verbesserung der Technik und Software sind unumgänglich. Entwicklungen am Markt müssen mitgegangen werden.“ (Peherstorfer, LEIHRADL – nextbike)

<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**



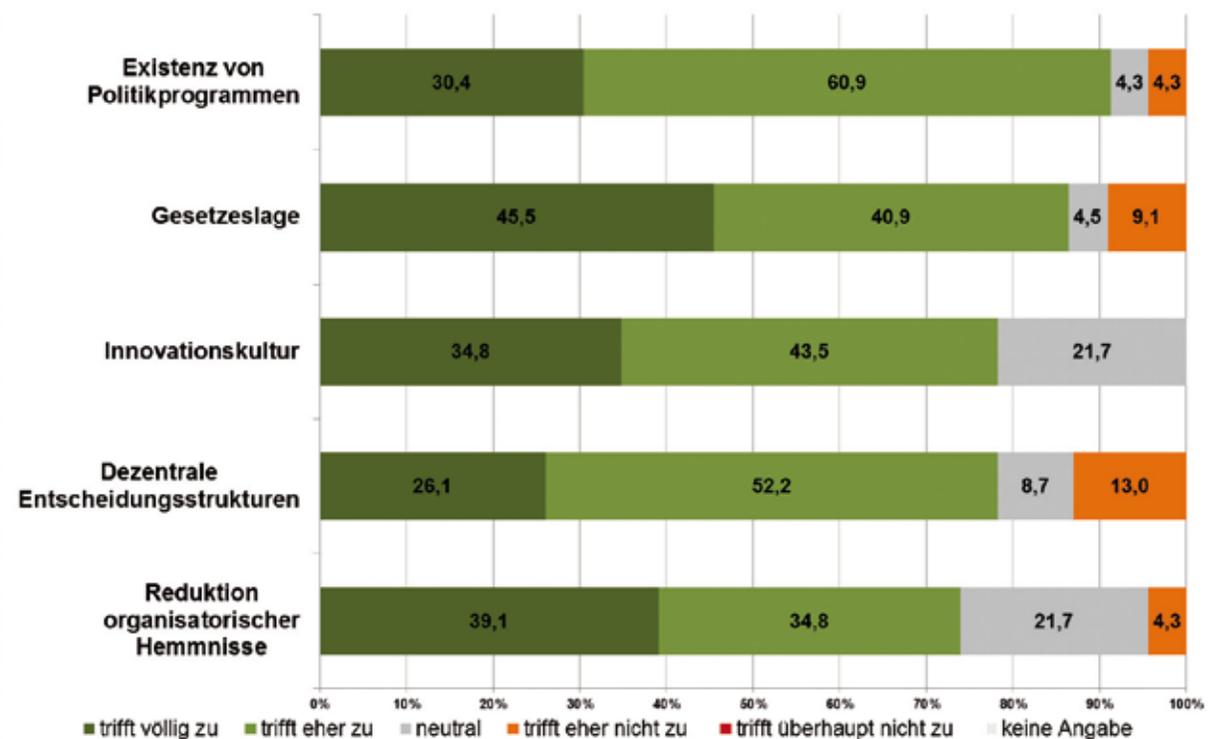
Für die unterschiedlichen smarten Mobilitätslösungen zeichnet sich aus der Expertenbefragung tendenziell eine differenzierte Einschätzung für Voraussetzungen der Initiierung und Umsetzung ab:

- 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**



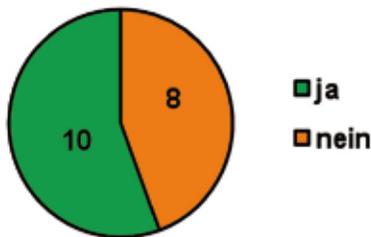
## Öffnungs- und Experimentierklauseln durch den Gesetzgeber schaffen

Sowohl Experimentier- als auch Öffnungsklauseln dienen der Aufhebung von Standardregelungen (z. B. Stellplatzverordnungen, Kraftfahrlineigesetz). 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.



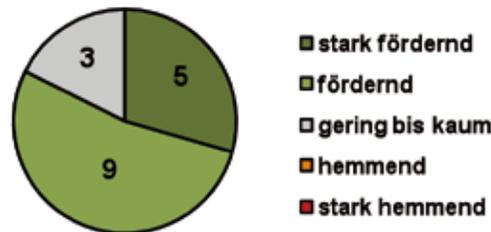
Bildquelle: modifiziert nach Schafkamp, KCW

**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)

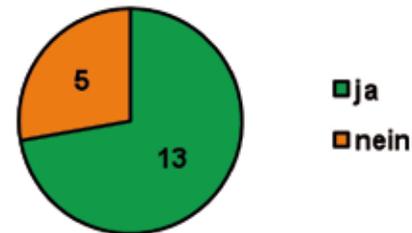
„Das Gewerberecht machte uns anfangs ziemliches Kopfzerbrechen, denn es ist eigentlich nicht erlaubt jemanden mitzunehmen und Geld zu verlangen. Eine Lösung dafür zu finden, war mit einem großen Aufwand verbunden. Leider konnte bis zum Schluss keine befriedigende Lösung gefunden werden.“ (Steger-Vonmetz, 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



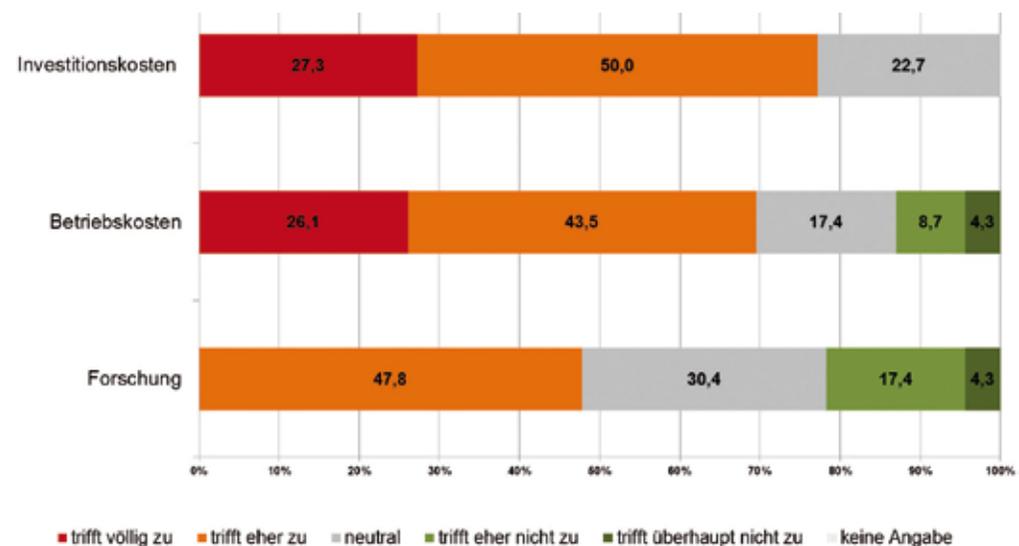
Quelle: verkehrplus, n=18

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)

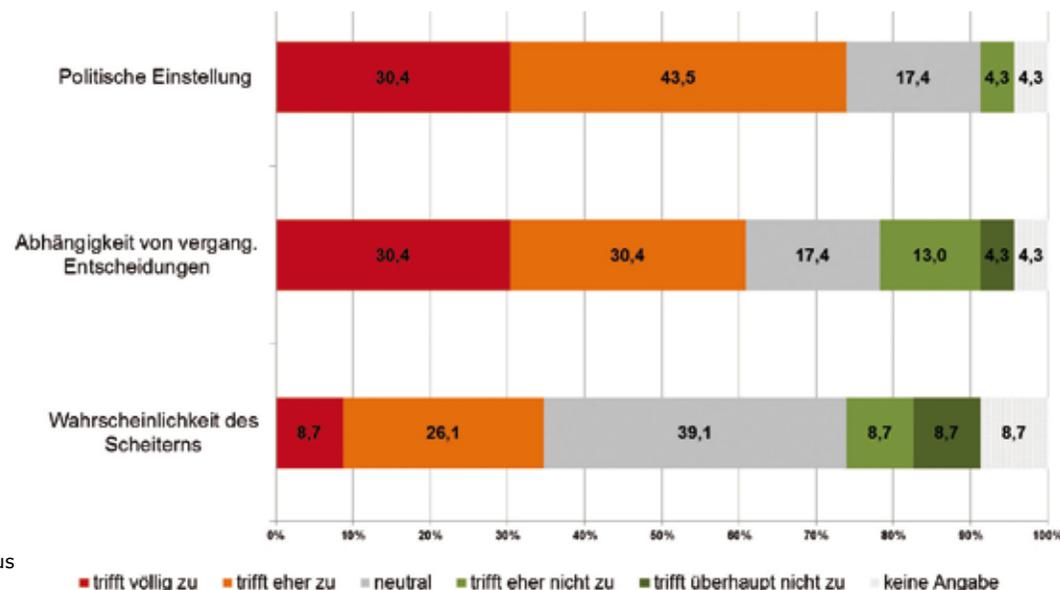
„Mit dem Engagement der politischen Referentin haben wir auf der Verwaltungs- und Planungsebene die Projektstruktur erstellt. Somit haben die Rahmenbedingungen sehr gut gepasst.“  
(Reiterlehner, Landesregierung, S-Bahn Steiermark)

Abb. 14: Unterstützungswirkung der Politik auf kommunaler Ebene (links) bzw. auf Landes- und Bundesebene (rechts)



Quelle: verkehrplus, n=18

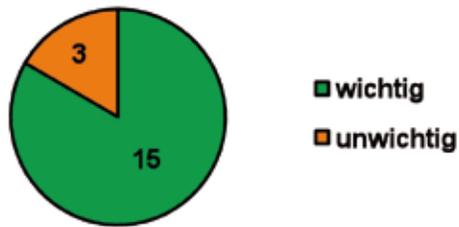
Abb. 15: Politische Mängel der Initiierung und Umsetzung



Quelle: verkehrplus n=23

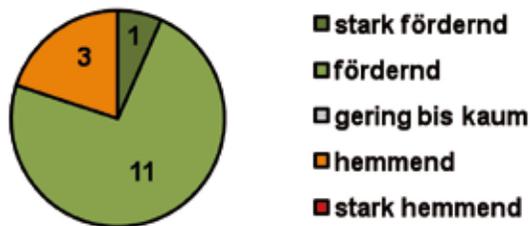
## Regionale Rahmenbedingungen sowie Innovations- und Mobilitätskultur berücksichtigen

**Abb. 16: Bedeutung der regionalen Rahmenbedingungen**



Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 17: Einfluss regionaler Rahmenbedingungen auf die Initiierung und Umsetzung smarter Mobilitätslösungen**

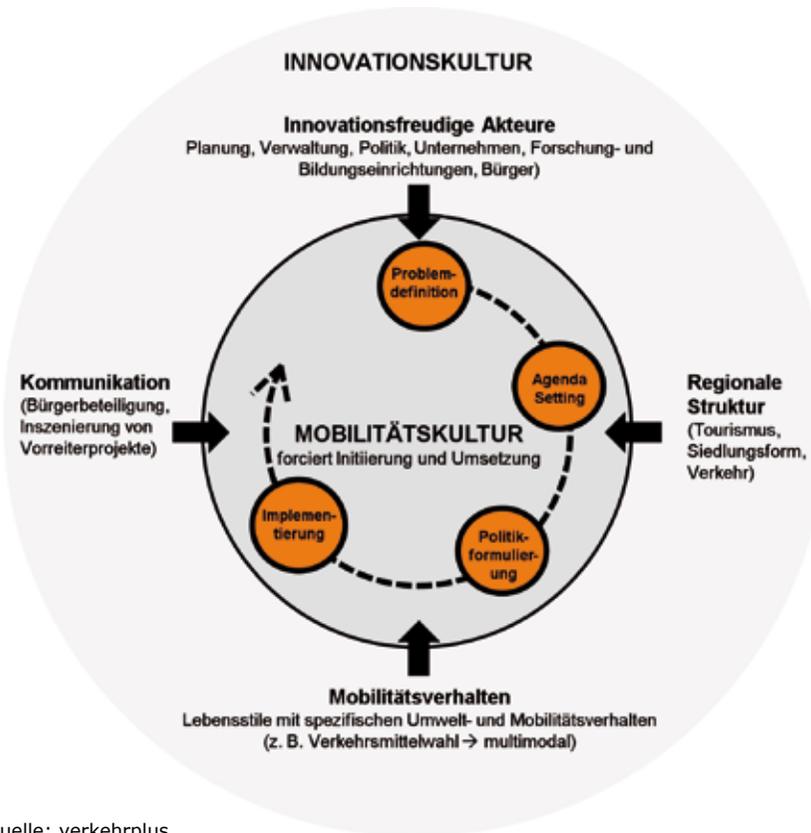


Quelle: verkehrplus, n=15

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)



# Mobilitätszentrale



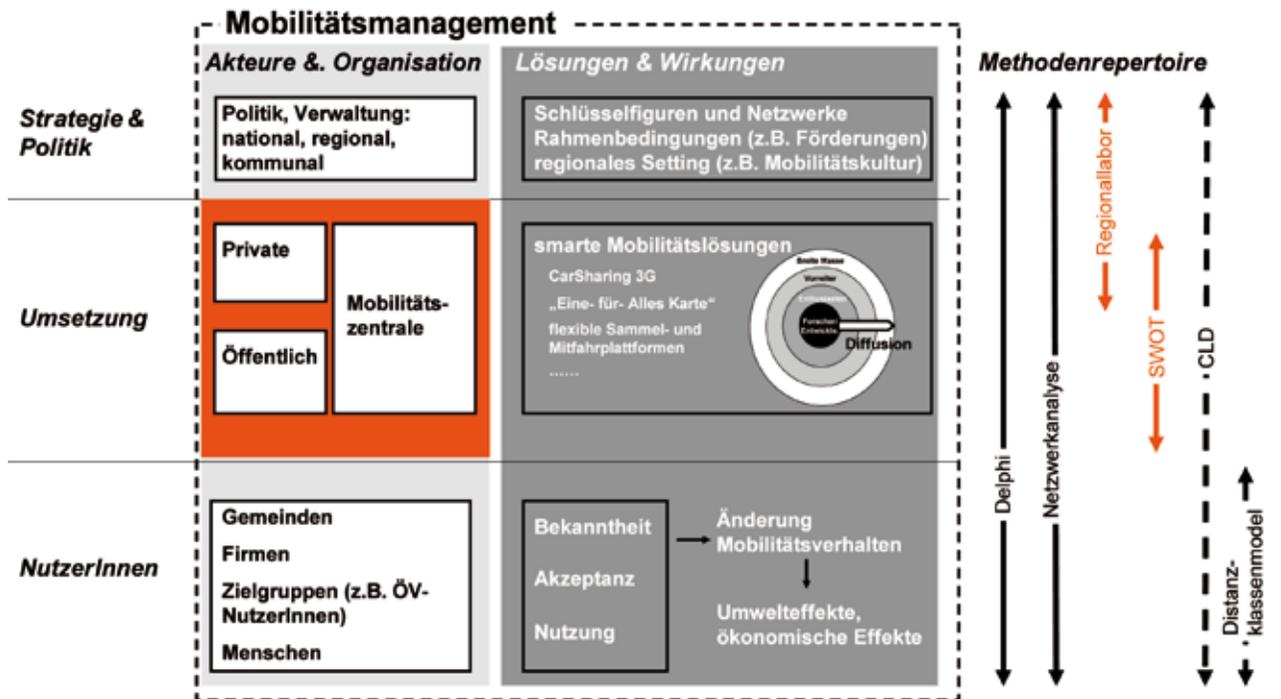
# Struktur eines klimaeffizienten Mobilitätsmanagements



„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 Verkehrsverbänden 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)

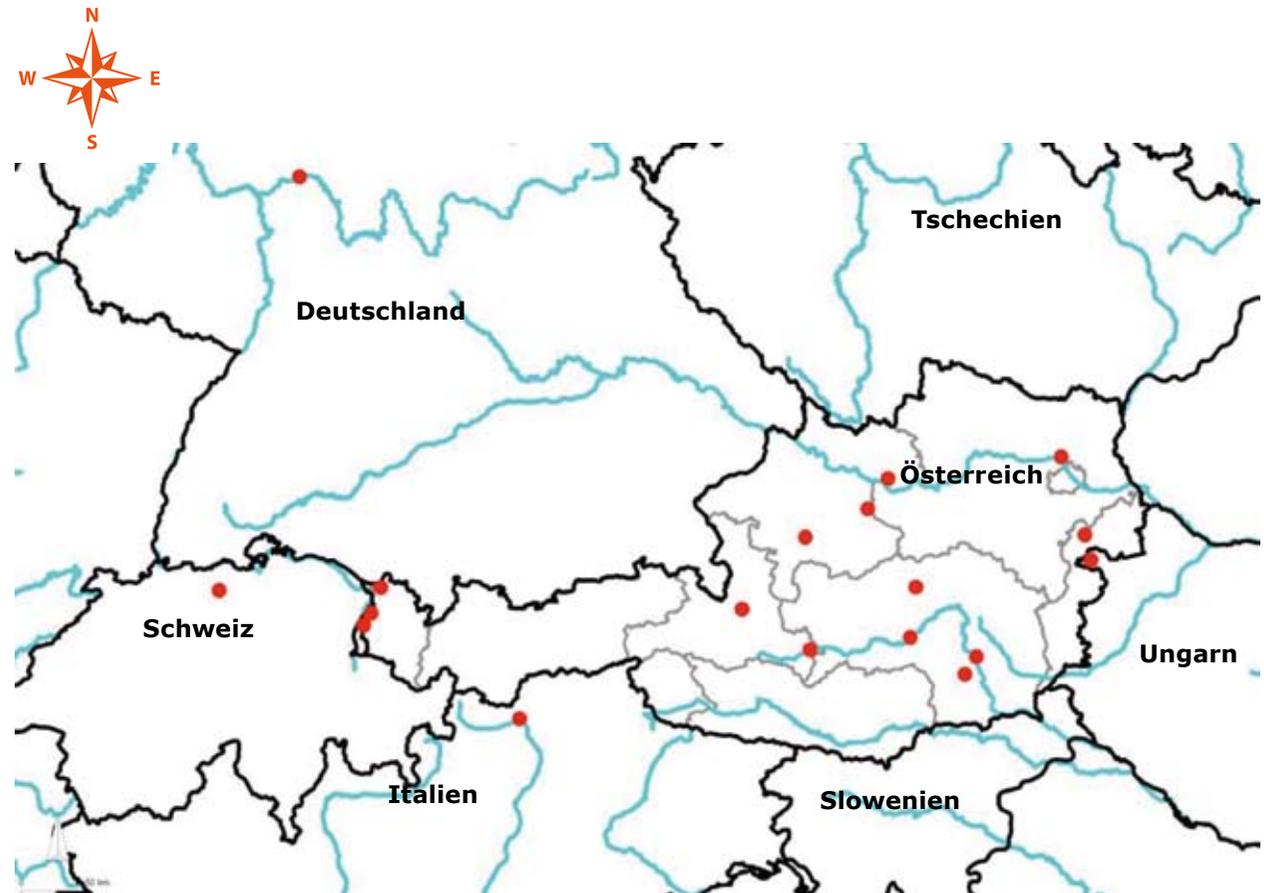
### Cautious implementers

- **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 angeben 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

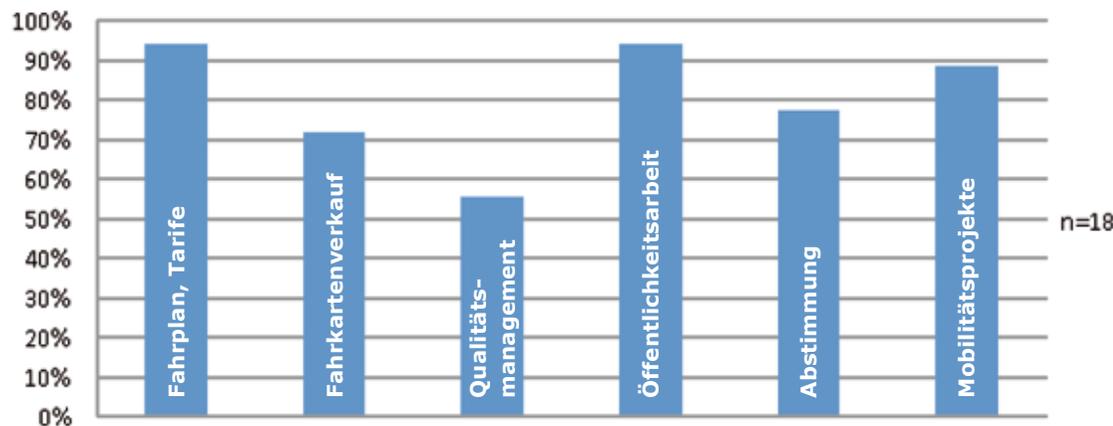
- **Einbindung neuer Player im Mobilitätsmarkt**, wie z. B. Energieversorgungsunternehmen (mit z. B. E-Mobilität als „Gesamt-Dienstleister“), private Radverleiher (Touristische Angebote), Automobilkonzerne mit „Mobility-on-demand“-Services und viele andere mehr.

- **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



## 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.

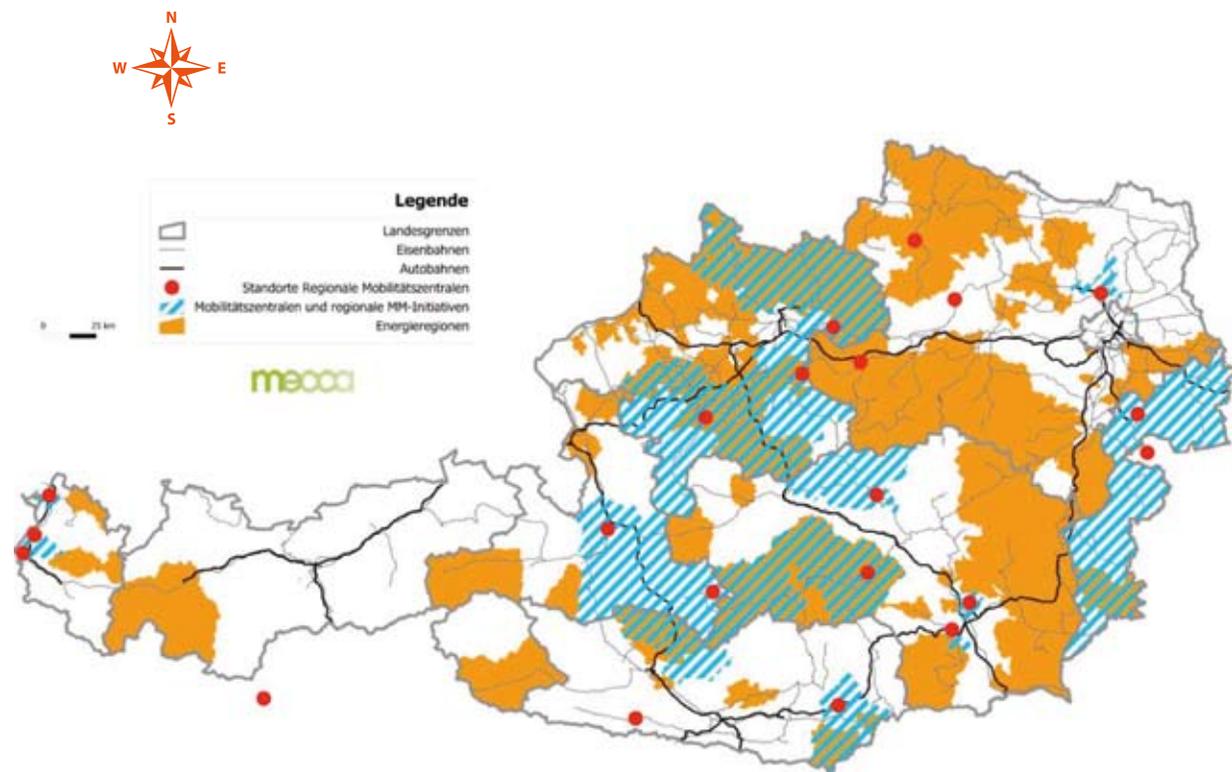
Weiters sind folgende Punkte festzuhalten:

- 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



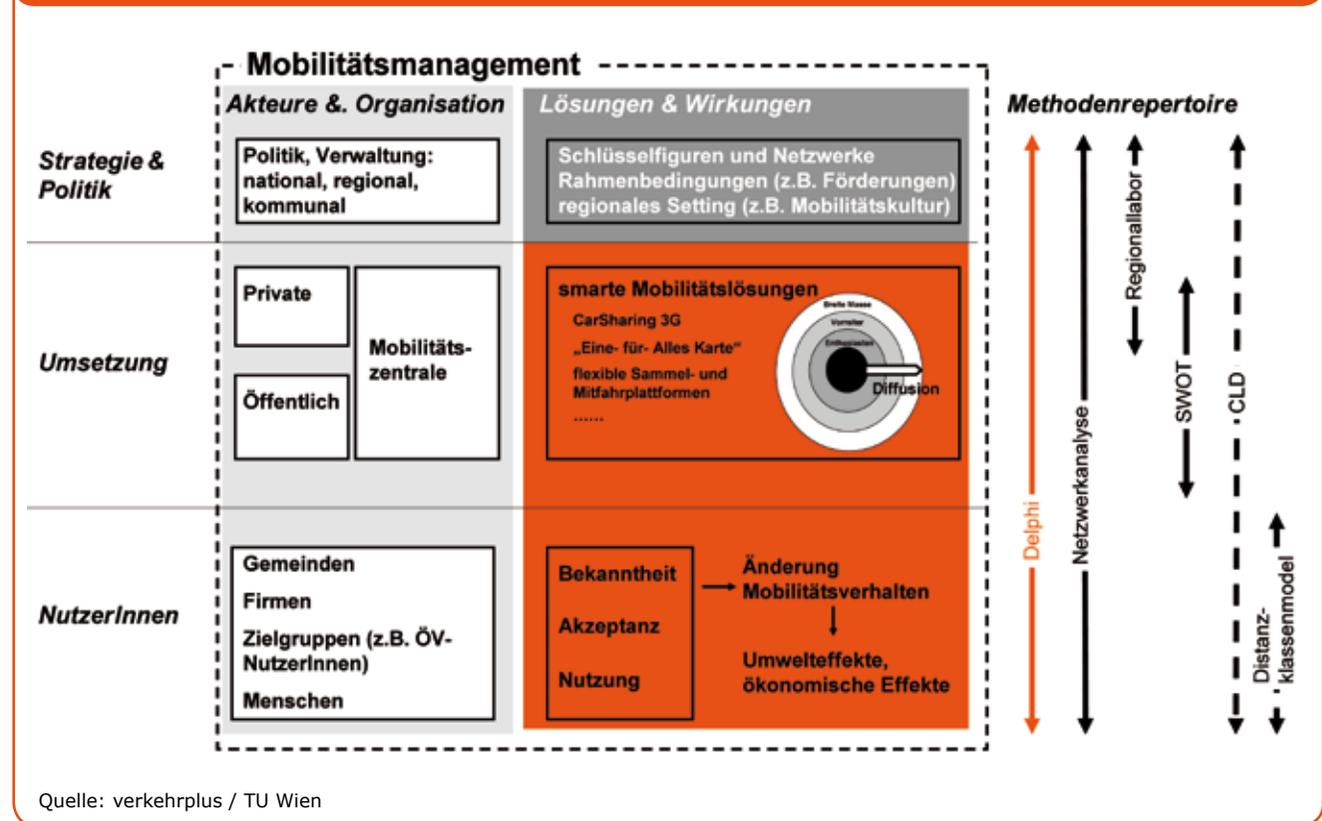
# Smarte Mobilitätslösungen als Teil des Mobilitätsmanagements



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 smarterer 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:

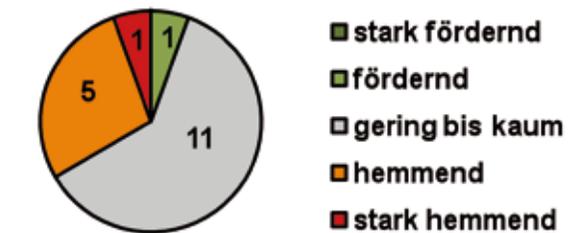
- Begeisterung der Experten mühsam, Methode wird in letzter Zeit sehr häufig angewandt (Sättigungseffekt)
- Konkrete Fragestellung erfordert hohes Fachwissen
- ExpertInnenauswahl nur eingeschränkt formalisierbar
- Hoher Aufwand für Konzeption und Auswertung
- Hoher Aufwand für die ExpertInnen durch mehrere 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 verwaltungspolitische 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**

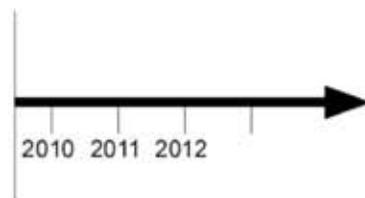


Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 25: Smarte Mobilitätslösungen**



**Terminplanung**



**Organisation**



**Budget**

Mobilitätslösungen	2010	2011	2012

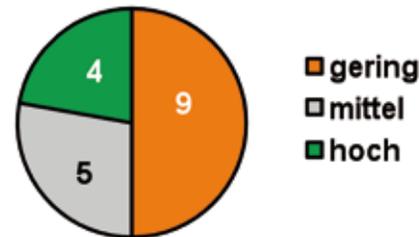
Quelle: verkehrplus

## Bekanntheit von smarten Mobilitätslösungen 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.

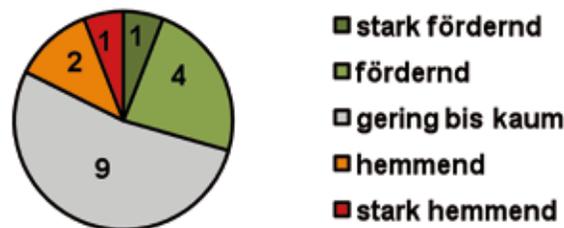
Weiters erleichtert beispielsweise der aus energie- und industriepolitischen Motiven erzeugte mediale Hype zum Thema E-Mobilität den Zugang zu finanziellen Mitteln, zu Experimentier- und Öffnungsklauseln etc. und bildet eine Basis, um eine Akzeptanz unter zukünftigen Nutzern zu schaffen. Wird eine smarte 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

**Abb. 27: Einfluss des öffentlichen Bekanntheitsgrades auf die Umsetzung**



Quelle: verkehrplus, n=17

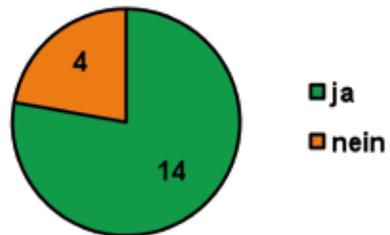
Prinzipiell steigt der Bekanntheitsgrad mit fortschreitender Betriebszeit. Damit sich die Öffentlichkeit mit den neuartigen und größtenteils noch unbekanntem Mobilitätslösungen vertraut machen kann, kommen Marketingmaßnahmen und Öffentlichkeitsarbeit zum Einsatz. Durch Marketing erhöht sich die Bekanntheit 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)

„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)

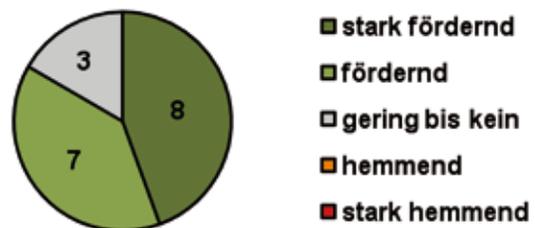
„Dadurch, dass die Räder in den Gemeinden gut sichtbar im öffentlichen Raum sind, kennen viele Leute das System.“  
(Pehersthorfer, LEIHRADL – nextbike)

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



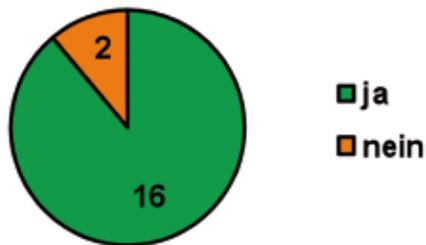
Guerilla-Marketing

Bild: www.bsx.at

## Vorreiterprojekte als Leuchttürme initiieren

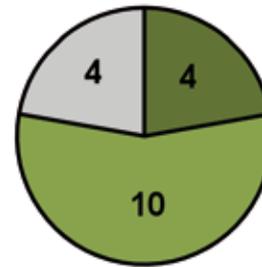
Vorreiterprojekte stellen besonders neuartige Mobilitätsangebote dar, über die aufgrund ihres hohen Innovationsgehaltes nur geringe Erfahrungswerte über Umsetzung und Betrieb vorliegen. Nachahmungsprojekte kopieren oder übernehmen zumindest einzelne Komponenten der erfolgreichen Vorreiterprojekte. Die 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

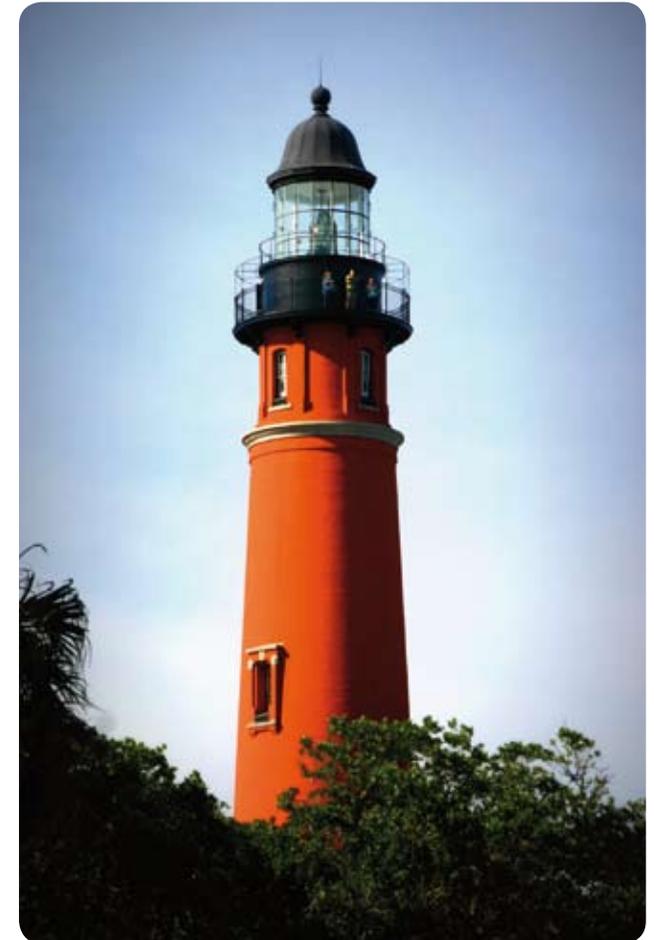


Bild: sxc.hu

„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.“ (Peherstorfer, 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

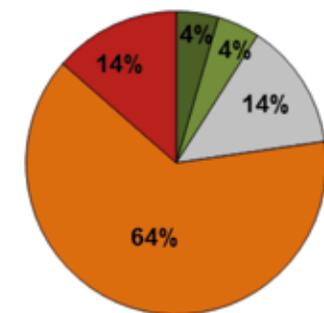
- einerseits durch eine laufende Beobachtung und Begleitung des Prozesses, die Einbindung und Zusammenarbeit der beteiligten Akteure (vgl. Netzwerkanalyse), die Qualität der Umsetzung etc.,
- andererseits durch systematische Wirkungsanalysen, indem die erzielten (Netto-)Effekte der smarten Mobilitätslösung 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 smarter Mobilitätslösung

Einstellungsorientierte Mobilitätstypen	Affinität zu smarter Mobilitätslösung		
<b>Selbstbestimmte Mobile</b>	 <p><b>SAMMELVERKEHRE</b></p>	 <p><b>CARSHARING</b></p>	
<b>Umweltsensibilisierte ÖV-Fans</b>	 <p><b>"EINE FÜR ALLES" KARTE</b></p>	 <p><b>VERKNÜPFUNG</b></p>	 <p><b>SERVICESTATION MOBILITÄT</b></p>
<b>Wetterresistente Rad-Fans</b>	 <p><b>FAHRRADVERLEIH</b></p>	 <p><b>VERKNÜPFUNG</b></p>	 <p><b>SERVICESTATION MOBILITÄT</b></p>

Quelle: verkehrplus

## E2) Portfolio smarterer 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

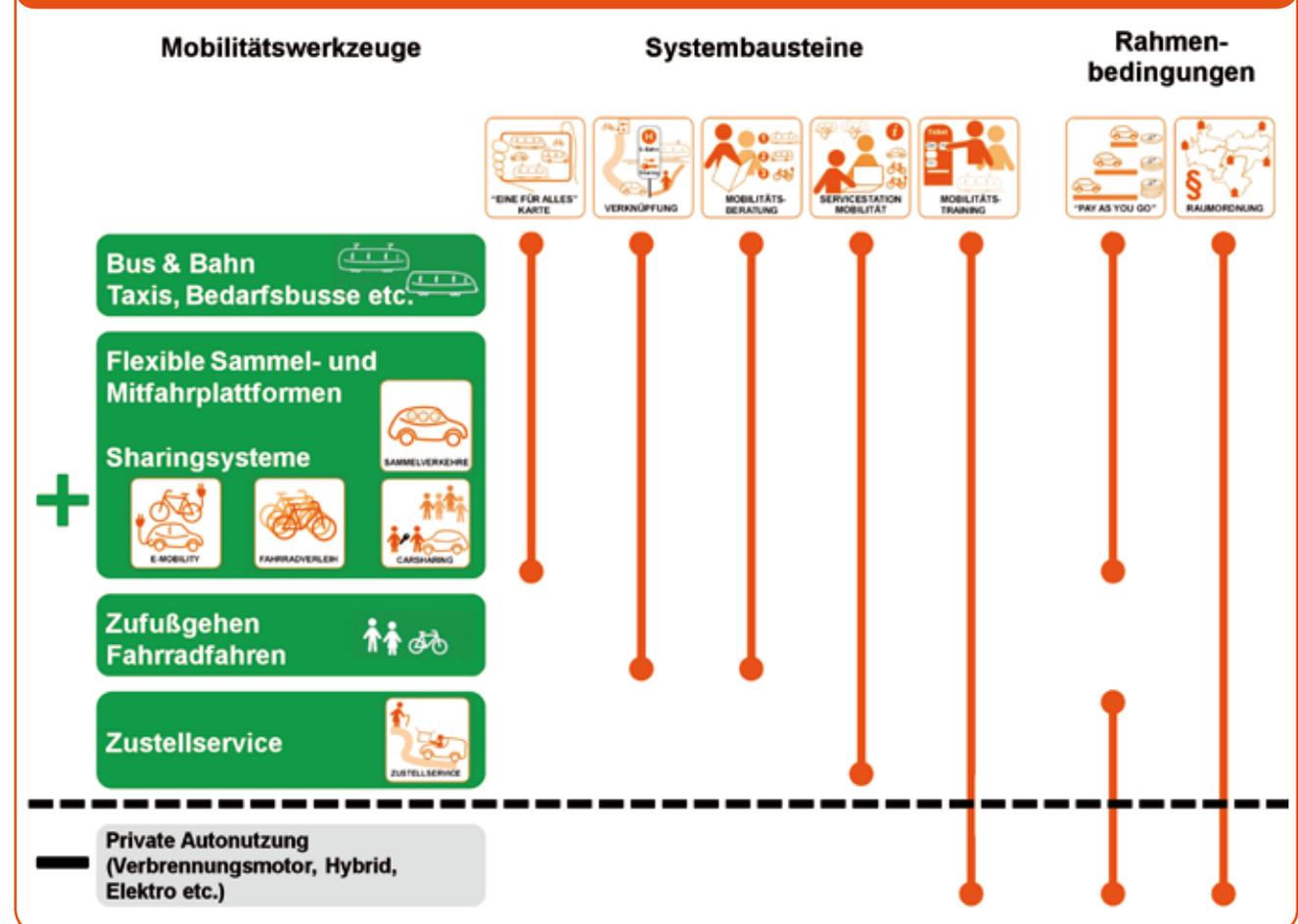
- eine Raumordnungsgesetzgebung für eine nachhaltige Mobilität, welche die Voraussetzungen für die Nutzung smarterer Mobilitätswerkzeuge („Verkehrsmittelwahlverhalten“) schafft und somit auf die Mobilität der Bevölkerung wirkt,
- das „Pay-as-you-go Schema“, das auf ein unmittelbares Bewusstsein für die 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 „Verkehrverhalten 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

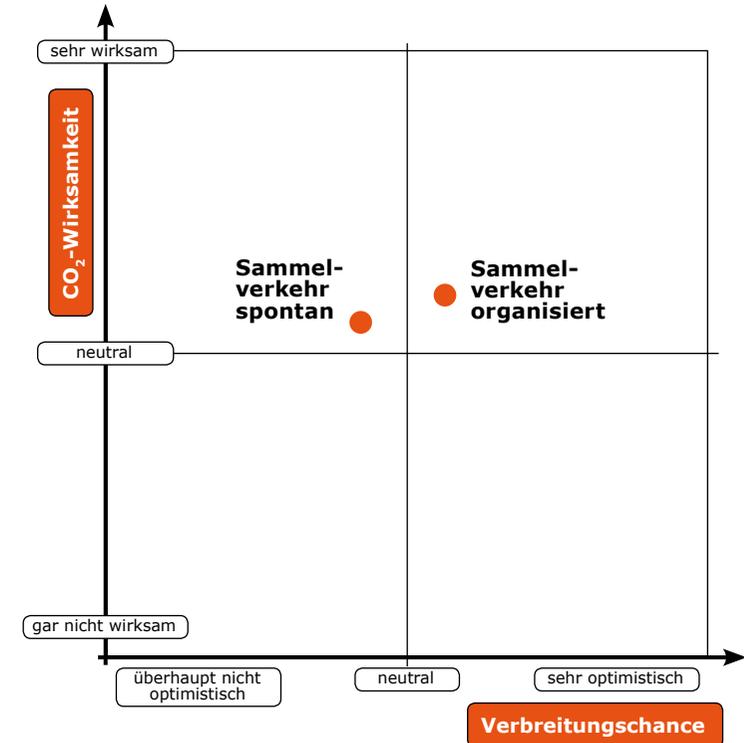
- Informationsaustausch erfolgt in Form von „Schwarzen Brettern“
- keine Echtzeitinformationen
- meist Routinewege (Schule, Pendler etc.)

#### 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.

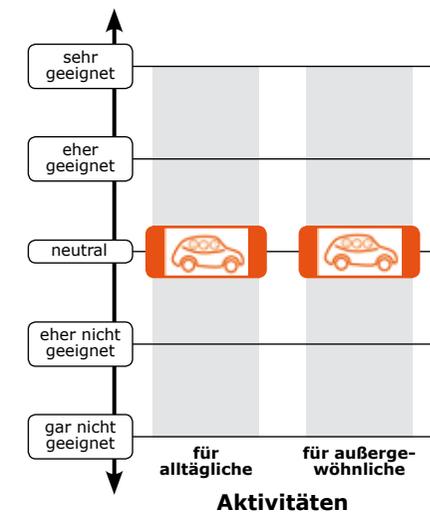
### Handlungsempfehlungen:

- 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

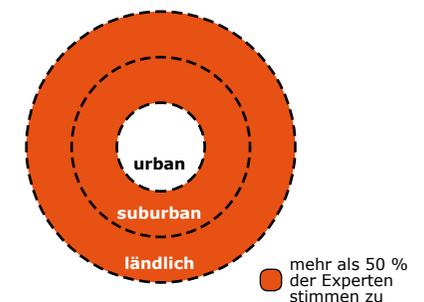
### Beispiele (Verweise):

**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)), **flic** (3. Generation) (<https://flic.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

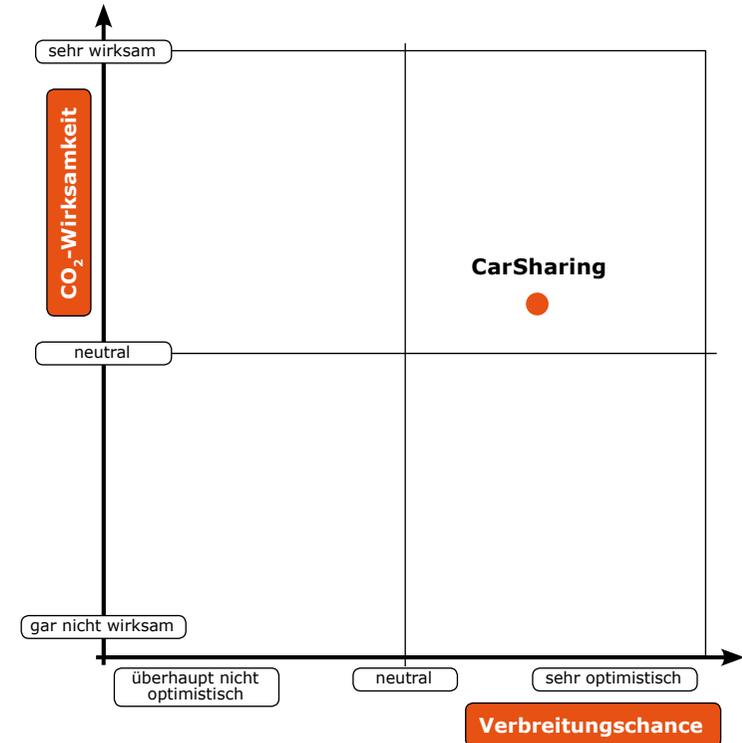
- Buchung via Telefon oder Internet
- Nutzungsgebühr umfasst neben Nutzung auch Steuern, Versicherungs-, Reparatur- und Benzinkosten
- mit Mobilitätskarten des ÖV kombinierbar (→ „Eine-für-alles Karte“)
- Fahrzeugzugang mittels Chipkarte und vorheriger Registrierung,
- Zugriff auf externen Fuhrpark (CarSharing 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>)



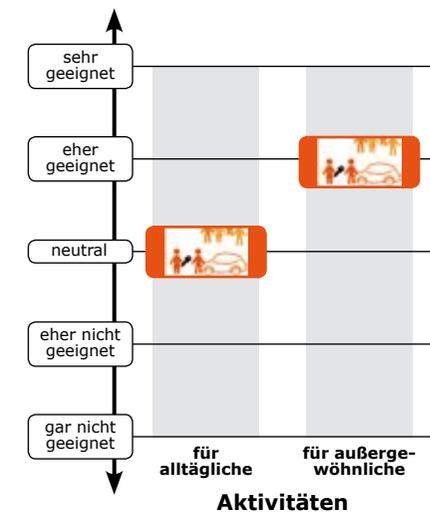
### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

- 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.

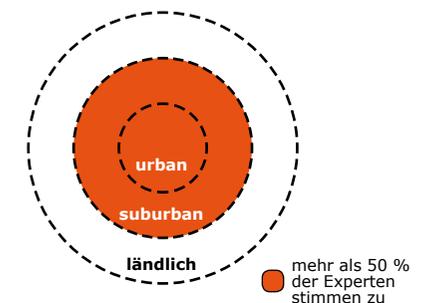
### Handlungsempfehlungen:

- 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

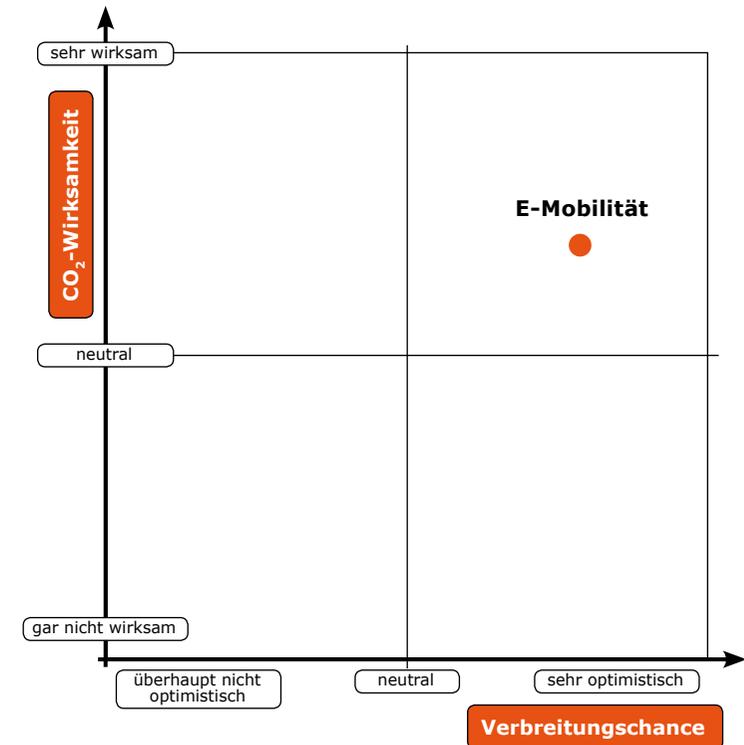
### Beispiele (Verweise):

**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))



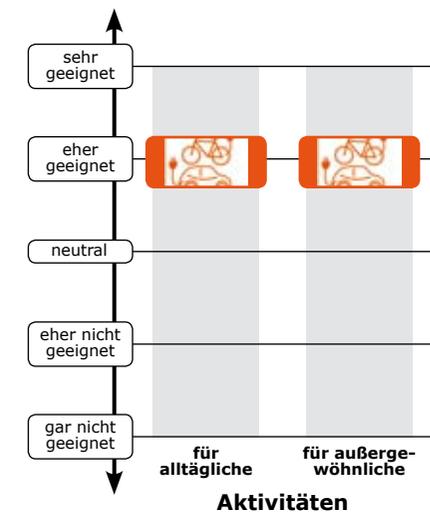
### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

- 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.

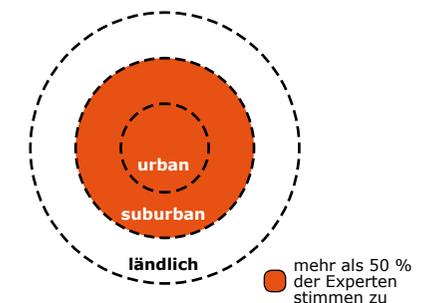
### Handlungsempfehlungen:

- 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
  - 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 Münzkautionsystem (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:

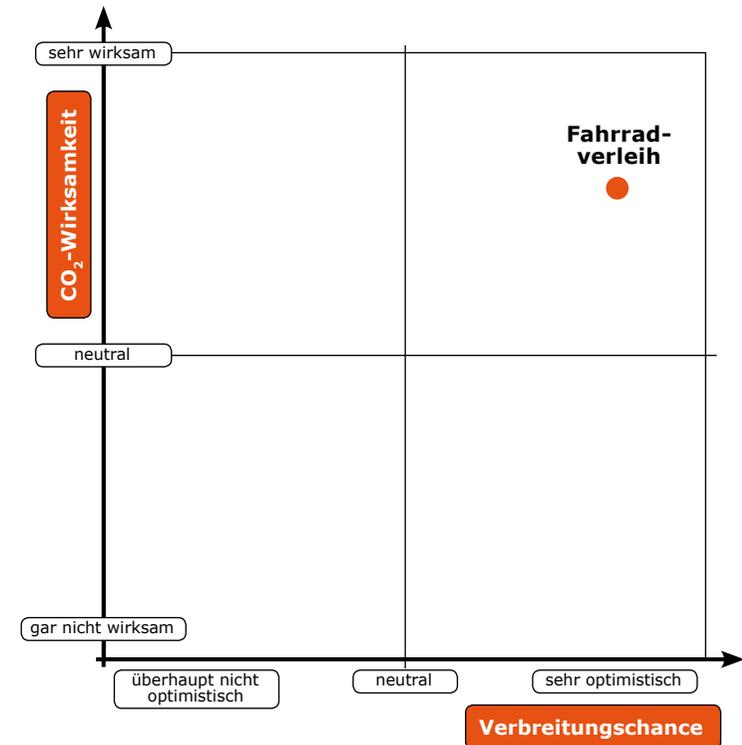
### Bestandteile

- 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)
- Entleiherung 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/aoo/de/index/shop/veloverleih/standorte.html](http://www.stadt-zuerich.ch/content/aoo/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>)



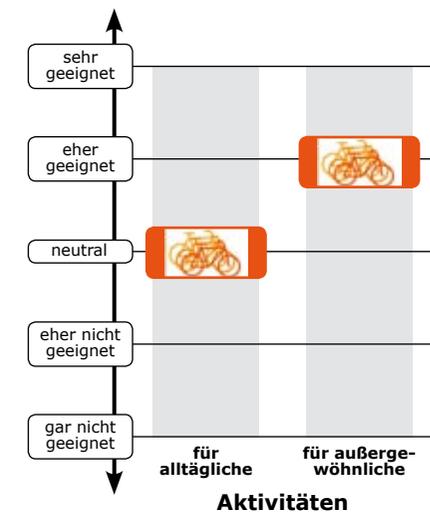
### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

- 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.

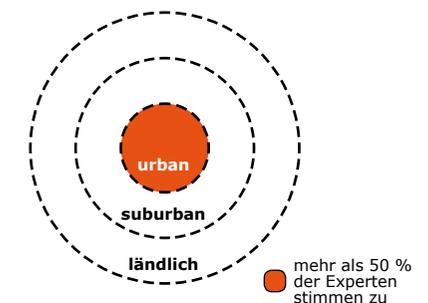
### Handlungsempfehlungen:

- 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 Bezahlsystemen (→ „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)

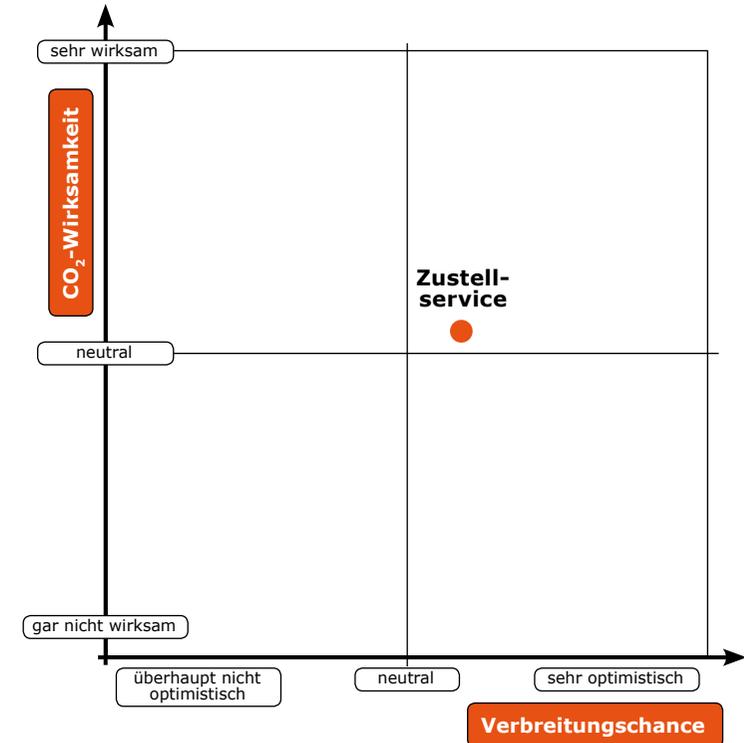
([www.news.at/articles/0228/10/37867/post-wien-briefzustellung-elektroauto](http://www.news.at/articles/0228/10/37867/post-wien-briefzustellung-elektroauto))

#### 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>)



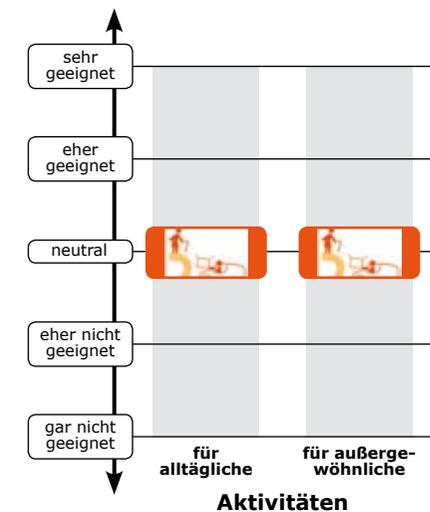
### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

- 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.

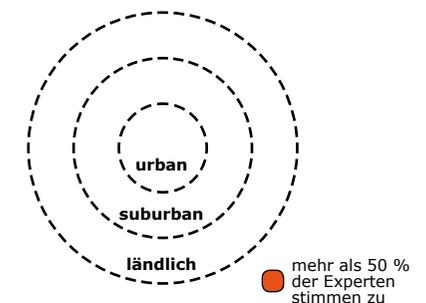
### Handlungsempfehlungen:

- 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)

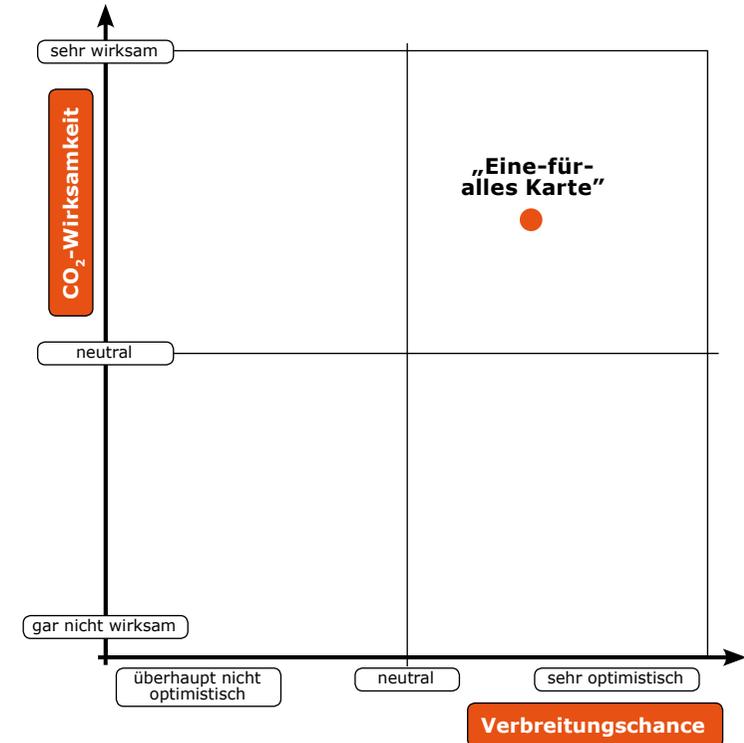
### Kurzbeschreibung

Es besteht die Möglichkeit, mit einer (Fahr-)Karte viele unterschiedliche Verkehrsmittel/Mobilitätsdienstleistungen zu benutzen. 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))



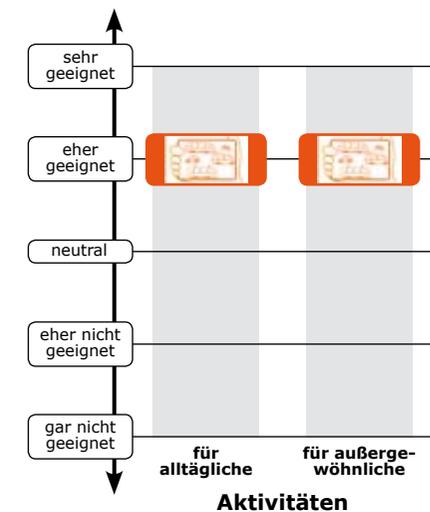
### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

- 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.

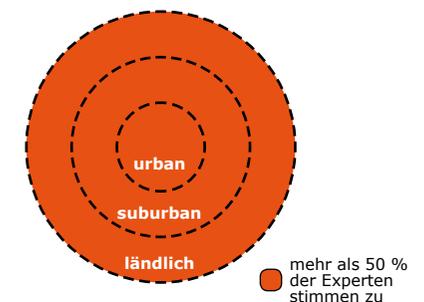
### Handlungsempfehlungen:

- „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.

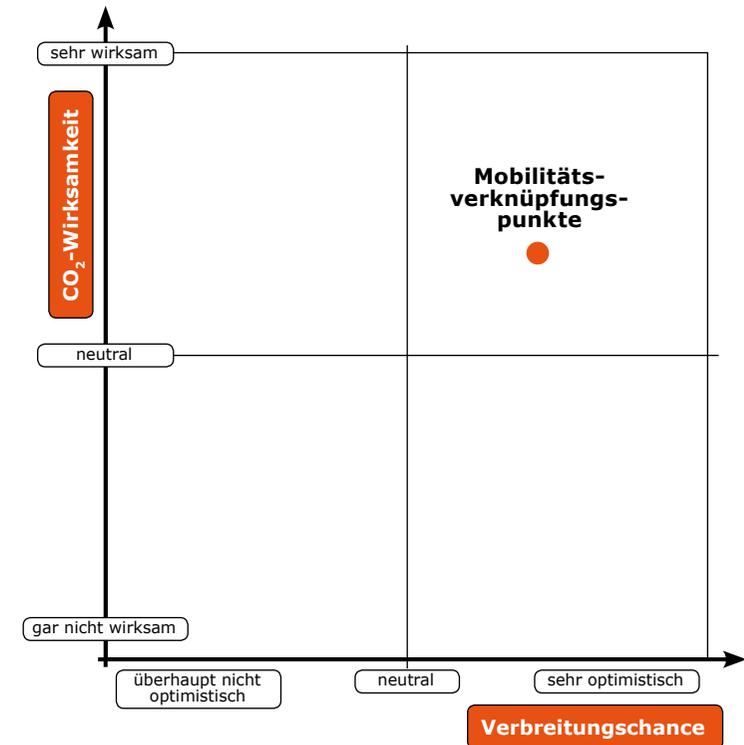
### Beispiele (Verweise):

**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))



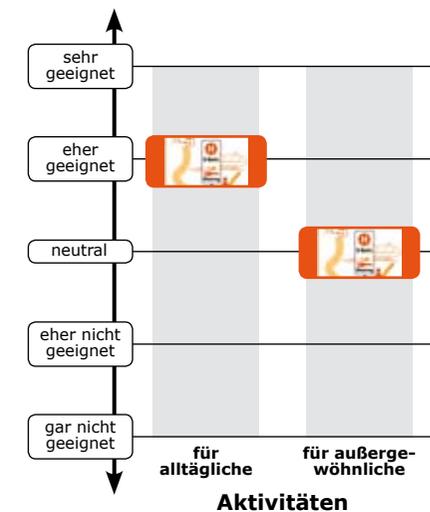
### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

- 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.

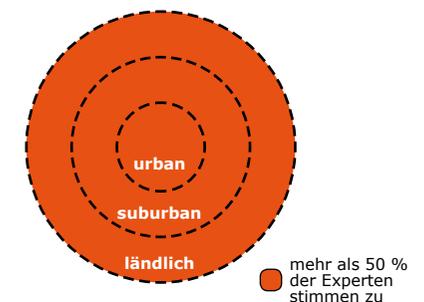
### Handlungsempfehlungen:

- 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)

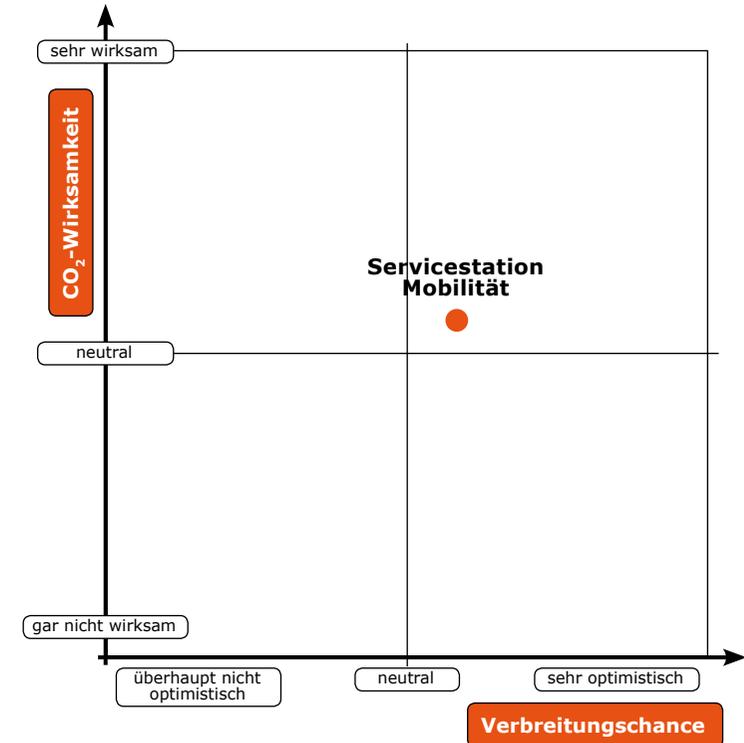
**Kurzbeschreibung:** Servicestationen bieten kundenorientierte Informationen zu Dienstleistungen aus den Bereichen Mobilität, Tourismus, Versorgung etc. Es wird eine Ausschöpfung verkehrlicher, touristischer, kultureller und wirtschaftlicher Potenziale angestrebt. Eine enge Zusammenarbeit mit den kommunalen 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)



### 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 smarterer 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))

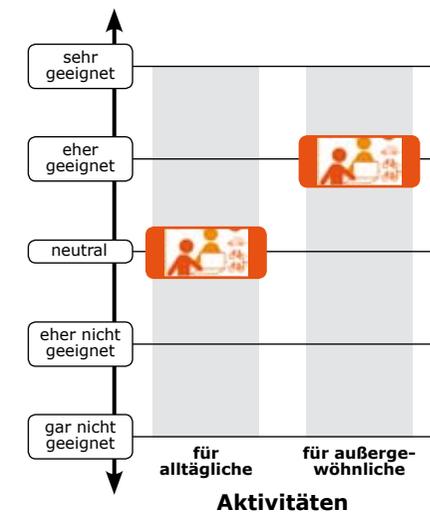
**Servicestationen Schlieben und Falkenberg; Bahnhof Rehfelde;**

**MobiTipp Perg** ([www.ooevv.at/index.php?id=494](http://www.ooevv.at/index.php?id=494))

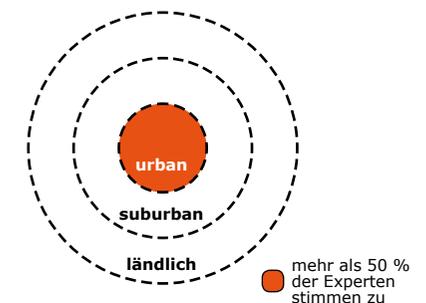
**Mobil Zentral** ([www.mobilzentral.at/](http://www.mobilzentral.at/))

**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

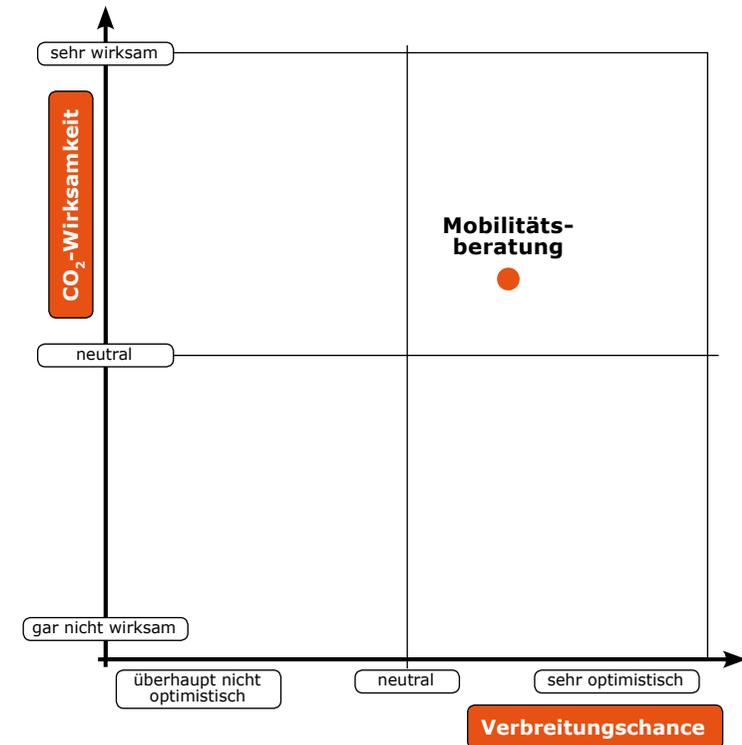
- Schnittstelle zwischen den Verkehrsunternehmen, Politik, Verwaltung und Bürgern
- Koordination von verkehrsplanerischen Aufgaben und der ressortübergreifenden Fachplanung
- Anwendung von betrieblichen, kommunalen und regionalen Strategien des Mobilitätsmanagements
- Beratung grundsätzlich aller BürgerInnen, 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

- 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:

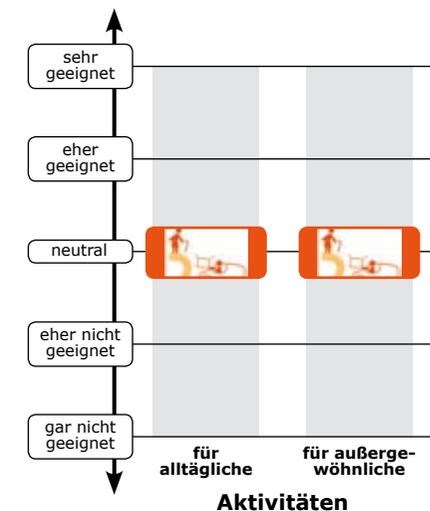
- Verbreitungschance und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit werden als neutral bewertet.
- Der urbane, suburbane und ländliche Raum werden als räumliche Einsatzbereiche gesehen.
- Mobilitätsberatung wird sowohl für alltägliche Aktivitäten als auch für außergewöhnliche Aktivitäten als neutral geeignet bewertet.
- Mobilitätsberatung ist ein wesentlicher Systembaustein von smarten Mobilitätslösungen.

#### Handlungsempfehlungen:

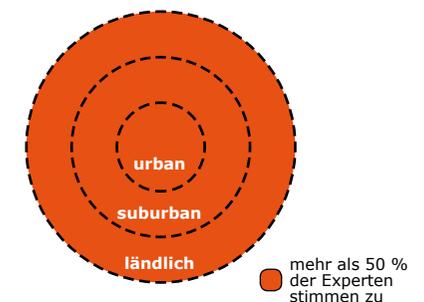
- Mobilitätsberatung ist an Zielgruppen (SchülerInnen, SeniorenInnen etc.) anzupassen; insbesondere Lebensumbruchsituationen (z. B. Arbeitsplatzwechsel, Wohnstandortwechsel) sind erfolgversprechende Anlässe (z. B. Dialogmarketing für Neubürger)
- Internet, Smartphones, Socialmedia etc. als weitverbreitete 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.linz.at/verkehr/3340.asp](http://www.linz.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





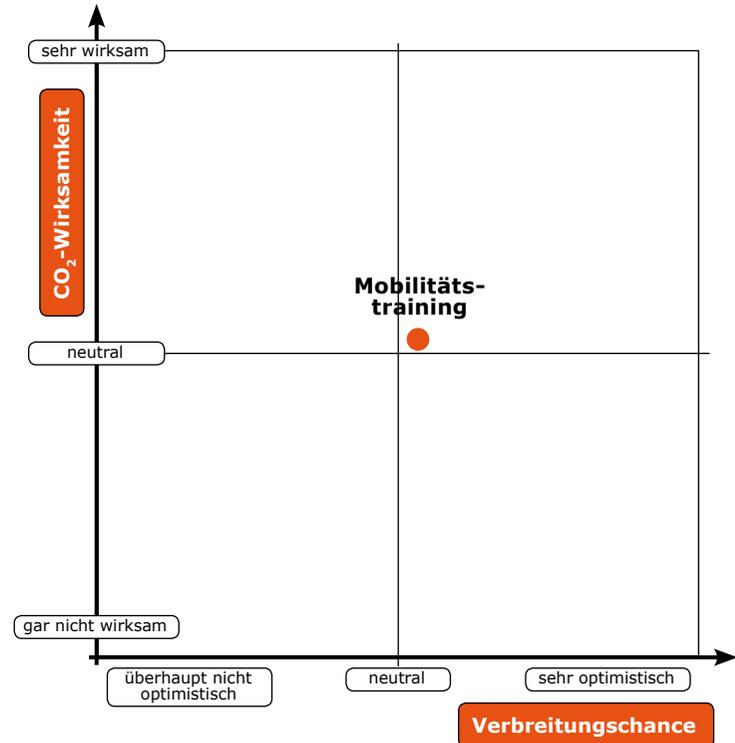
## Mobilitätstraining

**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.oeamtc.at/fahrtechnik](http://www.oeamtc.at/fahrtechnik))
- **Spritspartraining** – Anpassung der Kfz-Fahrweise ([www.volkswagen.de/de/Volkswagen/nachhaltigkeit/produkte/spritspartraining.html](http://www.volkswagen.de/de/Volkswagen/nachhaltigkeit/produkte/spritspartraining.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))



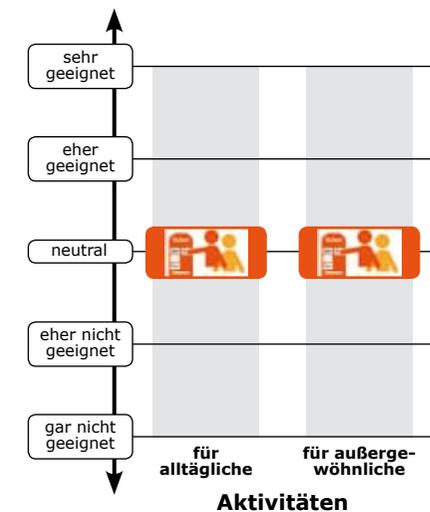
### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

- 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.

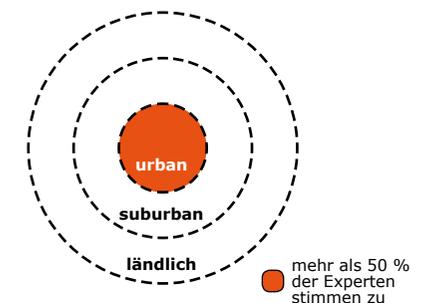
### Handlungsempfehlungen:

- 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

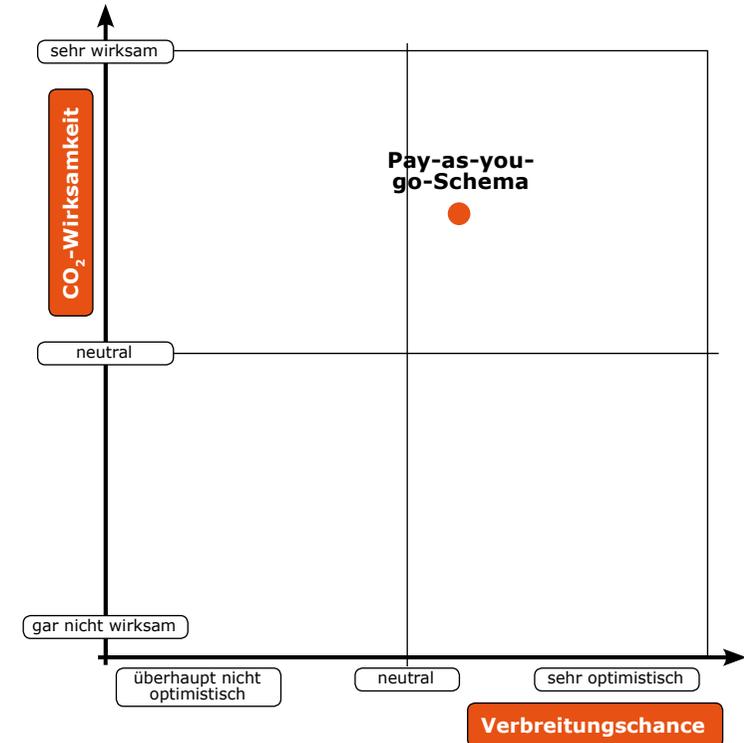
### Kurzbeschreibung

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-allein/5594430.html](http://www.wiwo.de/politik/ausland/maut-niederlande-fuehren-kilometersteuer-fuer-allein/5594430.html)
  - [www.rp-online.de/auto/news/pkw-maut-niederlande-zum-vorbildnehmen-1.2412073](http://www.rp-online.de/auto/news/pkw-maut-niederlande-zum-vorbildnehmen-1.2412073)



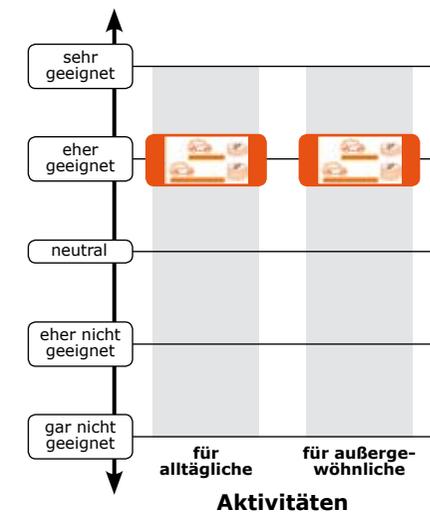
### Ergebnisse aus ExpertInnensicht:

- 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.

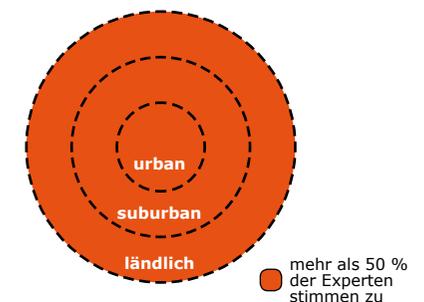
### Handlungsempfehlungen:

- „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.

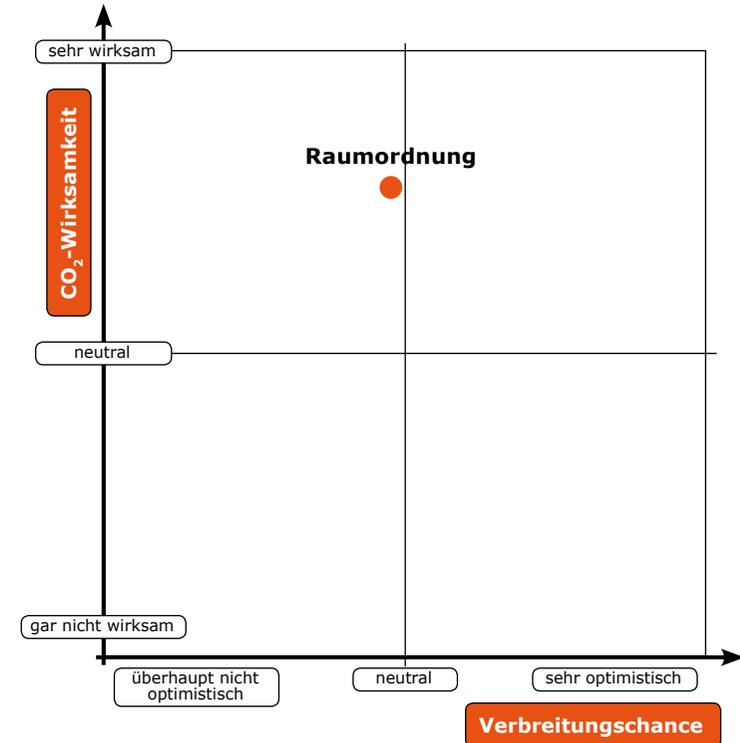
*Landesweite Grundsätze und weiterführende Festlegungen, die in den regionalen Entwicklungsprogrammen in der örtlichen Raumordnung umzusetzen sind [...] Vorrangzonen für die Siedlungsentwicklung, das sind Siedlungsschwerpunkte bzw. Bereiche mit innerstädtischer Bedienungsqualität im öffentlichen Personennahverkehr 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



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:

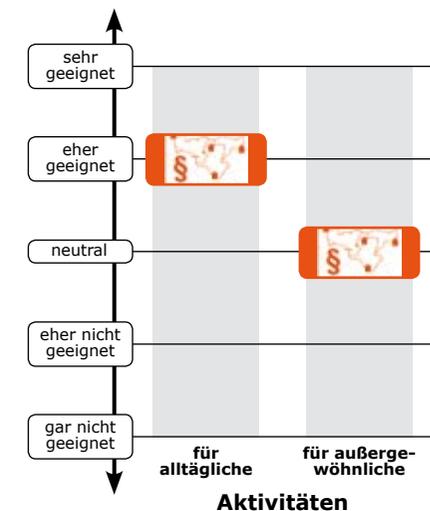
- Verbreitungschance wird als neutral und CO<sub>2</sub>-Wirksamkeit als sehr positiv bewertet.
- Der urbane, suburbane und ländliche Raum werden als räumliche Einsatzbereiche gesehen.
- Die Raumordnungsgesetzgebung wird für alltägliche Aktivitäten als eher geeignet und für außergewöhnliche Aktivitäten als neutral geeignet bewertet.
- Die Raumordnungsgesetzgebung ist ein wesentlicher Systembaustein von smarten Mobilitätslösungen.

#### Handlungsempfehlungen:

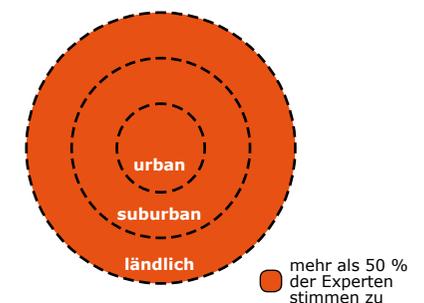
- Mobilitätsmanagement als Belang in der Planung frühzeitig „mitdenken, verankern und stärken (z. B. Regionalplanung: Ausweisung von Siedlungsflächen in Abhängigkeit der Qualität der ÖV-Erschließung, Bebauungsplanung: Erschließung für Fuß und Rad optimieren)
- Reduzierung der PKW-Stellplatzpflicht je nach Qualität der ÖV-Erschließung, Luftqualität, bauliche Dichte etc. und Verwendung der Ablöse von notwendigen PKW-Stellplätzen für Mobilitätsmanagement gesetzlich verankern
- Bau hochwertiger 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 Ablösepflichten

#### 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.

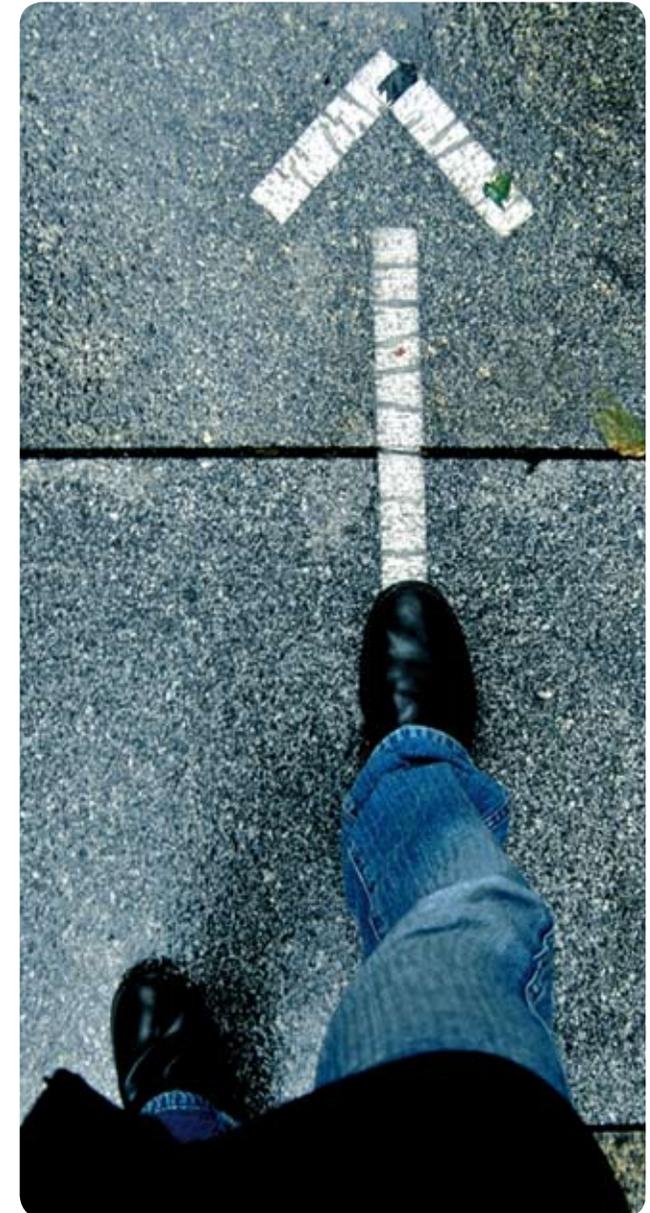
Wie aus dem oben genannten Beispiel leicht erkennbar ist, sind diese längerfristigen Zeitreihenerfassungen von Indikatoren zur Beurteilung verkehrlicher Maßnahmen notwendig. Viele Indikatorzeitreihen sind nur ab den 1970er Jahren verfügbar und durch die Weiterentwicklung der Erhebungsmethoden (verschiedene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

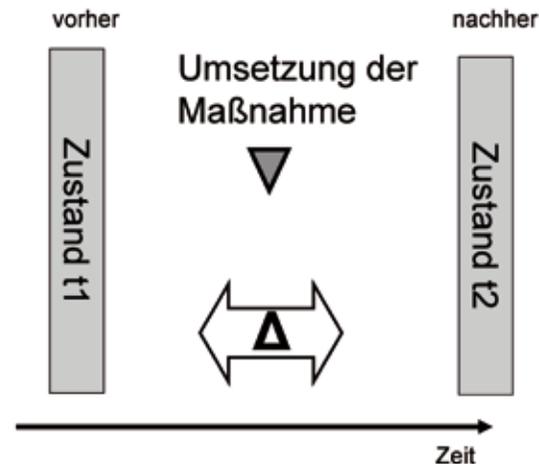
Wirkungskontrollen überprüfen mit empirischen Erhebungsmethoden, ob die mit einer Maßnahme gewünschten Wirkungen objektiv erreicht wurden. Dadurch wird die Qualität von Mobilitätsmanagement verbessert, Lerneffekte induziert, Transparenz gegenüber der Öffentlichkeit hergestellt und Erfolg sichtbar gemacht. Über notwendiges Fachwissen für Wirkungsanalysen verfügen VerkehrsplanerInnen. Bei den Methoden ist zu unterscheiden zwischen:

### Vorher-Nachher-Vergleich

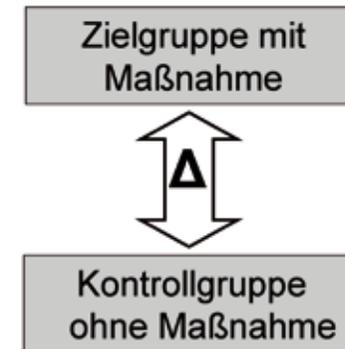
In Vorher-Nachher-Vergleichen wird der Zustand vor und nach der Umsetzung einer Maßnahme systematisch mit der gleichen Erhebungsmethode verglichen. Diese Methode ist meist mit einem geringen Aufwand verbunden. Beispielsweise: Wie verändern sich die Nutzerzahlen einer Mobilitätszentrale im Vorher-Nachher-Vergleich 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 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.

**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 (Mobitipp 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).



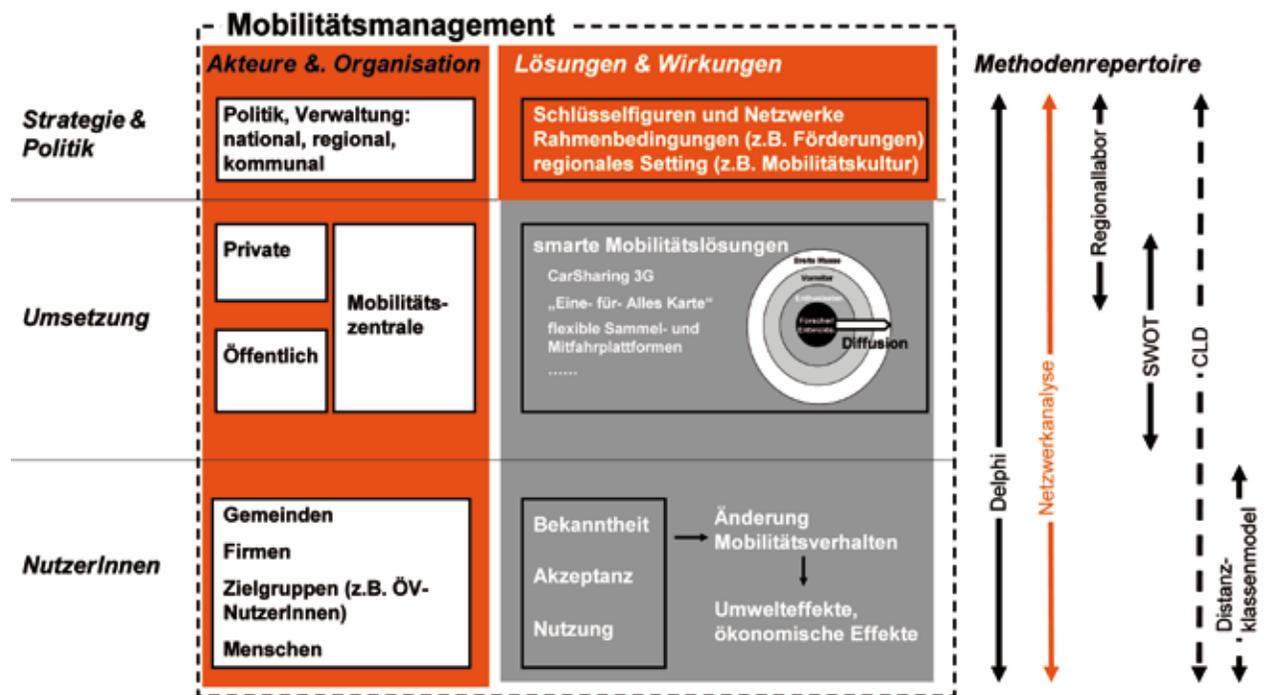
# Akteure, Netzwerke und Kommunikation



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

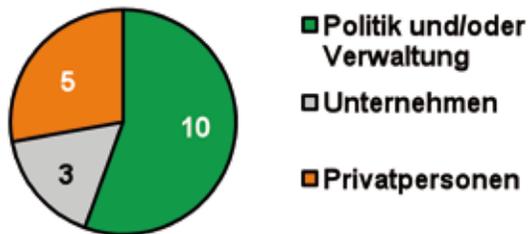
### Akteure der Umsetzung definieren

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

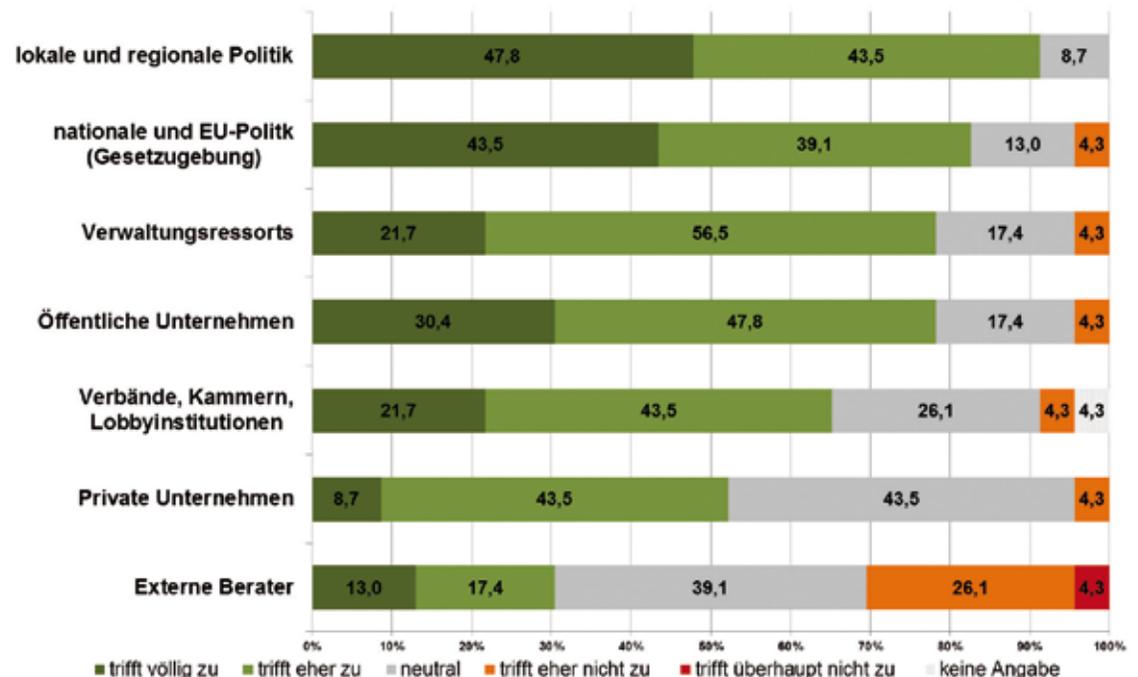
wird, hängt oft von der politischen Einstellung, also der parteipolitischen Richtung ab. Besonders bei smarten Mobilitätslösungen sind verschiedenste Akteure sowohl auf staatlicher Seite (Politik und Verwaltung aller Ebenen: Gemeinden, Länder, Bund) als auch auf privater Seite (Privatpersonen oder Unternehmen) 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

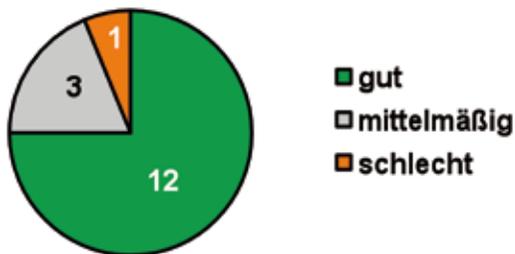
### Netzwerke aktiv bilden und gemeinsame Ziele formulieren

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 Netzwerkbildung 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



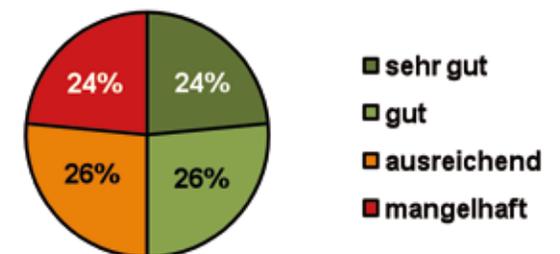
Quelle: verkehrplus, n=15

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, Kümmerer, 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:

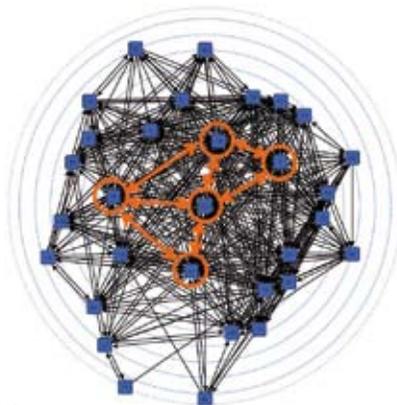
- Informationsvermittlung zu allen Akteuren im Sinne einer „Informationsdrehscheibe“
- Motivations- und Überzeugungsarbeit, um smarte Mobilitätslösungen zu initiieren und umzusetzen
- Koordination von gemeinsamen Aktivitäten

- 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)

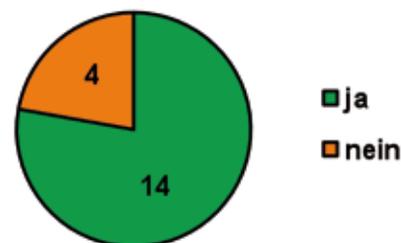
„Ohne motivierte und engagierte Personen wäre eine erfolgreiche Umsetzung des Projekts kaum möglich gewesen.“  
(Frewein, Best-Age Aichfeld)

Abb. 42: Netzwerk Schlüsselpersonen



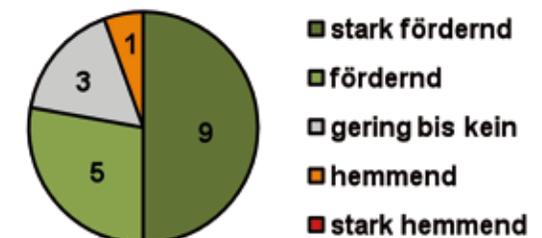
Quelle:  
verkehrplus

Abb. 43: Projekte mit Schlüsselpersonen



Quelle: verkehrplus, n=18

Abb. 44: Einfluss der Schlüsselpersonen auf die Umsetzung



Quelle: verkehrplus, n=18

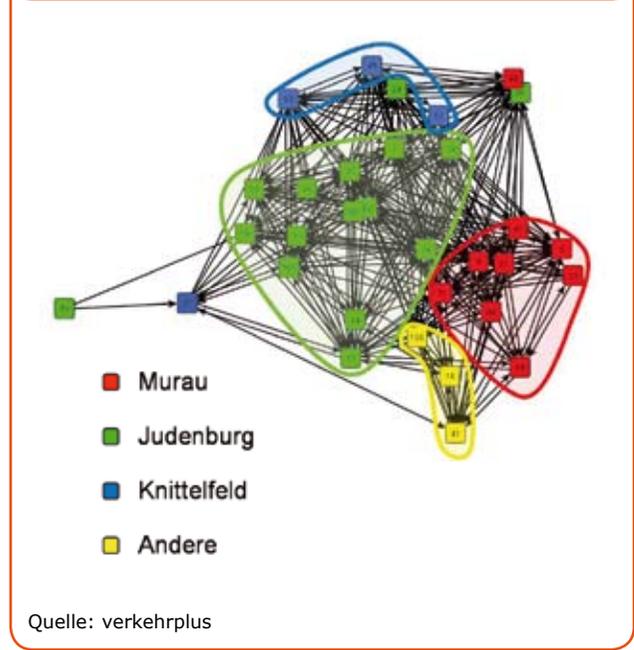
**Informationsfluss, Erfahrungsaustausch und Zusammenarbeit innerhalb von Regionen verbessern**

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

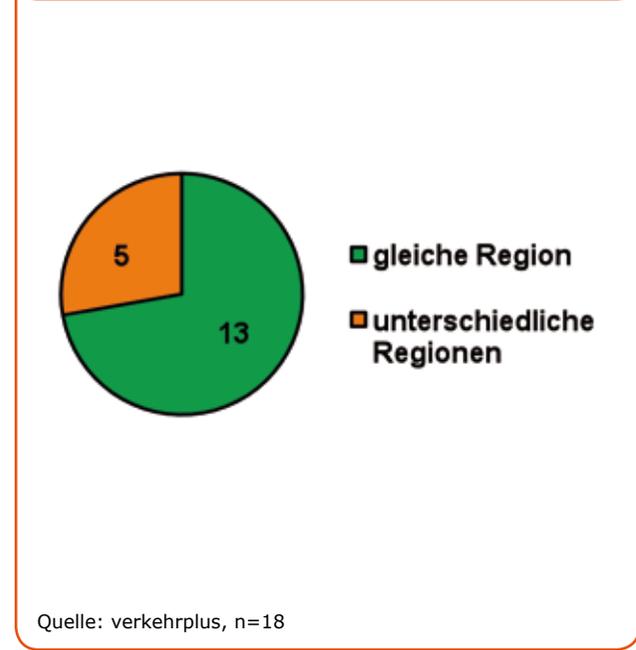
nicht mit einer sozialen Peripherie im Netzwerk einhergehen. Kontakte knüpfen, ausbauen und halten erfordert intensive Anstrengungen und setzt voraus, dass Akteure sich treffen und miteinander reden. Zur gezielten Inszenierung von Kommunikation sind daher Veranstaltungen zum Thema Verkehr und Mobilität, 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, TÄlerbus)

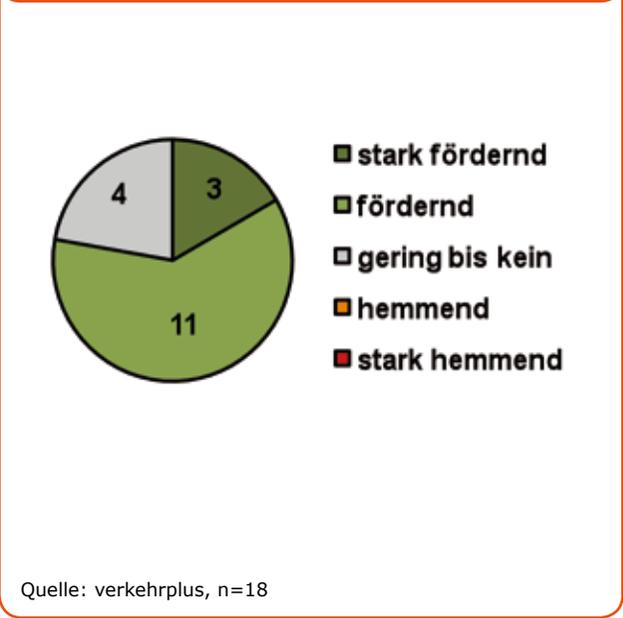
**Abb. 45: Netzwerk differenziert nach Bezirken**



**Abb. 46: Projekte mit gemeinsamer Herkunft der Akteure**



**Abb. 47: Einfluss der gemeinsamen Herkunft der Akteure auf die Umsetzung**



### Informationsfluss, Erfahrungsaustausch und Zusammenarbeit zwischen unterschiedlichen Akteuren verbessern

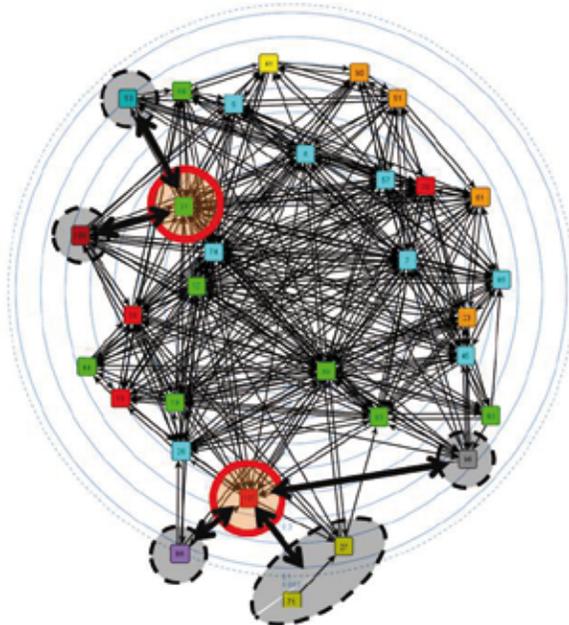
Smarte Mobilitätslösungen erfordern gerade in der Umsetzung vor Ort die Kooperation unterschiedlichster Akteure aus Politik, Verwaltung, Wirtschaft etc. Während die Verbindungen zwischen Politik und Verwaltung häufig eng sind, existieren „strukturelle Lücken“ zwischen und zu privaten Akteuren. Insbesondere lokale Mobilitätsdienstleister wie Busunternehmer, 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)

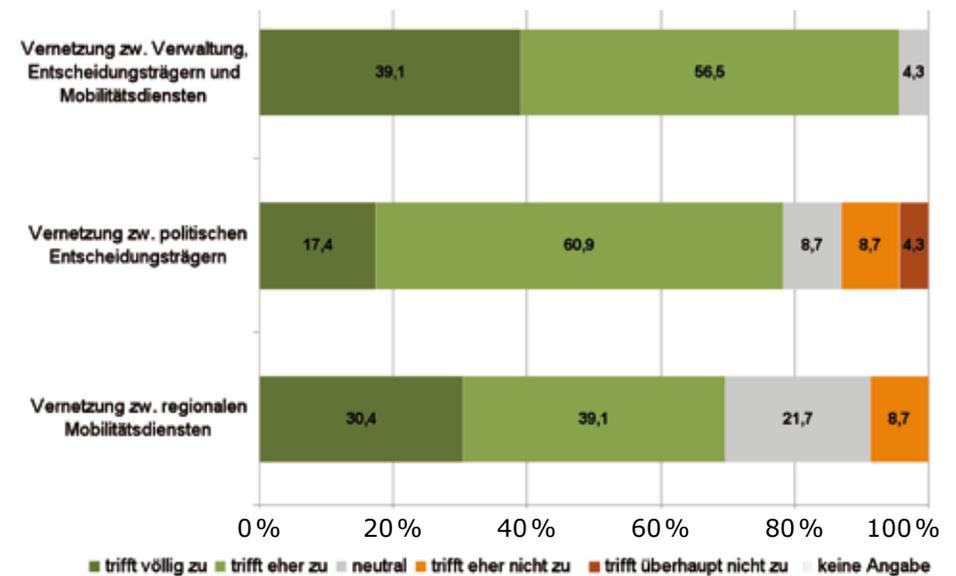
Abb. 48: Netzwerk differenziert nach Organisation

- Ausbildung
- Unternehmen
- Tourismus
- Verkehrsunternehmen
- Verwaltung
- Politik
- Regionale Organisation



Quelle: verkehrplus

Abb. 49: Verbesserung der Vernetzung



Quelle: verkehrplus, n=34

### 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.

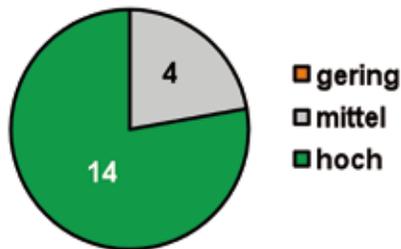
positiv auf die Zusammenarbeit aus. Kompetente Akteure stellen laut den ExpertInnen eine Grundvoraussetzung für die erfolgreiche Initiierung und Umsetzung von smarten Mobilitätslösungen dar.

#### Auf Kompetenz der Akteure setzen

Eine hohe Kompetenz, die System-, Umsetzungswissen und Soft Skills der Akteure einschließt, wirkt sich

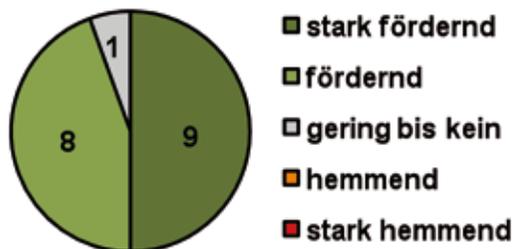
„Fachliche und organisatorische Umsetzungskompetenz stellen ganz zentrale Aspekte für eine erfolgreiche Initiierung von Projekten dar.“  
(Allinger-Csollich, Gemeinden mobil)

**Abb. 50: Beurteilung der Kompetenz der beteiligten Akteure**

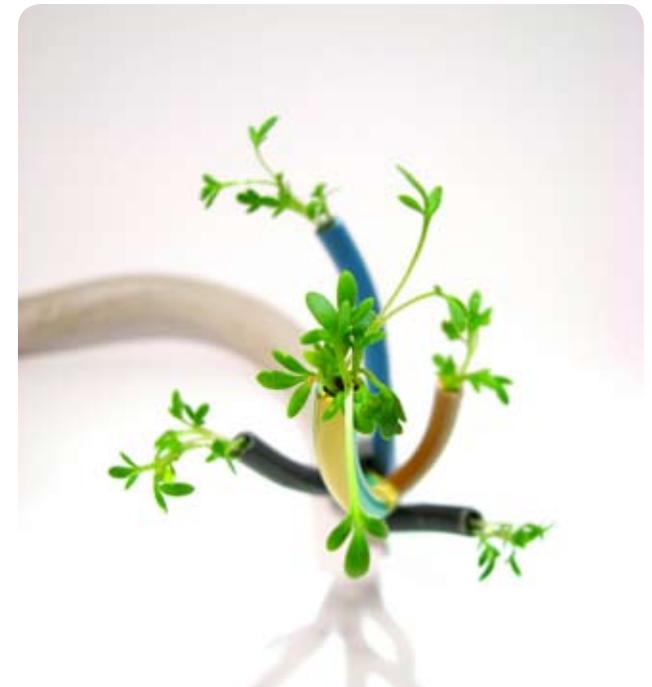


Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 51: Einfluss der Kompetenz der beteiligten Akteure auf die Umsetzung**



Quelle: verkehrplus, n=18

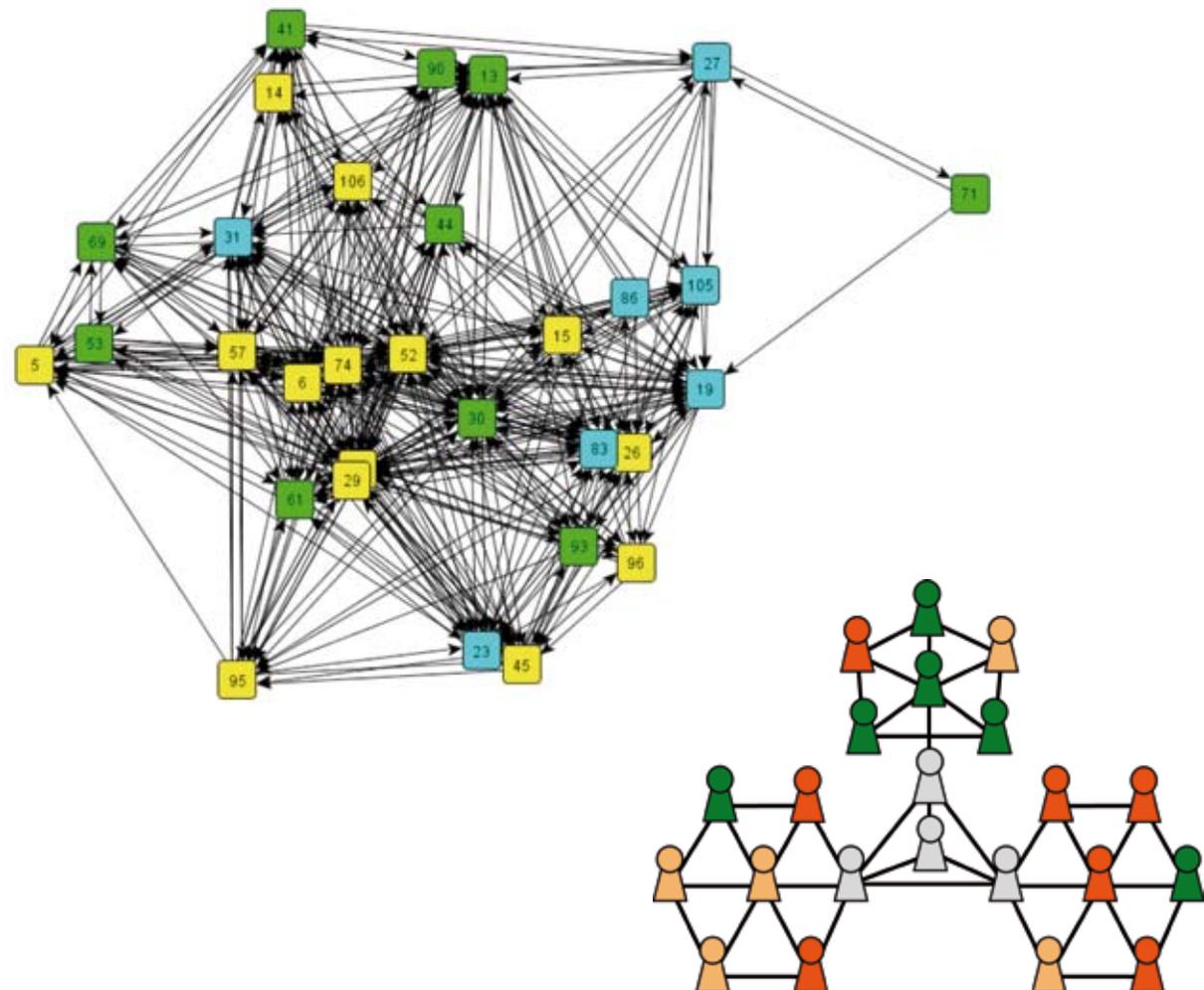


**Diverse, geclusterte und dezentrale Netzwerke zur Erforschung, Erprobung und Entwicklung smarter Mobilitätslösungen nutzen: gemeinsam mit den Akteuren vor Ort Ideen, Lösungen etc. entwickeln**

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)**

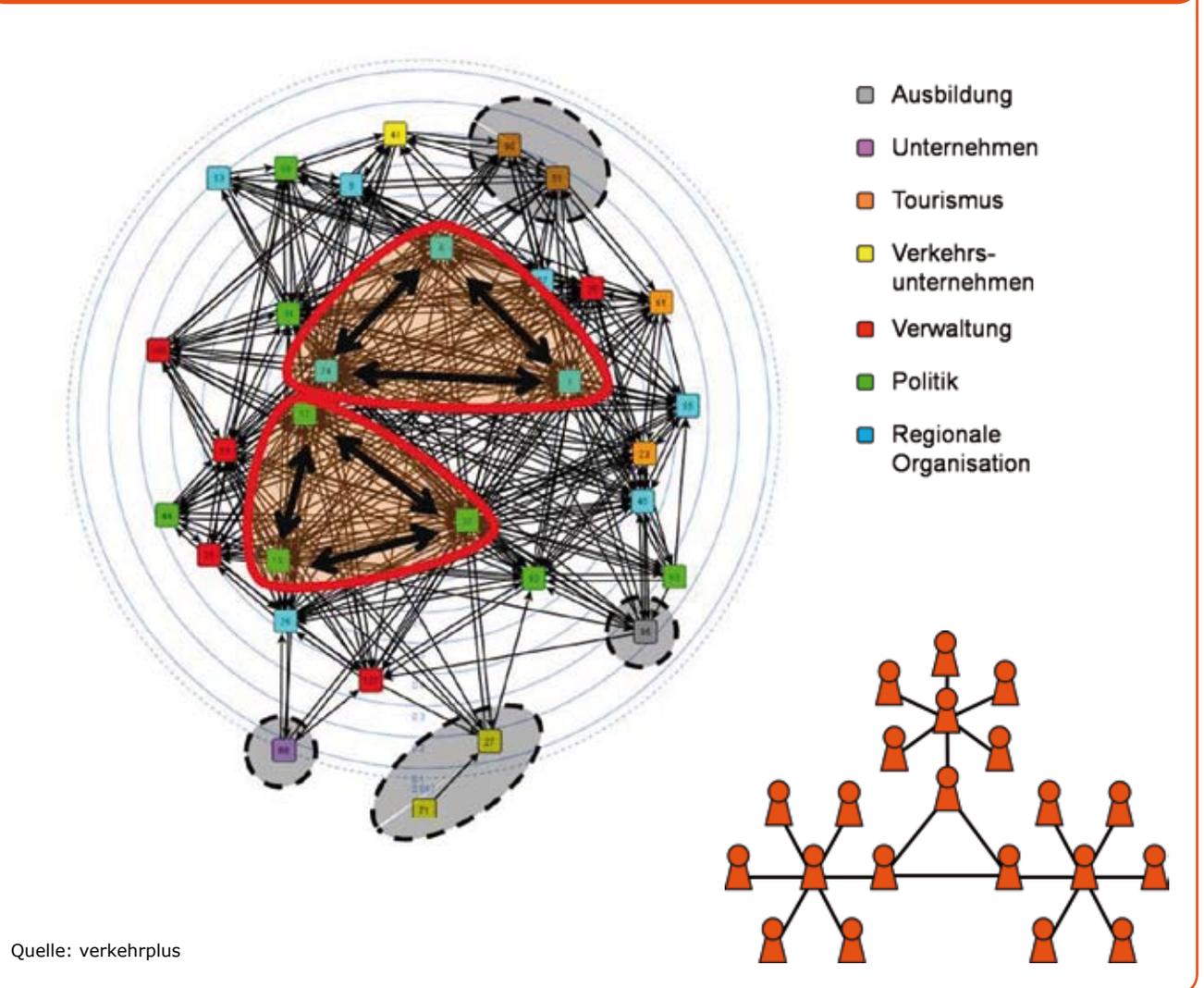
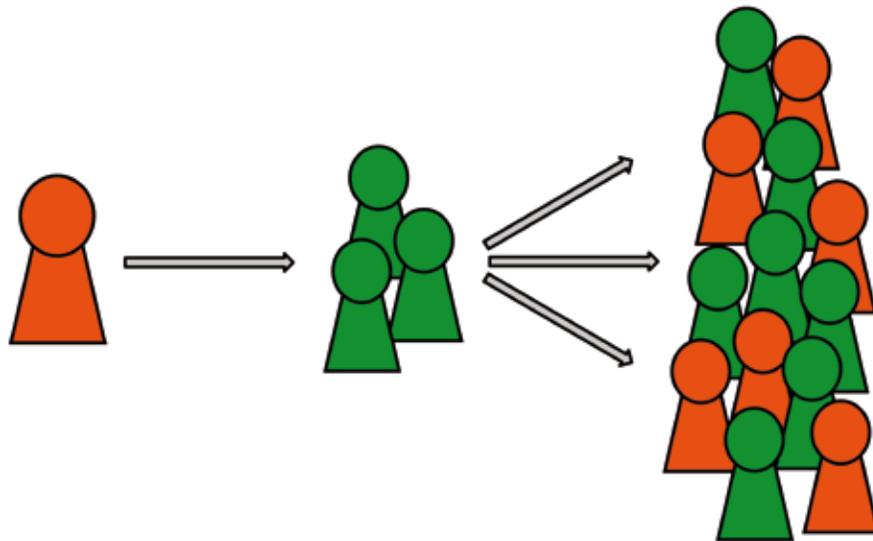


Abb. 54: „Buzz Marketing“



Quelle: verkehrplus

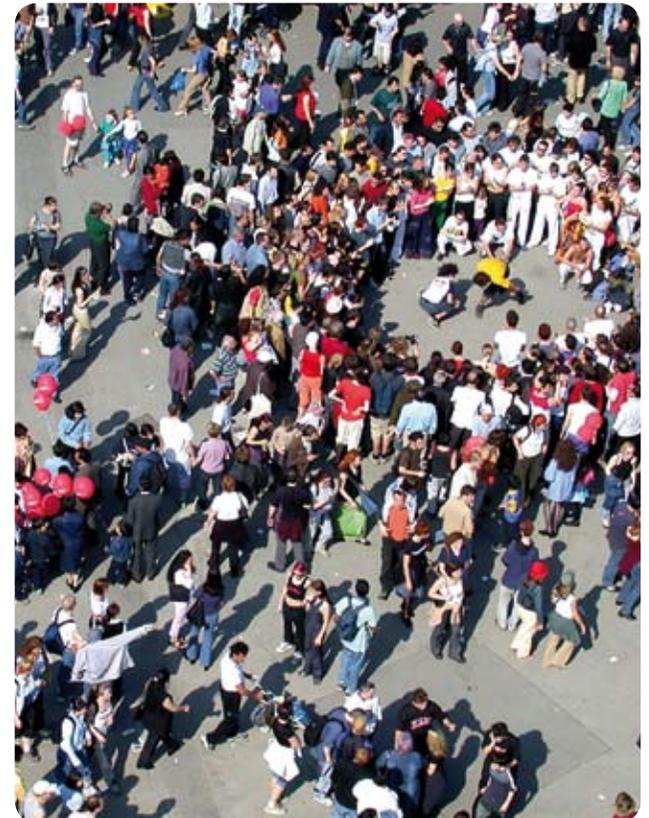


Bild: priamos / photocase.com





## 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



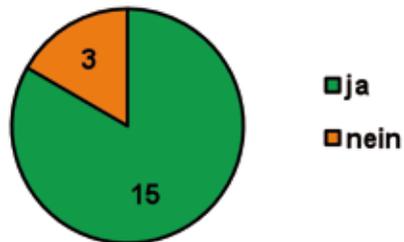
Quelle: verkehrplus

„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-Csolllich, 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)

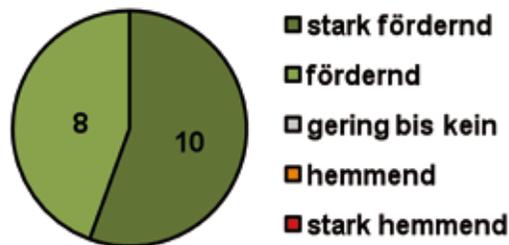
„Ein begünstigendes Zeitfenster hat sich leider bis heute noch nicht aufgetan.“  
(Steger-Vonmetz, Compano)

**Abb. 56: Auftreten und Nutzung von begünstigenden Zeitfenstern**



Quelle: verkehrplus, n=18

**Abb. 57: Einfluss von begünstigenden Zeitfenstern auf die Umsetzung**



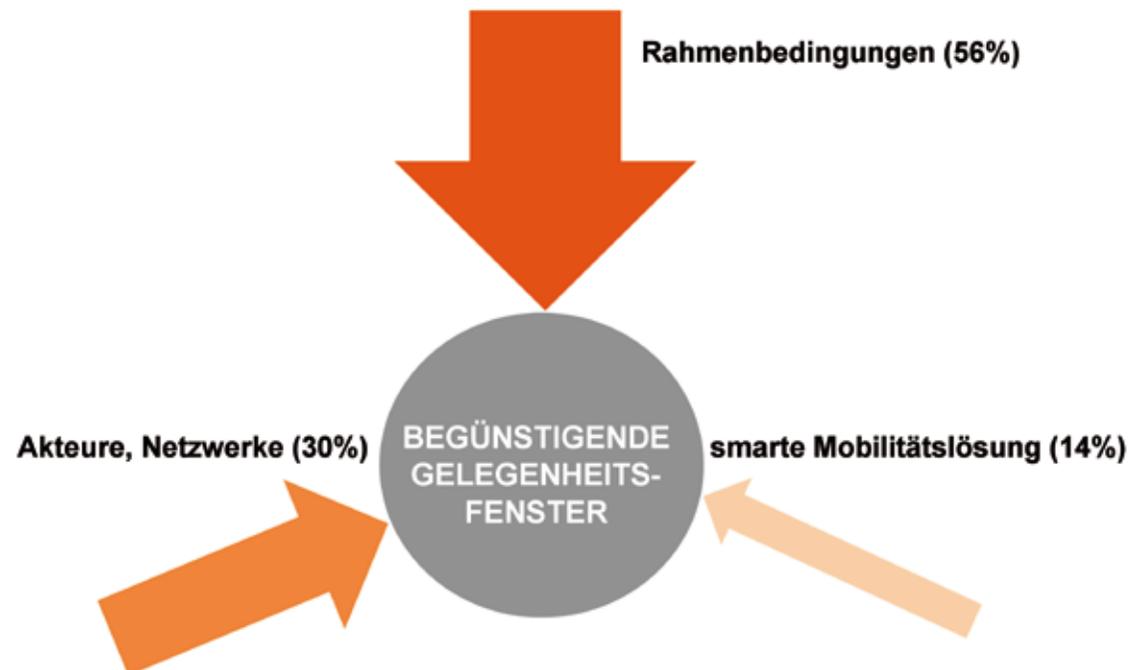
Quelle: verkehrplus, n=18



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.

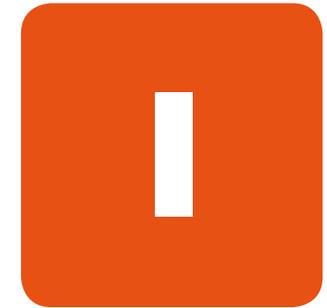
**Abb. 58: Bedeutung der drei Einflussbereiche für die Entstehung von begünstigenden Gelegenheitsfenstern**



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, Multi-modalität und Urbanibility. 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**



**TUW**