

## Inhaltsübersicht

Kurzfassung	K-1
Résumé	R-1
Summary	S-1
1 Einführung	1
2 Mobilitätsmanagement als verkehrspolitische Strategie	5
3 Handlungsebenen des Mobilitätsmanagements	11
4 Fazit und zusammengefasste Handlungsempfehlungen	55
5 Gesellschaftliche Einflussfaktoren der Mobilität – ein Ausblick	65
Literaturverzeichnis	73

## K Kurzfassung

### K.1 Ziel und Gegenstand der Teilsynthese

Der vorliegenden Teilsynthese des auf den Personenverkehr ausgerichteten Moduls A liegen folgenden Forschungsfragen zugrunde:

1. Lässt sich das Mobilitätsverhalten mit Mobilitätsmanagement erfolgreich im Sinne der Nachhaltigkeit beeinflussen?
2. Welche gesellschaftlichen Veränderungen der nächsten Jahrzehnte sind für die Mobilitätsentwicklung bedeutsam?

Für die Beantwortung der Forschungsfrage 1 wurden die Resultate aus den Arbeiten des Moduls A, die Projekte zum Freizeitverkehr (D5, D6), zu Informationssystemen im öffentlichen Verkehr (E1), sowie Ergebnisse aus internationalen Forschungsarbeiten beigezogen. Hingegen standen für die Forschungsfrage 2 keine Resultate aus den Arbeiten des NFP 41 zur Verfügung, sodass diese – in Form eines Ausblicks – am Ende der Teilsynthese aufgenommen wurde.

Das **Hauptziel** dieser Teilsynthese beinhaltet demzufolge die Darstellung der **Wirkungsweise** bzw. der **Einsatzmöglichkeiten des Mobilitätsmanagements**, das Aufzeigen von Potentialen und Defiziten bzw. wie diese ausgeschöpft bzw. überwunden werden können sowie dessen Beitrag zur angestrebten Nachhaltigkeit im Verkehr.

### K.2 Was ist Mobilitätsmanagement?

Mobilitätsmanagement wird vielfach in Fachkreisen mit sogenannten „weichen“ Massnahmen, als Teilbereich einer modernen, auf verschiedenen Instrumenten und Aktionsfeldern beruhenden Verkehrspolitik, gleichgesetzt. Diese Interpretation stimmt nur bedingt. Vielmehr ist Mobilitätsmanagement als Ganzes mit dem Marketing zur Förderung eines umweltverträglicheren Mobilitätsverhaltens gleichzusetzen. Wie in der Konsumgüterindustrie genügt es auch im Verkehrsbereich nicht, gute Angebote zu haben, damit sie genutzt werden. Vielmehr müssen Massnahmen in verschiedenen Handlungsfeldern konzipiert und umgesetzt werden, um auf das Angebot aufmerksam zu machen bzw. um die Verkehrsteilnehmerinnen / die Verkehrsteilnehmer zu animieren diese möglichst häufig zu benutzen. Auf diesem Grundgedanken basiert das Mobilitätsmanagement.

Mobilitätsmanagement umfasst die Handlungsfelder Information, Beratung, Bewusstseinsbildung und Mobilitätserziehung, Angebotskoordination, Verkauf und Reservierung, sowie neue Mobilitätsdienstleistungen.

Mobilitätsmanagement sollte im weiteren:

- verkehrsmittelübergreifend ausgestaltet sein.
- in Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Akteuren (öffentliche Hand / Politik, Transportunternehmen und Verkehrserzeuger) erfolgen.
- auf verschiedene Verkehrszwecke Rücksicht nehmen und daher zielgruppenorientiert ausgestaltet sein.

Im Projekt A1, das gleichzeitig den Schweizer Beitrag zum europäischen Forschungsprojekt MOMENTUM (Mobility Management for the Urban Environment) darstellt, wurde Mobilitätsmanagement auf der konzeptionellen Ebene detailliert aufbereitet. Im Rahmen des NFP41 wurde eine deutsche Übersetzung des Handbuchs zum Mobilitätsmanagement erstellt (Materialienband M16).

## **K.3 Die wichtigsten Resultate und Empfehlungen nach Handlungsfeldern**

### **K.3.1 Information**

Mobilität beginnt im Kopf! ... sagt der deutsche Soziologe Werner BRÖG, der z.B. gezeigt hat, dass in Zürich 1992 bei nur 23% der Autofahrer eine ausreichende Information über das verfügbare OeV-Angebot vorhanden war.

In der Zwischenzeit ist Zürich in Bezug auf verkehrsmittelübergreifende Aufbereitung von Informationen zum vorhandenen Verkehrsträgerangebot mit der Lancierung des Informationspaketes „Mobil in Zürich“ neue Wege gegangen. Das Informationspaket erfreut sich einer grossen Nachfrage, die Wirkung eines solchen Paketes in bezug auf das Mobilitätsverhalten ist jedoch ungewiss bzw. wurde bisher nicht untersucht.

Bessere Kundeninformation im öffentlichen Verkehr nützt vor allem bei nicht routinemässig durchgeführten Fahrten, z.B. im Freizeitverkehr. Und hier kommt vor allem der „Pre-Trip – Information“ im Hinblick auf die Umsteigeeffekte die grösste Bedeutung zu, da sie eine bewusste Auswahl des Verkehrsmittels vor dem Fahrtantritt ermöglicht. Dies sind die wichtigsten Resultate des Projektes E1, welches die Einsatzmöglichkeiten und Entwicklungstendenzen von Kundeninformationssystemen im öffentlichen Verkehr analysiert und die Machbarkeit einer alle Verkehrsmittel und die ganze Schweiz umfassenden Fahrplanauskunft untersucht hat. Kurzfristig sollen alle Verbundfahrpläne bzw. die der regionalen und städtischen Verkehrsbetriebe in das Auskunftssystem HAFAS der SBB integriert werden. Diesbezügliche Arbeiten sind aufgrund der Studienergebnisse bei der SBB bereits im Gange.

Information hat jedoch auch eine wichtige Funktion beim Schaffen von Akzeptanz in der Bevölkerung während der Planung und Einführung „harter“ Massnahmen. Dies wird in der Schweiz vor allem bei der Einführung von Tempo 30 – Zonen zunehmend praktiziert. Ein diesbezüglich direkter Einfluss auf das Fahrverhalten konnte nicht nachgewiesen werden, doch sind sich Städte wie Zürich oder Münsingen einig, dass informative Massnahmen notwendig sind, wenngleich sie Sanktionen bei Nichtbeachtung nicht ersetzen.

### **K.3.2 Beratung**

Eine wichtige Voraussetzung für Mobilitätsmanagements ist die Einbindung von Verkehrserzeugern zur Gestaltung einer nachhaltigen Mobilität. Deren „Commitment“ kann jedoch nicht alleine durch die Aufstellung von gesetzlichen Rahmenbedingungen gewährleistet werden,

sondern muss im Zuge einer offenen, partizipativen Zusammenarbeit zustande kommen. Beratung ist dabei ein wesentliches Instrument, welches sowohl die öffentliche Hand als auch die verschiedenen Transportunternehmen anwenden (sollten).

Im Gegensatz zu Ländern wie den USA, den Niederlanden oder auch Belgien wird die betriebliche Mobilitätsberatung in der Schweiz nicht forciert. Jedoch existieren in verschiedenen Kantonen (z.B. Zürich und Zug) stringente Verordnungen bezüglich der maximal zulässigen Anzahl Parkplätze bei Neubauten. Betriebe haben in ihrem Wirkungsbereich unterschiedliche Möglichkeiten, Massnahmen umzusetzen.

Im Projekt A6, das gleichzeitig den Schweizer Beitrag zum EU-Forschungsprojekt ICARO (Increasing Car Occupancy) darstellt, wurden Massnahmen zur Erhöhung des Besetzungsgrades von Fahrzeugen untersucht. Dabei wurde ein spezielles Augenmerk auf die Wirkungsweise von CarPooling (Fahrgemeinschaften) gelegt und auch in der Praxis anhand von Pilotprojekten getestet. Vor allem in Ländern wie Belgien und den Niederlanden wird CarPooling in Zusammenarbeit mit Betrieben initiiert. Sowohl dem CarPooling als auch anderen Massnahmen zur Erhöhung des Besetzungsgrades (z.B. reservierte Fahrspuren für Autos mit mindestens 2 oder 3 Insassen) werden in der Schweiz – unter verkehrspolitischen Status-Quo – Bedingungen punkto Kostenwahrheit – keine grossen Erfolgchancen eingeräumt, so das ernüchternde Resultat der Studie. Es wird jedoch gleichzeitig behauptet, dass langfristig keine Verkehrspolitik, die sich nachhaltig nennen will, um die Bewirtschaftung der 60-80% leeren PW-Sitze herumkommen wird, selbst wenn dies massive Einschränkungen für den einzelnen Fahrenden bedeuten wird.

Der Einsatz von Telekommunikationsmedien nimmt bei Betrieben zur Pflege von Geschäftsbeziehungen einen hohen Stellenwert ein. Wird durch den Einsatz von Internet, E-mail, Videokonferenzen Wirtschaftsverkehr ersetzt? Dieser Frage sind die beiden Projekte A7 und A8 mittels Befragungen in Unternehmen nachgegangen. Die Autoren kommen zum Schluss, dass sogenannte Rationalisierungs- bzw. Substitutionseffekte nur in einzelnen Bereichen auftreten. Insgesamt überwiegen jedoch die Induktionseffekte, nämlich dass durch den Einsatz von neuen Telekommunikationsmedien eine räumliche Ausdehnung der Geschäftsbeziehung ermöglicht wird, die jedoch auch durch persönliche Kontakte gefestigt werden muss. Vor dem Hintergrund einer fortschreitenden internationalen Arbeitsteilung und Rahmenbedingungen wie niedrige Energie- und Transportpreise wird dem Einsatz von Telekommunikationsmedien bezüglich der angestrebten Nachhaltigkeit im Verkehr eine geringe Wirkung beigemessen.

In der Schweiz muss sich die Beratung von Verkehrserzeugern auf Massnahmen konzentrieren, die die Benützung öffentlicher Verkehrsmittel und des Velos im Arbeitsverkehr steigern. In verschiedenen Städten haben öffentliche Verkehrsbetriebe die Zeichen der Zeit erkannt und bieten dementsprechende attraktive OeV-Tickets (sogenannte Job-Tickets) für Pendler an. Es ist entscheidend, dass neben einer restriktiven Parkplatzpolitik auf öffentlichem Grund und einer guten Erschliessung mit dem Umweltverbund, den Verkehrserzeugern Komplettlösungen angeboten werden, die sowohl Lösungen zur Parkplatzbewirtschaftung, als auch ent-

sprechende Anreizstrategien zur Förderung der Benützung des Umweltverbundes beinhalten. Und hier sind vor allem die Transportunternehmen gefordert.

Weiter fortgeschritten ist die Zusammenarbeit zwischen öffentlicher Hand, Transportunternehmen und Veranstaltern von Freizeitanlässen. Hier ist vor allem eine flächenhafte Ausdehnung anzustreben, so eine Empfehlung aus dem Projekt D5.

### **K.3.3 Bewusstseinsbildung und Mobilitätserziehung**

Durch Bewusstseinsbildung sollen Verkehrsteilnehmerinnen und Verkehrsteilnehmer generell auf Folgen bzw. Vorteile eines nachhaltigen Mobilitätsverhaltens aufmerksam gemacht werden. Neben der europaweiten Kampagne („Europäischer, autofreier Tag“ jeweils am 22. September), werden autofreie Tage seit 1999 in diversen italienischen Städten durchgeführt, wo eine Reduktion des gesamten Verkehrsvolumens von 26% bzw. eine Steigerung der Passagierzahlen in den öffentlichen Verkehrsmitteln von 71% festgestellt wurde.

In der Schweiz wurde im September 2000 der sogenannte Slow up – Murtensee" durchgeführt, wo ca. 30'000 Personen ohne Auto sich um den Murtensee bewegt haben. Sowohl die Erfahrungen in ausländischen Städten als auch diejenigen von Murten zeigen, dass solche Aktionen in der Bevölkerung beliebt sind. Ob sich jedoch durch solche Events ein nachhaltiger Effekt auch auf das alltägliche Mobilitätsverhalten auswirkt, ist fraglich bzw. sind dementsprechende Resultate nicht bekannt.

Wenn das Mobilitätsverhalten bei Erwachsenen durch bewusstseinsbildende Massnahmen sich nicht oder nur schwerlich beeinflussen lässt, dann ist es umso wichtiger, dass bei Kindern und Jugendlichen diesbezüglich vermehrte Anstrengungen unternommen werden. Die Mobilität dieser zeichnet sich durch ein noch wenig routinisiertes Verhalten und durch Fehlen von Wahlmöglichkeiten aus. Die sogenannten "captive riders" von heute sind die Wahlfreien von morgen. Die Chance ist da, Kindern und Jugendlichen einen umfassenden Einblick rund um das Thema "Mobilität" zu geben. In der Schweiz wird dabei der Schwerpunkt auf die Erstellung neuer Lehrmittel gelegt, die das Thema vertieft behandeln. Wichtig ist jedoch, dass sich Kinder und Jugendliche altersgerecht und aktiv damit auseinandersetzen können und es nicht nur bei frontaler Wissensvermittlung bleibt.

### **K.3.4 Angebotskoordination**

Damit die Verkehrssysteme des Umweltverbundes gegenüber dem Automobil – unter Status-Quo – Bedingungen betreffend Kostenwahrheit – konkurrenzfähig sind, braucht es eine Koordination der Angebote.

Eine wichtige Rolle spielt dabei die Ausgestaltung von Schnittstellen von Verkehrssystemen (z.B. Bahnhöfe). Das Projekt A4 betont, dass Umsteigepunkte sorgfältig geplant werden sollen bezüglich der Wartebedingungen, der Information über Wartezeiten und des Sicherheitsgefühls. Zusätzlich würde eine Standardisierung oder die Einführung eines „Label-Systems“ in Verbindung mit einheitlichen „Spielregeln“ in Angebot und Tarifierung des ÖV multiple Nutzungsmöglichkeiten zulassen, und so das offene Verhalten gegenüber Möglichkeiten

aufwerten: Personen mit dieser Einstellung erleben nämlich die Zeit an Bahnhöfen am positivsten und verwenden dasselbe Vokabular (Beweglichkeit, optimale Zeitnutzung), das üblicherweise für das Auto benutzt wird. Für sie gilt bereits heute, dass Umsteigen nicht mehr als ein Bruch, sondern als eine Gelegenheit wahrgenommen wird.

Angebotskoordination heisst jedoch auch, dass Teilsysteme des Umweltverbundes aufgewertet werden müssen, damit sie ihre Wettbewerbsfähigkeit verbessern. Daher braucht es, laut Autoren von A9, in der Verkehrspolitik „gleich lange Spiesse“ – auch für den Fussgänger- und Veloverkehr. Dieser fristet in der schweizerischen Verkehrsforschung und Verkehrspolitik bisher ein Mauerblümchendasein, obwohl der mögliche Beitrag der beiden Verkehrsträger zur Lösung gegenwärtiger Verkehrs- und Umweltprobleme inzwischen unumstritten ist. Als Hauptgründe, warum der Fussgänger- und Veloverkehr bisher nicht ausreichend gefördert wurde, sehen die Autoren eine einseitige Wahrnehmung der Alltagsmobilität und der Verkehrsprobleme, das Fehlen von Finanzierungsmechanismen, wie sie andere Verkehrsträger kennen, die ungenügende institutionelle Verankerung des Fussgänger- und Veloverkehrs in den öffentlichen Verwaltungen und die mangelhafte Verteilung von Aufgaben und Kompetenzen zwischen verschiedenen politischen Ebenen. Soll eine nachhaltige Verkehrspolitik angestrebt werden, so ist es unerlässlich, den Fussgänger- und Veloverkehr massiv zu fördern. Deshalb wird auch von den Autoren ein Programm „Fussgänger- und Veloverkehr 2000plus“ vorgeschlagen, welches auf den Erfahrungen des niederländischen „Masterplan Fiets“ aufbaut.

Die Stärkung und die Koordination des Umweltverbundes ist für bestimmte Zielgruppen notwendig, damit sie ihr umweltverträgliches Mobilitätsverhalten weiterhin pflegen können. Gemeint sind damit diejenigen Personen und Haushalte, die kein eigenes Auto besitzen. Die Autoren des Projektes A2 zeigen anhand der Daten des Mikrozensus auf, dass jeder vierte Haushalt in der Schweiz gegenwärtig kein Auto besitzt. Die bei autolosen Haushalten durchgeführte repräsentative Umfrage hat ergeben, dass ca. 60% der Befragten die Entscheidung, kein Auto zu besitzen, bewusst getroffen haben, bei den restlichen 40% hat sich der Autoverzicht „einfach so ergeben“. Die Autofreiheit ist zwar ein wesentlicher Bestandteil des Lebensstils von autofreien Haushalten; auch bei ihnen ist jedoch kein eigentliches ökologisches Lebensstilkonzept erkennbar. Viele der in autofreien Haushalten lebenden Personen haben ein unbelastetes Verhältnis zum Auto und nutzen es dann, wenn sie es für zweckmässig halten. Die meisten von ihnen haben – sofern sie im Besitze eines Führerscheines sind – im Bedarfsfall Zugang zu einem Auto von Freunden und Bekannten. CarSharing erfreut sich in autofreien Haushalten einer wachsenden Beliebtheit und bildet zusammen mit einem guten OeV-Angebot die wichtigste Voraussetzung dafür, dass man autofrei leben kann. Im Gegensatz zu Holland und Deutschland gibt es in der Schweiz fast keine lokalen Initiativen zum autofreien Wohnen. Auch in der Schweiz sollten deshalb Behörden und grössere institutionelle Wohnungsbaugesellschaften autofreie Wohnsiedlungen und Quartiere verstärkt als eine mögliche Alternative und Marktnische in ihre Entscheidungs- und Investitionskalküle miteinbeziehen.

Hat man den Pendlerverkehr durch adäquate verkehrspolitische Interventionsstrategien im Griff, – und da ist die Koordination der Verkehrsträger des Umweltverbundes eine wichtige

Handlungsebene – , so ist es im Freizeitverkehr weit schwieriger. Die generelle Bedeutung des Freizeitverkehrs wurde im Projekt D5 detailliert untersucht. In der Freizeit absolvieren Schweizerinnen und Schweizer etwa 40 Milliarden Personenkilometer allein in der Schweiz. Werden die von Ausländern in der Schweiz gefahrenen Kilometer dazugerechnet, so ergibt sich ein jährlich ein Volumen von 65 Milliarden Personenkilometer. Dies entspricht rund 60% (und nicht 50%, wie bisher meist geschätzt wurde) der gesamten Verkehrsleistungen in der Schweiz. Davon werden rund zwei Drittel mit dem Auto absolviert, der Rest verteilt sich auf den Umweltverbund. In D5 wird eine ganze Palette von Massnahmen zur nachhaltigen Gestaltung des Freizeitverkehrs vorgeschlagen, welche dem generellen Spektrum verkehrspolitischer Massnahmen entspricht, das zur Förderung der Nachhaltigkeit im Verkehr generell diskutiert wird. In bezug auf die Angebotsverbesserung des Umweltverbundes wird insbesondere der Ausbau des OeV-Angebotes im Schienenfernverkehr als Massnahme taxiert, die im Freizeitverkehr eine hohe Wirkung bei gutem Kosten-Nutzen Verhältnis hat und daher mit erster Priorität umgesetzt werden sollte. Flankierend soll im Bereich des öffentlichen Verkehrs, das Angebot in Agglomerationen und die Feinverteilung im Berggebiet ausgebaut werden. Massnahmen, die dem Mobilitätsmanagement zugeordnet werden, wie attraktive Preisgestaltung, Erleichterung des Zugangs durch „Easy Ride“ sowie die Lancierung eines Tür-zu-Tür – Gepäckservices werden ebenfalls als flankierend und sinnvoll erachtet.

Das Projekt D6 hat gezeigt, wie Verkehrsmassnahmen in Ferienorten erfolgreich eingeführt werden können. Nebst abgestimmten Massnahmen sind folgende Faktoren bei der Umsetzung entscheidend: Kommunikation, Information und Partizipation, Tempo und Dauer der Umsetzung, die Leadership im Prozess und die rechtliche Einheit der Verkehrslösung.

Das Projekt A5 hat die Bedeutung des Freizeitverkehrs aus soziologischer Sicht untersucht. Reisende suchen am Zielort primär Qualitäten, welche sie in ihrer subjektiven Wahrnehmung am Quell- bzw. Wohnort nicht (mehr) finden können. Als Beispiele wurden Horgen im Grossraum Zürich und ein von dort in einer Stunde erreichbares touristisches Zielgebiet, die Region Sarganserland-Walensee, ausgewählt. In den Quellgebieten gibt es eine Trendgruppe, die am Zielort soziale Qualität sucht, verbunden mit dem Wunsch nach einer unberührten Landschaft. Zwischen Quell- und Zielgebieten des Tourismus sollen Raumpartnerschaften mit dem Ziel eingegangen werden, zwischen einheimischer Bevölkerung und Gästen Kontakte zu fördern und die soziale und kommunikative Bedeutung des Reisens zu entdecken.

### **K.3.5 Verkauf und Reservierung – die Mobilitätszentrale**

Als operative Einheit des Mobilitätsmanagements wird die Mobilitätszentrale definiert. Wichtigster Unterschied im Vergleich zu einem üblichen Verkaufslokal ist, dass hier verkehrsmittelübergreifende Informationen, Beratungen, Verkaufs-, Reservations- und Mietangebote im Sortiment vorhanden sind. Die Mobilitätszentrale als Konzept hat in den letzten Jahren vor allem in Deutschland weite Verbreitung gefunden, wobei sich die Trägerschaftsstrukturen bzw. die Betriebsmodelle unterscheiden.

In der Schweiz ist das Konzept der Mobilitätszentrale, wie sie vor allem in Deutschland verfolgt wird, noch kaum vorhanden. Neue Wege in der Zusammenarbeit versuchen, nicht zu-

letzt motiviert von den Resultaten aus A1, die SBB, die Zugerland Verkehrsbetriebe und Zug Tourismus in Zuge des Bahnhofsneubaus zu gehen. Die drei Institutionen haben eine Vereinbarung zur gemeinsamen Nutzung und Kooperation der zur Verfügung stehenden Verkaufsfläche unterzeichnet und sind gewillt, eine gemeinsam geführte Mobilitätszentrale auf die Beine zu stellen. Die diesbezüglichen Vorbereitungsarbeiten sind im Gange.

### **K.3.6 Neue Mobilitätsdienstleistungen**

Bei integrierten neuen Mobilitätsdienstleistungen (NIM) werden mehrere bisher getrennte Beförderungs- und Fahrzeugangebote gemeinsam, d.h. in einem System als „Mobil-Pakete“ (MP) angeboten. Weiter gehört dazu, dass die bereitgestellten Verkehrs- und Fahrzeugangebote mit Dienstleistungen wie Information, Buchung, Reservation und Abrechnung etc. verknüpft werden. Dahinter steht das Ziel, dem Kunden eine einfache Abwicklung der Haus-zu-Haus-Fahrten auch bei der Beanspruchung verschiedener Dienstleister zu ermöglichen. Einen diesbezüglichen Quantensprung verspricht man sich in erster Linie vom „EasyRide-Projekt“ der SBB, welches die Einführung einer in der ganzen Schweiz verwendbaren elektronischen „Mobilitätskarte“ zum Ziel hat.

NIM bzw. MP sind in der Schweiz sehr verbreitet; sie werden zur Zeit in mehr als 15 Städten angeboten. Die bekanntesten Beispiele sind die national gültige „Mobility Rail Card“ der SBB, der „Zuger Pass Plus (ZPP)“ (lanciert und evaluiert im Rahmen von A1) des Tarifverbunds Zug und das Paket „Züri-Mobil“ der VBZ.

In der Studie A3 wurden die Wirkungen von NIM's untersucht. Die typischen NIM-Nutzer sind gut ausgebildet, wohnen überwiegend in den Kernstädten und Agglomerationsgemeinden und haben ein überdurchschnittliches Umweltbewusstsein. NIM's verringern bei den befragten Nutzern die mit dem PW abgewickelte Verkehrsleistung, wenngleich auf den PW nicht ganz verzichtet wird. Sowohl die Befragung bei Nutzern und Nicht-Nutzern als auch bei ausgewählten Experten hat ergeben, dass sich die Kernbestandteile von NIM's auf den OeV, das CarSharing und Dienstleistungen rund um das Velo beschränken sollten.

Die öffentliche Hand kann die NIM's unterstützen, indem sie ihren Spielraum als Besteller von organisatorisch innovativen Leistungen nutzt, bei der Entwicklung von Kriterien für die Qualitätssicherung mitwirkt und die Anschubfinanzierung von Pilotprojekten leistet. Indirekte Beiträge werden von der Förderung des Know-how-Transfers aus der Deutschschweiz in die anderen Landesteile, von Sensibilisierungskampagnen und von der Schaffung günstiger Rahmenbedingungen (Kostenwahrheit, verkehrsreduzierende Raum- und Siedlungsplanung, generelle Verbesserung der Konditionen für den Velo- und Fussverkehr) erwartet.



## K.4 Generelles Fazit

Lässt sich das Mobilitätsverhalten mit Mobilitätsmanagement erfolgreich im Sinne der Nachhaltigkeit beeinflussen? Diese grundsätzliche Frage lässt sich weder mit einem klaren Ja noch mit einem klaren Nein beantworten.

Eine klar positive **Wirkungsweise hat Mobilitätsmanagement** mit Bezug auf **Akzeptanz in der Gesellschaft**. Ansätze und Massnahmen, wie sie in den einzelnen Handlungsfeldern dargestellt wurden, werden von der Bevölkerung honoriert. Sie werden zur Zeit vor allem von Personen angenommen, die bereits eine Affinität zum Umweltverbund haben und bestärken sie in ihrem Mobilitätsverhalten. Zudem sind sie im Vergleich mit stärkeren Eingriffen leichter durchzusetzen.

**Massnahmen des Mobilitätsmanagements** sind ausserdem **wirtschaftlich**, weisen sie doch ein gutes Kosten-Nutzen – Verhältnis auf. Vor allem in einem Land wie der Schweiz – das gegenüber anderen Ländern Europas bereits einen hohen Ausbaustandard bei den Verkehrsträgern des Umweltverbundes (gemeint sind hier vor allem der öffentliche Verkehr und Zusatzangebote wie CarSharing, weniger der Fuss- und Veloverkehr) sind die Kosten-Wirksamkeitsverhältnisse bei Marketingmassnahmen besser als beim Ausbau der Infrastrukturen. Wirtschaftlich interessant wäre es auch für die Verkehrserzeuger, wenn sie Massnahmen des Mobilitätsmanagements in ihrem eigenen Wirkungsbereich umsetzen würden, damit sie z.B. Kosten für Parkplätze reduzieren könnten.

Hingegen sind die direkten Einflüsse des Mobilitätsmanagements im Bereich der Umwelt, im Vergleich zu anderen geplanten oder umgesetzten Massnahmen im Verkehrsbereich, als geringer einzustufen. Aus **Umweltsicht ist Mobilitätsmanagement** klar als **komplementäre Strategie zu härteren Eingriffen anzusehen**. Vor allem zur Aufwertung des Fussgänger- und Veloverkehrs aber auch zur nachhaltigeren Gestaltung des Freizeitverkehr sind primär umfangreichere Massnahmenpakete umzusetzen, die Mobilitätsmanagement als integrierten Bestandteil beinhalten.

## K.5 Mobilitätsbeeinflussende gesellschaftliche Veränderungen der nächsten Jahrzehnte – ein Ausblick

Verkehrspolitische Entscheidungen werden aufgrund der zur Zeit bestehenden Dringlichkeiten gefällt. Trotzdem sollten bedeutende zukünftige gesellschaftliche Veränderungen, die einen Einfluss auf die Mobilität haben, bei den heutigen Entscheidungen nicht ausser Acht gelassen werden. Im Schlusskapitel der vorliegenden Teilsynthese wurden diese in Form eines Ausblicks skizziert.

Ein erster, bedeutender gesellschaftlicher Einflussfaktor ist der materielle Wohlstand und zwar nicht im Sinne seiner absoluten Höhe, sondern im Sinne seiner Verteilung auf einzelne soziale Gruppen bzw. der künftigen Zu- oder Abnahme sozialer Ungleichheiten. So sind zum Beispiel in einer Gesellschaft mit grossen Disparitäten im Einkommen anreizorientierte

Massnahmen der Verkehrspolitik schwieriger zu implementieren und auch weniger wirksam als in einer egalitären Gesellschaft ohne grosse Einkommensunterschiede. Andererseits würde ein Abbau der sozialen Disparitäten auf dem nationalen oder internationalen Niveau zu wachsenden Mobilitätsbedürfnissen bisher benachteiligter Gruppen führen. Auf alle Fälle gehören die objektiven und strukturell determinierten Lebenslagen zu den wichtigsten gesellschaftlichen Einflussfaktoren der künftigen Mobilitätsentwicklung.

Von der Lebenslage nicht ganz unabhängig sind individuelle Werthaltungen und Lebensstil. Dieser zweite wichtige gesellschaftliche Einflussfaktor der Mobilität ist nicht strukturell vorgegeben, sondern setzt individuelle Wahlakte und Entscheidungen der Verkehrsteilnehmer voraus. In bezug auf Werthaltung und Lebensstil erleben wir gegenwärtig eine grosse und immer noch wachsende Pluralisierung, wobei mobilitätsbezogene Einstellungen und Werthaltungen ein zentraler differenzierender Bestandteil des Lebensstils ist; sie leisten einen wichtigen Beitrag zur dessen Herausbildung, seiner Definition, sowie zu Fremd- und Selbstverständnis seiner Träger.

Als einen dritten gesellschaftlichen Determinanten-Bereich, aus welchem heraus in Zukunft entscheidende Einflüsse auf die Mobilitätsentwicklung ausgehen werden, sind die individuellen Zeitbudgets und das Verhältnis zwischen Arbeits- und Freizeit zu nennen. Arbeitszeitverkürzungen bringen den Haushalten mehr freie Zeit, die für verschiedene Zwecke genutzt werden kann. Für Mobilität und ihre künftige Entwicklung ist es von zentraler Bedeutung, in welcher Form (Tages-, Wochen-, Jahres- oder Lebensarbeitszeitverkürzungen) die zusätzliche Freizeit gewährt wird. Von Bedeutung ist ebenfalls, ob mit Arbeitszeitverkürzungen Lohnreduktionen einhergehen werden oder nicht. Auch die voranschreitende Individualisierung, zeitliche Flexibilisierung sowie die gesellschaftliche Entsynchronisierung bergen in sich positive und negative Einflussmöglichkeiten auf die Entwicklung der künftigen Mobilität.

Viertens und letztens wird die künftige Mobilitätsentwicklung entscheidend auch von der „Akzeptanz“ abhängen, mit der Menschen und damit Verkehrsteilnehmer den vielen technischen, organisatorischen, sozialen und politischen Innovationen der nächsten Zeit begegnen werden.

## R Résumé

### R.1 Objectifs et objet de la synthèse partielle

La présente synthèse partielle du module A orienté sur le transport des personnes a pour fondement les questions de recherche suivantes:

1. La gestion de la mobilité peut-elle influencer positivement et durablement le comportement de mobilité?
2. Quels changements sociaux marqueront le développement de la mobilité au cours des prochaines décennies?

Ont été consultés en vue de répondre à la question de recherche 1: les résultats des travaux du module A, les projets sur les déplacements de loisirs (D5, D6), sur les systèmes d'information dans les transports publics (E1) ainsi que les résultats de travaux de recherche internationaux. En revanche, aucun résultat des travaux du PNR 41 n'était disponible pour la question de recherche 2, si bien que ceux-ci ont été intégrés à la fin de cette synthèse partielle sous forme d'une perspective.

Cette synthèse partielle vise **principalement** à décrire le mode d'action ou **les possibilités de mise en œuvre de la gestion de la mobilité**, à mettre en évidence ses potentiels et ses carences et, par la même occasion, les moyens de les exploiter ou de les surmonter, ainsi que sa contribution à la durabilité visée dans les transports.

### R.2 Qu'est-ce que la gestion de la mobilité?

Dans les cercles spécialisés, la gestion de la mobilité est fréquemment assimilée à des mesures dites « douces » qui entrent dans le cadre d'une politique des transports moderne reposant sur de nombreux instruments et champs d'action. Cette interprétation n'est que partiellement exacte. La gestion de la mobilité doit plutôt être assimilée en tant que tout au marketing avec pour objectif l'encouragement d'un comportement de mobilité davantage écomobile. Dans le domaine des transports tout comme dans l'industrie des biens de consommation, il ne suffit pas de disposer de bonnes offres pour que celles-ci soient utilisées. Il convient davantage de créer et de mettre en place des mesures dans différents champs d'action qui attireront l'attention des usagers sur l'offre disponible et les inciteront à y recourir le plus souvent possible. La gestion de la mobilité repose sur cette pensée fondamentale.

La gestion de la mobilité comprend les champs d'action suivants: information, conseil, conscientisation et éducation à la mobilité, coordination de l'offre, vente et réservation ainsi que nouveaux services de mobilité.

La gestion de la mobilité devrait en outre:

- être conçue de manière à s'appuyer sur l'ensemble des moyens de transport.
- être le fruit de la collaboration de différents acteurs (pouvoirs publics/politique, entreprises de transport et générateurs de transport).
- prendre en compte les divers motifs de déplacement et être donc conçue en fonction des groupes cibles.

Dans le projet A1, qui est également la contribution suisse au projet de recherche européen MOMENTUM (Mobility Management for the Urban Environment), la conception de la gestion de la mobilité a été analysée en détail. Le manuel sur la gestion de la mobilité a été traduit en allemand dans le cadre du PNR41 (Dossier M16).

## **R.3 Les principaux résultats et recommandations par champ d'action**

### **R.3.1 Information**

La mobilité, elle commence dans la tête! ... déclare Werner BRÖG, sociologue allemand, qui a p. ex. montré qu'en 1992 à Zurich, seulement 23% des automobilistes étaient suffisamment informés sur l'offre de transport public disponible.

Avec le lancement de la compilation d'informations « Mobil in Zürich », la ville de Zurich s'est engagée sur de nouvelles voies au niveau préparation d'informations s'appuyant sur l'ensemble des moyens de transport et propose une offre des modes de transport prédominante. Cette compilation d'informations est très demandée mais l'effet d'une telle compilation quant au comportement de mobilité est incertain ou n'a pas encore été analysé.

La clientèle gagne surtout à être mieux informée en matière de transport public pour les trajets non routiniers, p. ex. les déplacements de loisirs. Et l'information « Pre-Trip » revêt ici la plus grande importance au vu du report modal car elle permet une sélection consciente du moyen de transport avant le début du déplacement. Ce sont là les résultats majeurs du projet E1 qui a analysé les possibilités d'utilisation et les tendances de développement des systèmes d'information de la clientèle dans les transports publics et qui a étudié la faisabilité d'un système d'information complet sur les horaires recensant tous les moyens de transport dans toute la Suisse. Dans un proche avenir, tous les horaires de la communauté ou ceux des entreprises de transport régionales et municipales devront être intégrés dans le système de renseignement HAFAS des CFF. Suite aux résultats de l'étude, ces travaux sont déjà en cours chez les CFF.

Toutefois, l'information a aussi une fonction importante lorsqu'il s'agit de recueillir l'acceptation de la population pour la planification et l'introduction de mesures dites « dures ». Cela est de plus en plus pratiqué en Suisse, surtout pour l'introduction de zones à 30. Aucune influence directe sur la conduite n'a pu être démontrée mais des villes telles Zurich ou Münsingen sont d'accord sur le fait que les mesures informatives sont nécessaires, même si elles ne remplacent pas les sanctions en cas de non-respect.

### **R.3.2 Conseil**

La gestion de la mobilité suppose l'intégration des générateurs de transport pour une mobilité durable. Mais les conditions-cadres juridiques ne doivent pas être les seuls moyens de garantir l'engagement de ces derniers, celui-ci doit être le fruit d'une collaboration ouverte

participative. Le conseil constitue alors un instrument essentiel (que devraient utiliser ou qu'utilisent aussi bien les pouvoirs publics que les différentes entreprises de transport.

Contrairement à des pays tels les États-Unis, les Pays-Bas ou la Belgique, la Suisse n'encourage pas le conseil à la mobilité en entreprise (c'est-à-dire chez les employeurs). Mais divers cantons (p. ex. Zurich et Zoug) ont adopté des ordonnances strictes sur le nombre de places de stationnement maximum autorisé autour des constructions nouvelles. Dans leur sphère d'influence, les entreprises disposent de diverses possibilités de traduire ces mesures.

Le projet A6, qui est également la contribution suisse au projet de recherche UE ICARO (Increasing Car Occupancy), s'est concentré sur les mesures d'accroissement du degré d'occupation des véhicules. Ses auteurs se sont penchés sur le fonctionnement du CarPooling (co-voiturage) qui a été testé en pratique avec des projets-pilotes. Dans des pays tels la Belgique ou les Pays-Bas, le co-voiturage est initié en collaboration avec les entreprises. Le co-voiturage mais également d'autres mesures d'accroissement du degré d'occupation des véhicules (p. ex. voies réservées pour les voitures avec au moins 2 ou 3 passagers) auraient peu de chance de réussite en Suisse, dans les conditions de statu quo actuelles en matière de politique des transports au niveau coûts véritables, tel est le résultat décevant de l'étude. Celle-ci conclut également qu'à long terme aucune politique des transports visant à la durabilité ne pourra passer outre la question des 60 à 80% de sièges de voiture vides, même si cela doit être assorti de restrictions massives pour les automobilistes seuls.

Dans les entreprises, l'utilisation des moyens de télécommunication revêt une grande importance pour l'entretien des relations commerciales. L'utilisation de l'Internet, de l'e-mail, des visioconférences remplacera-t-elle les déplacements professionnels? Les projets A7 et A8 se sont intéressés à cette question et ont interrogé les entreprises. Les auteurs en sont venus à la conclusion que les effets de rationalisation ou de substitution ne seront le fait que de certains domaines. Au total, ce sont cependant les effets d'induction qui prédominent, c'est-à-dire que le recours aux nouveaux moyens de télécommunication permettra une extension géographique des relations commerciales mais que celles-ci devront également être consolidées par des contacts personnels. Sur un fond de partage international progressif du travail et avec des conditions-cadres telles les coûts faibles de l'énergie et des transports, le recours aux moyens de télécommunication aura peu d'effet quant à la durabilité visée dans les transports.

En Suisse, les générateurs de transport doivent être invités à recourir à des mesures d'accroissement de l'utilisation des moyens de transport public et du vélo pour les déplacements professionnels. Dans diverses villes, les entreprises de transport public ont identifié les nouvelles tendances et proposent des tickets de transport attrayants (les job-tickets) aux pendulaires. Parallèlement à une politique de places de stationnement restrictive sur le terrain public et à une bonne ouverture aux moyens de transport écomobiles, il faut absolument que des solutions complètes soient proposées aux générateurs de transport avec aussi bien des solutions sur la réglementation des places de stationnement que des stratégies

d'incitation à l'utilisation des moyens de transport écomobiles. C'est surtout aux entreprises de transport que l'on s'adresse.

La collaboration entre les pouvoirs publics, les entreprises de transport et les organisateurs de manifestations de loisirs est bien plus avancée. Il s'agit avant tout de viser à une extension spatiale, telle est l'une des recommandations du projet D5.

### **R.3.3 Conscientisation et éducation à la mobilité**

La conscientisation doit attirer l'attention des usagers sur les conséquences et les avantages d'un comportement de mobilité durable. Parallèlement à la campagne européenne (« journée européenne sans voiture », le 22 septembre), des journées sans voiture sont organisées depuis 1999 dans diverses villes italiennes. Bilan: une réduction du volume global des déplacements de 26% et une hausse du nombre de passagers dans les moyens de transport public de 71%.

Au mois de septembre 2000, la Suisse a organisé l'opération «Slow up – lac de Morat». 30 000 personnes se sont ainsi déplacées sans voiture autour du lac de Morat. Les expériences dans les villes étrangères et celles faites à Morat montrent que la population apprécie de telles actions. Mais l'effet durable de tels événements sur le comportement de mobilité quotidien est incertain et les résultats correspondants ne sont pas connus.

Le comportement de mobilité des adultes ne pouvant pas ou que très difficilement être influencé par des mesures de conscientisation, il est d'autant plus important de multiplier les efforts auprès des enfants et des jeunes. La mobilité de ces derniers se caractérise par un comportement encore peu routinier et par l'absence de choix. Les «captive riders» d'aujourd'hui seront libres de choisir leurs moyens de locomotion demain. La chance est belle et bien là de donner une vision complète de la «mobilité» aux enfants et aux jeunes. En Suisse, l'accent est mis sur l'élaboration de nouveaux moyens pédagogiques qui aborderont le sujet de façon approfondie. L'important est toutefois que les enfants et les jeunes puissent se confronter au sujet activement, en fonction de leur âge, et que cette opération ne se limite pas à la simple transmission de connaissances.

### **R.3.4 Coordination de l'offre**

Les offres ont besoin d'être coordonnées pour que les systèmes de transport écomobiles soient compétitifs par rapport à la voiture, dans des conditions de statu quo au niveau coûts véritables.

Le développement de points de connexion avec les systèmes de transport joue alors un rôle important (p. ex. les gares). Le projet A4 souligne la nécessité d'une planification minutieuse des points de correspondance quant aux conditions d'attente, à l'information sur les temps d'attente et au sentiment de sécurité. En outre, une standardisation ou l'introduction d'un «système de label» associée à des «règles du jeu» homogènes dans l'offre et la tarification des transports publics autoriserait de multiples possibilités d'utilisation et revaloriserait

l'attitude publique face aux possibilités: les personnes ayant cette vision des choses vivent le plus positivement le temps passé dans les gares et utilisent le vocabulaire (mobilité, utilisation optimale du temps) qui est habituellement d'usage pour la voiture. Ces personnes ne conçoivent d'ores et déjà plus les correspondances comme une rupture mais comme une chance.

La coordination des offres exige également la revalorisation d'éléments de transport écomobiles afin d'améliorer leur compétitivité. Il faut donc combattre à armes égales dans la politique des transports, d'après les auteurs de A9 – et également au niveau de la circulation des piétons et des cyclistes. Dans la recherche et la politique des transports suisses, celle-ci négligée, bien que la contribution possible de ces deux modes de transport soit incontestablement une solution aux problèmes de circulation et d'environnement actuels. Les auteurs voient comme principales raisons au manque d'encouragement de la circulation des piétons et des cyclistes une perception unilatérale de la mobilité quotidienne et des problèmes de circulation, l'absence de mécanismes de financement comme il en existe pour d'autres modes de transport, l'ancrage institutionnel insuffisant de la circulation des piétons et des cyclistes dans les administrations publiques et la répartition déficiente des tâches et des compétences entre les différents niveaux politiques. La circulation des piétons et des cyclistes doit être massivement encouragée pour parvenir à une politique des transports durable. C'est ce qui a motivé les auteurs à proposer un programme «Circulation des piétons et des cyclistes 2000plus» basé sur les expériences du «Masterplan Fiets» néerlandais.

Le renforcement et la coordination des moyens de transport écomobiles sont nécessaires pour certains groupes cibles afin qu'ils puissent rester fidèles à leur comportement de mobilité écomobile. Allusion est faite aux personnes et aux ménages qui ne possèdent pas de voiture. Les auteurs du projet A2 montrent, sur la base des données du micro-recensement, qu'en Suisse, actuellement, un ménage sur quatre ne possède pas de voiture. L'enquête représentative effectuée auprès des ménages sans voiture a montré qu'env. 60% des personnes interrogées avaient fait le choix délibéré de ne pas avoir de voiture et que pour les 40% restants, le renoncement à la voiture «s'était fait de lui-même». L'absence de voiture est certes un élément important du mode de vie des ménages sans voiture, mais l'on n'y discerne pas (ou pas encore ?!) de concept de mode de vie écologique à proprement parler. Bon nombre de personnes vivant dans des ménages sans voiture ont un rapport serein avec la voiture et l'utilisent lorsqu'elles le jugent utile. La plupart d'entre elles, dans la mesure où elles sont en possession d'un permis de conduire, ont accès à une voiture d'amis ou de connaissances si nécessaire. Le CarSharing jouit d'une popularité croissante chez les ménages sans voiture et est la condition préalable la plus importante, en association avec une bonne offre de transports publics, à une vie sans voiture. Contrairement à la Hollande et à l'Allemagne, il n'existe en Suisse pour ainsi dire aucune initiative locale concernant des projets d'habitation sans voiture. En Suisse aussi, les autorités et les grandes sociétés de construction institutionnelles devraient envisager de façon renforcée des lotissements et des quartiers sans voitures comme une alternative possible et une niche de marché dans leurs calculs de décision et d'investissement.

Si l'on a une bonne maîtrise des trajets pendulaires grâce à des stratégies d'intervention adéquates en matière de politique des transports (et la coordination des transporteurs écomobiles constitue un niveau d'action important), la situation est beaucoup plus difficile au niveau des déplacements de loisirs. L'importance générale des trajets de loisirs a été étudiée en détail dans le projet D5. Pendant leurs loisirs, les Suisses effectuent quelque 40 milliards de kilomètres-voyageurs en Suisse uniquement. Si l'on y ajoute les kilomètres parcourus par les étrangers en Suisse, on atteint un volume annuel de 65 milliards de kilomètres-voyageurs. Cela correspond à environ 60% (et non pas 50%, comme souvent estimé jusqu'à présent) de la circulation totale en Suisse. Les deux-tiers environ sont effectués en voiture, le reste par les moyens de transport écomobiles. Le projet D5 énumère toute une palette de mesures qui permettent l'organisation durable des déplacements de loisirs et qui correspondent au spectre général des mesures de politique des transports discutées pour la promotion de la durabilité de la circulation. Sur le plan de l'amélioration de l'offre des moyens de transport écomobiles, l'extension des offres de transport public dans le trafic ferroviaire longue distance est considérée comme une mesure efficace avec un bon rapport coût-profit pour les déplacements de loisirs qui devrait donc être mise en place en priorité. L'offre dans les agglomérations et la fine desserte dans les régions montagneuses doivent être développées en mesure d'accompagnement dans le domaine du transport public. Des mesures d'adjonction à la gestion de la mobilité comme des prix attractifs, l'accès simplifié par «Easy Ride» et le lancement d'un service de portage de marchandises porte-à-porte sont également jugées judicieuses.

Le projet D6 a montré que les mesures de transport pouvaient être introduites avec succès sur les lieux de vacances. Outre des mesures appropriées, les facteurs suivants sont décisifs lors de la mise en place: communication, information et participation, rythme et durée de la mise en place, la direction du processus et l'unité légitime de la solution de transport.

Le projet A5 a étudié l'importance des déplacements de loisirs du point de vue sociologique. Les voyageurs recherchent d'abord sur leur lieu de destination des qualités qu'ils ne peuvent pas (ou plus) trouver dans leur perception subjective de leur ville d'origine ou d'habitation. La ville de Horgen aux environs de Zurich et la région touristique de Sargans-Walensee, à une heure d'ici, ont été prises à titre d'exemples. Dans les régions d'origine, il existe un groupe qui recherche des qualités sociales semblables sur son lieu de destination ainsi qu'un paysage intact. Entre les régions d'origine et les régions de destination du tourisme, il faut créer des partenariats dans l'objectif de promouvoir les contacts entre la population locale et les hôtes et de découvrir l'importance sociale et communicative des voyages.

### **R.3.5 Vente et réservation – le centre de mobilité**

Le centre de mobilité est défini comme l'unité opérationnelle de la gestion de la mobilité. Contrairement au local de vente traditionnel, le centre de mobilité propose des informations, des conseils, des offres de vente, de réservation et de location pour l'ensemble des moyens de transport. Le centre de mobilité en tant que concept a trouvé un large écho au cours des dernières années, surtout en Allemagne, les structures des organismes responsables et les modèles d'exploitation étant différents.



En Suisse, le concept de centre de mobilité n'existe pas vraiment tel qu'on le trouve en Allemagne surtout. Motivés par les résultats de A1, les CFF, les transports publics de la région de Zoug et le tourisme de Zoug essaient de trouver de nouvelles voies dans la collaboration dans le cadre de la reconstruction de la gare. Les trois institutions ont signé un accord sur la coopération et l'utilisation commune de la surface de vente disponible et ont l'intention de mettre sur pied un centre de mobilité géré communément. Les travaux de préparation de ce projet sont en cours.

### **R.3.6 Nouveaux services de mobilité**

Les nouveaux services intégrés de mobilité (NIM) proposent dans un système de «passeports de mobilité» (MP) plusieurs offres de transport et de véhicules qui étaient jusqu'à présent dissociées. Les offres de transport et de véhicules proposées sont en outre assorties de services tels l'information, la réservation, la facturation, etc.. L'objectif est de permettre au client un traitement simple des trajets porte-à-porte même lorsque plusieurs prestataires sont nécessaires. Les CFF promettent un saut quantique à ce niveau avec le «projet EasyRide»: ils étudient en effet l'introduction d'une «carte de mobilité» électronique valable dans toute la Suisse.

Les NIM et les MP sont largement répandus en Suisse; ils sont actuellement proposés dans plus de 15 villes. Les exemples les plus connus sont la «Mobility Rail Card» des CFF valable sur le plan national, le «Zuger Pass Plus (ZPP)» (lancé et analysé dans le cadre de A1) de la communauté tarifaire de Zoug et le passeport «Züri-Mobil» des VBZ.

L'étude A3 a analysé les effets des NIM. Les utilisateurs typiques des NIM sont des personnes dotées d'une bonne formation qui habitent majoritairement dans les grandes villes et les communes des agglomérations et qui ont une conscience écologique supérieure à la moyenne. Selon les propos des utilisateurs sondés, les NIM réduisent les trajets faits en voiture même s'il n'est pas possible de renoncer entièrement à la voiture. Il est ressorti du sondage auprès des utilisateurs, des non-utilisateurs et de certains experts que les principaux éléments constituant des NIM devraient se limiter aux transports publics, au CarSharing et aux services autour du vélo.

Les pouvoirs publics peuvent soutenir les NIM en utilisant leur marge de manœuvre comme donneurs d'ordre de prestations organisationnelles innovantes, en participant au développement de critères pour l'assurance qualité et en donnant un coup de pouce pour le financement de projets-pilotes. Des contributions indirectes sont attendues par l'encouragement du transfert de savoir-faire de Suisse alémanique dans les autres régions, par des campagnes de sensibilisation et par la création de conditions-cadres avantageuses (coûts véritables, planification des espaces et des lotissements visant à réduire les déplacements, amélioration générale des conditions pour la circulation des cyclistes et des piétons).

## R.4 Bilan général

La gestion de la mobilité peut-elle influencer positivement et durablement le comportement de mobilité? Il est tout aussi impossible de répondre à cette question fondamentale par un oui catégorique que par un non clair et net.

**La gestion de la mobilité a un effet positif** clair en matière de **respect de la société**. Les approches et les mesures comme présentées dans les différents champs d'action sont bien honorées par la population. Actuellement, elles sont surtout utilisées par des personnes qui sont déjà proches des moyens de transport écomobiles et les renforcent dans leur comportement de mobilité. En outre, elles sont plus simples à mettre en œuvre que les interventions plus fortes.

**Les mesures de gestion de la mobilité** sont également **respectueuses de l'économie** et affichent un bon rapport coût-profit. Dans un pays comme la Suisse surtout, qui par rapport à d'autres pays européens a déjà un standard de développement élevé au niveau des entreprises de transport écomobiles (on pense ici surtout au transport public et aux offres supplémentaires comme le CarSharing et moins à la circulation à pied et à vélo), les rapports coûts-effet des mesures de marketing sont meilleurs que le développement des infrastructures. Il serait intéressant d'un point de vue économique pour les générateurs de transport de mettre en place des mesures de gestion de la mobilité dans leur propre secteur d'influence afin d'économiser p. ex. sur les frais de parking.

En revanche, les effets directs de la gestion de la mobilité du point de vue écologique sont moindres par rapport aux autres mesures planifiées ou mises en place dans le secteur des transports. **Du point de vue écologique, la gestion de la mobilité est à voir comme une stratégie complémentaire aux interventions plus dures.** Pour la revalorisation de la circulation des piétons et des cyclistes mais aussi pour une organisation durable des déplacements de loisirs, il convient tout d'abord de mettre en place des ensembles de mesures plus complets incluant la gestion de la mobilité.

## R.5 Changements sociaux influençant la mobilité au cours des prochaines décennies – perspective

Les décisions en matière de politique des transports sont prises sur la base des urgences actuelles. Toutefois, il serait bon de penser, lors des décisions prises aujourd'hui, aux futurs changements sociaux importants qui exerceront une influence sur la mobilité. Cela est esquissé sous forme d'une perspective dans le chapitre final de la présente synthèse partielle.

Un premier facteur d'influence social important est l'aisance matérielle, non pas dans le sens de son niveau absolu mais de sa répartition dans les différents groupes sociaux et la future augmentation ou diminution des inégalités sociales. Dans une société avec de grandes disparités de revenus, les mesures d'incitation de politique des transports sont plus difficiles à implémenter et également moins efficaces que dans une société égalitaire sans grandes

différences de revenus. D'autre part, il est également vrai que la suppression des disparités sociales au niveau national ou international entraînerait des besoins en mobilité croissants des groupes défavorisés jusqu'alors. Dans tous les cas, les situations objectives et déterminées structurellement font partie des facteurs d'influence sociaux les plus importants de la future évolution de la mobilité.

Les valeurs individuelles et les modes de vie ne sont pas tout à fait indépendants de la situation. Ce deuxième facteur d'influence social important de la mobilité n'est pas défini structurellement, il repose plutôt sur les actes de choix individuels et sur les décisions des usagers. Quant aux valeurs et aux modes de vie, nous vivons actuellement une grande pluralisation, toujours croissante, les attitudes et les valeurs face à la mobilité étant un élément central de différenciation des modes de vie; ce sont une contribution importante à la formation, à la définition et aux entendements étrangers et personnels de leurs porteurs.

Le troisième secteur social déterminant qui influencera de façon décisive l'évolution de la mobilité est le budget temps individuel et le rapport entre le temps de travail et les loisirs. Les réductions du temps de travail apportent davantage de temps libre aux ménages qui peut être utilisé à différents usages. Pour la mobilité et sa future évolution, il est primordial de connaître la forme que revêtira le temps libre supplémentaire (réductions du temps de travail sur une journée, une semaine, une année ou une vie). Il est également important de savoir si les réductions des temps de travail s'accompagneront ou non de réductions de salaire. L'individualisation en marche, la flexibilisation temporelle et la désynchronisation sociale recèlent des possibilités d'influence positives et négatives sur l'évolution de la future mobilité.

Quatrièmement et finalement, la future évolution de la mobilité dépendra de façon décisive de l'«acceptation» des nombreuses innovations techniques, organisationnelles, sociales et politiques par les hommes et les usagers.

## S Summary

### S.1 Starting point and objectives of the partial synthesis

This partial synthesis of module A, focusing on passenger transport, is based on the following Research Questions:

1. Can mobility management be successful and sustainable in influencing mobility behaviour?
2. Which social changes, with an impact on mobility development, can be expected over the next few decades?

The answer to Research Question 1 is based on results from the studies of module A, projects on leisure traffic (D5, D6), information systems for public transport (E1), and results from international research work. On the other hand, as no results from NRP41 studies are available to answer Research Question 2, this question is discussed – in the form of a preview – at the end of the partial synthesis.

Therefore, the **main objective** of this partial synthesis is concerned with the description of **the impact and the deployment options of mobility management**, explanations of opportunities and threats or how they can be utilised or overcome, as well as the contribution of mobility management to the desired sustainability of public transport.

### S.2 What is mobility management?

Experts frequently relate mobility management to so-called ‘soft’ measures as part of a modern transport policy based on a number of different instruments and action areas. This interpretation is not entirely correct. Mobility management, as an overall concept, could more properly be related to marketing for the promotion of environment-friendly mobility behaviour. In public transport, as in the consumer goods industries, it is not sufficient to offer good products for them to be sold. Rather, this requires the planning and implementation of measures in several action areas in order to achieve awareness of existing offers, and to motivate the public to use these offers as much as possible. This is the basic idea of mobility management.

Mobility management comprises the action fields of information, counselling, public awareness and mobility education, co-ordination of offers, sales and reservation systems, and new mobility services.

Furthermore mobility management should:

- focus on transport mix,
- be implemented in co-operation between different parties (public sector, politics, transport providers and traffic generators),
- consider different transport purposes and focus on target groups.

Project A1 also represents Switzerland's contribution to the European research project MOMENTUM (Mobility Management for the Urban Environment), and reviews mobility management on the concept level. A German translation of the manual on mobility management (Materialienband M16) has been provided within the framework of NRP41.

## **S.3 The most important results and recommendations by action area**

### **S.3.1 Information**

Mobility begins in the head!... says German sociologist, Werner BRÖG, who demonstrated that just 23% of Zurich's car users were sufficiently informed about available public transport offers.

In the meantime, Zurich has set new standards with regard to transport mix information of the current carrier offers by launching the information package "Mobile in Zurich". This information package is in great demand, but its impact with regard to mobility behaviour has not been researched and is therefore unknown.

An example is the improved passenger information about public transport benefits, in particular for non-routine travel such as leisure travel. The most important element in this respect is 'pre-trip information' about transfer points between transport providers as it enables the choice of transport means before the start of the journey. These are the most important results of Project E1 – analysing the deployment options and development trends of passenger information systems for public transport, and investigating the feasibility of timetable information covering all transport means throughout Switzerland. In the short term, all mixed transport timetables, or those from regional and urban transport providers, are to be integrated in the HAFAS information system of SBB (Swiss Rail). Work is already in progress based on the results of the SBB study.

Information also plays a major role in achieving acceptance by the public for the planning and implementation of 'hard' measures. In Switzerland this has been increasingly put into practice, especially with the introduction of speed limit zones (30 kilometres/18.5 miles). Although no direct impact on traffic behaviour could be demonstrated, cities such as Zurich or Munsingen agree that more information is required despite the fact that it cannot replace sanctions for non-compliance.

### **S.3.2 Consultation**

A major prerequisite for mobility management in the development of sustainable mobility is the involvement of traffic generators. However, their 'commitment' cannot be secured by introducing only legislative framework conditions, but needs to be developed by way of open, participative co-operation. Consultation is an important instrument that has been, or should be, employed by the public sector as well by the various transport providers.

Unlike countries such as the USA, the Netherlands or Belgium, Switzerland does not force mobility guidance on companies. However, several cantons (e.g. Zurich and Zug), have introduced stringent regulations with regard to the maximum parking spaces permitted for new buildings. Companies have a variety of options to implement measures within their scope of action.

Project A6 represented the Swiss contribution to the EU research project ICARO (Increased Car Occupancy), which investigated measures to increase the occupancy ratio of cars. Car-Pooling in particular was investigated and practiced in pilot projects to test its impact. In countries such as Belgium and the Netherlands in particular CarPooling is being initiated in co-operation with companies. The sobering result of the study is that in Switzerland Car-Pooling, or other measures to increase the occupancy ratio (e.g. lanes reserved for cars with at least two or three passengers), would not be very successful given the present traffic scenario. However, at the same it is claimed that in the long term no transport policy deserving the label 'sustainable' will be able to ignore the 60 to 80 per cent of driver-only cars, even if this means severe restrictions for these road users.

A major factor with regard to companies is the deployment of telecommunications media for the maintenance of business relations. Do Internet, e-mail and video conferencing replace business traffic volumes? Projects A7 and A8 investigated this issue by interviewing companies. The authors conclude that the so-called rationalisation and substitution effects only appear in individual areas. However, induction effects prevail in general, meaning that the deployment of telecommunications media may promote the geographical expansion of business relations, which subsequently need to be strengthened by personal contact. In view of increasing global co-operation and framework conditions such as low energy and transport prices, the deployment of telecommunications media will have little impact on the desired sustainability in transport.

In Switzerland, advice for traffic generators is to be limited to measures increasing the use of public transport and bicycles by commuters. In several cities, the transport providers have seen the signs of the time and accordingly offer attractive 'Job Tickets' for commuters. Besides a restrictive parking policy on public grounds, and the development of a good infrastructure in co-operation with the Environment Consortium (Umweltverbund), it is of critical importance that traffic generators are offered complete solutions that encompass parking space management as well as adequate incentive strategies for the promotion of the Environment Consortium. This is mainly addressed at the transport providers.

Co-operation between the public sector, transport providers, and leisure event organisers is much more advanced. In this area, according to a recommendation from project D5, geographic expansion in particular should be planned.

### **S.3.3 Awareness and mobility education**

The public are to be made aware of the consequences and benefits of sustainable mobility behaviour. In addition to a Europe-wide campaign ('European Car-free Day' on 22 September of each year), Italy introduced car-free days in several cities in 1999, achieving a reduction of traffic volume by 26% and an increase of passenger numbers on public transport by 71%.

In September 2000, Switzerland launched the campaign called 'Slow-up Murtensee' during which some 30,000 people moved around Lake Murten without cars. Experience from foreign cities as well as from Murten has shown that such actions are popular. However, whether such events have a sustainable effect on everyday mobility behaviour is doubtful, and no results are known.

If it is impossible, or at least difficult, to influence the mobility behaviour of adults then it is even more important to increase efforts targeted at children and adolescents. Their mobility behaviour is characterised by little routine and lack of choice. Today's so-called 'captive riders' are tomorrow's people with a choice. This provides an opportunity to give children and adolescents a comprehensive insight in all aspects of mobility. Switzerland focuses on the creation of new teaching instruments in order to discuss the issue in more detail. However, it is important that children and adolescents are enabled to deal with the issue in accordance with their age, and not just through knowledge absorption.

### **S.3.4 Co-ordinated offers**

Existing offers need to be co-ordinated in order to make the transport system of the Environment Consortium competitive with the car with regard to the true costs of the present scenario.

The design of transfer points between transport systems (e.g. railway stations) plays a major role. Project A4 emphasises that transfer points need diligent planning with regard to waiting conditions, information on waiting times, and safety. In addition, the standardisation or the introduction of a 'labelling system', in combination with new 'rules' for public transport offers and price structures, would permit new utilisation opportunities and thus increase the use of options on offer – people with this attitude can experience the time spent on railway stations in a positive way, and use the same vocabulary (mobility, optimum use of time) that is usually applied to the car. For these people, the changing between different means of transport is valued not as a disruption but as an opportunity.

The co-ordination of offers also means that partial systems of the Environment Consortium need to be improved in order to increase their competitiveness. This also requires, according to the authors of A9, equal treatment for pedestrians and cyclists in transport policy. Pedestrians and cyclists have always been neglected by Swiss transport research and policies, despite the fact that it is generally agreed that these two forms of mobility can contribute to solutions for current transport and environment problems. For this insufficient promotion of pedestrian and cycling mobility the authors blame a biased perception of everyday pedes-

trian and cycling mobility and transport problems, the lack of finance mechanisms as known to other traffic participants, insufficient institutional anchoring of pedestrian and cycling mobility within public authorities, and poor distribution of tasks and responsibilities between the various political levels. For a sustainable transport policy, it would be of critical importance to significantly promote pedestrian and cycling mobility. Therefore, the authors suggest the programme 'Pedestrian and Cycling Mobility 2000plus' based on the Dutch 'Masterplan Fiets'.

The Environment Consortium needs to be strengthened and co-ordinated with regard to certain target groups in order to improve their environment-friendly mobility behaviour. These target groups are people and households without cars. The authors of project A2 used the Microcensus data to show that currently 25% of Swiss households do not own a car. A representative survey of car-free households found that approximately 60% deliberately decided not to own a car. The remaining 40 per cent stated that 'it just happened' that they did not have a car. Although being without a car is a major element in the life style of car-free households, they do not (as yet) show signs of a consciously ecological life style concept. Many people in car-free households are indifferent towards the car, and use one whenever they think fit. Most of them – provided they have a driving licence – have access to cars of friends and acquaintances if they need one. CarSharing is becoming more and more popular with car-free households and is, in combination with good public transport offers, the most important prerequisite for a car-free existence. Switzerland, as opposed to the Netherlands and Germany, has almost no local initiatives for car-free life style projects. Therefore, Swiss authorities and larger building societies should increase the integration of car-free residential areas as a possible alternative and market niche in their planning and investment decisions.

Once the commuter traffic has been mastered by means of transport policy strategies – where the co-ordination of the Environment Consortium's transport providers represents an important action platform – leisure transport presents far more difficulties. Project D5 investigated the general importance of leisure transport in detail. In their leisure time, the Swiss travel approximately 40 billion kilometres (25 billion miles) in Switzerland alone. Adding the mileage of foreign visitors results in a total of 65 billion kilometres (over 40 billion miles). This is the equivalent of 60 per cent (and not 50 per cent, as previously estimated) of Switzerland's total traffic volume. About two thirds of this volume is car traffic, and the remainder is distributed across the Environment Consortium. D5 suggests a whole range of measures for a sustainable development of leisure transport that are in keeping with the general spectrum of a transport policy generally discussed as necessary for the promotion of sustainable public transport. With regard to improved offers from the Environment Consortium, the development of offers for rail travel, with a high cost-benefit ratio in leisure transport, should be given a particular priority. This should be accompanied by public transport offers in conurbations, and by the development of a more dense track network in mountain areas. Mobility management measures, such as attractive price structures, improved access through 'EasyRide', and the launch of a door-to-door luggage service, are also considered to be sensible contributions.

Project D6 has shown that transport policy measures can be successful at holiday resorts. Besides concerted actions, the following factors are vital for their implementation – commu-



nication, information and participation, speed and duration of implementation, the process leadership, and the uniformity of the statutory framework of transport solutions.

Project A5 investigated the importance of leisure transport from a sociological point of view. At their destination, travellers primarily expect qualities they cannot (any longer) find at their place of origin. Horgen in the region of Greater Zurich, and – only one hour away – the popular tourist region of Sarganserland-Walensee, were selected as examples. Trend groups, living in the source areas, seek this social quality at their destination as well as an unspoiled countryside. Regional partnerships should be formed between the areas of origin and tourism destinations, with the aim of promoting contacts between the indigenous population and visitors, and to discover the socially communicative importance of travelling.

### **S.3.5 Ticket sales and reservations – the mobility centre**

The mobility centre is defined as the operational unit of mobility management. The most important difference in comparison with a traditional ticket sales office is the fact that the centre provides information and advice on transport mix as well as ticket sales, reservations, and leasing facilities. In recent years the concept of the mobility centre has been implemented widely, especially in Germany, albeit with different carrier structures or operating models.

Switzerland does not really have a mobility centre concept as it is being developed by Germany in particular. Swiss Rail, the Zugerland transport providers, and the tourist office of Zug, motivated not least by the results of A1, have tried new ways of co-operation in the development of new railway station designs. These three organisations have signed an agreement to share the use and operation of the available sales areas, and they are prepared to build a commonly operated mobility centre. The relevant work is already under way.

### **S.3.6 New mobility services**

Newly integrated mobility services (NIM) bundle previously separate transport and vehicle offers into a system of ‘mobility packages’ (MP). This system also includes links to services such as information, reservations, and payment facilities, etc., with the aim of offering customers easy travelling from door to door, even with several different transport providers. The associated quantum leap is expected to come primarily from the Swiss Rail’s ‘EasyRide’ project, which aims to introduce an electronic ‘Mobility Card’ usable throughout Switzerland.

NIM and MP, already widely used in Switzerland, are currently offered in more than 15 cities. The best-known examples are Swiss Rail’s ‘Mobility Rail Card’ with nation-wide validity, the ‘Zuger Pass Plus’ (ZPP) (launched and evaluated within the R1 framework) of the tariff consortium of Zug, and ‘Züri-Mobil’ from the Zurich’s transport providers’ consortium (VBZ).

Study A3 investigated the impact of NIMs. Typical NIM users are well educated, live primarily in city centres and conurbation communities, and have an above-average concern for the environment. NIMs reduce the usage of the car by the persons interviewed, although they do not completely give up driving. Interviews with drivers and non-drivers, and with selected

experts, showed that the core elements of NIMs should be limited to public transport, Car-Sharing, and services for cyclists.

The public sector can support NIMs by exploiting its scope of action as a purchaser of innovative organisational services, by contributing to the development of quality assurance criteria, and by financing initiatives for pilot projects. Indirect contributions are expected from the promotion of know-how transfer from German-speaking Switzerland to other regions, from awareness campaigns, and from the development of favourable framework conditions (cost reality, traffic-reducing regional and residential planning, general improvements for pedestrian and cycling mobility).

## **S.4 General conclusions**

Can mobility management successfully influence sustainable mobility behaviour? This basic question cannot be answered with a definite yes or no.

Mobility management has **a clearly positive impact with regard to social acceptance**. The initiatives and measures as described for individual action areas have all been appreciated by the relevant population. They are mainly utilised by people who already have an affinity with the Environment Consortium and are confirmed in their mobility behaviour. They can also be enforced more easily through stronger intervention.

Mobility management measures **are also compliant with the economy** as they have a good cost-benefit ratio. In particular, in a country like Switzerland – where, in comparison with other countries, a high development standard has been achieved by the Environment Consortium's transport providers (public transport in combination with additional offers such as CarSharing and less pedestrian and cycling traffic) – the cost-effectiveness of marketing activities is better than that of the infrastructure development. It would also be interesting for traffic generators if they could implement mobility management measures within their own scope of action in order to save costs of parking spaces.

On the other hand, in comparison with other planned or implemented transport policy measures, mobility management has less impact with regard to the environment. From **an environmental viewpoint**, mobility management should be considered **a complementary strategy to more stringent intervention**. Primarily, more comprehensive action packages, with mobility management as an integrated component, should be implemented in order to improve the image of pedestrian and cycling mobility, and also make leisure transport more sustainable.

## **S.5 A forecast of future social changes with influence on mobility**

Today, transport policy decisions are made because of the current urgency scenario. However, future important social changes, with an influence on mobility behaviour, should not be neglected. The final chapter of this partial synthesis forecasts these changes in sketches.

The first important social influence factor is material wealth – not with regard to absolute volume, but to its distribution in certain social groups, or to the future increase or decrease of social inequality. In a society with large disparities of income, for example, incentive measures from transport policy are more difficult to implement and less effective than in an egalitarian society without large income differences. On the other hand, the reduction of social disparities on a national or international level would result in a growing mobility demand from hitherto disadvantaged groups. In any case, objective and structurally determined living conditions are among the most important factors of influence on the future development of mobility behaviour.

Individual values and life styles are not entirely independent from the living conditions. This second important social factor of influence on mobility behaviour is not a default structural parameter, but requires individual choice and decisions from traffic participants. We currently experience strong, and still growing, pluralisation with regard to values and life styles, and mobility-related attitudes and values are central and differentiating life-style elements; they contribute largely to the development, definition and perception of one's own life style and that of others.

Thirdly, social determinators with a vital influence on the development of mobility behaviour are individual time budgets, and the relationship between work and leisure time. Shorter working hours mean more leisure time for households, which can be spent on various purposes. The way of reducing working hours (per day, per week, per year or over a life span) is of central importance for the future development of mobility behaviour. Also important is the question as to whether reduced working hours will be accompanied by wage reductions. Increasing individualisation, flexible time management, and social de-synchronisation, can have positive as well as negative impacts on the future development of mobility behaviour.

Finally, the acceptance of the many technical, organisational, social and political innovations by the population and by traffic participants will also determine the future development of mobility behaviour.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>1</b>
1.1	Ziel und Gegenstand der Teilsynthese	1
1.2	Berichtsaufbau und Adressaten	3
<b>2</b>	<b>Mobilitätsmanagement als verkehrspolitische Strategie</b>	<b>5</b>
2.1	Entstehungsgeschichte	5
2.2	Charakteristika	6
<b>3</b>	<b>Handlungsebenen des Mobilitätsmanagements</b>	<b>11</b>
3.1	Information	11
3.1.1	Information bei der Einführung von planerischen Massnahmen: Tempo 30 – Versuch in Münsingen	11
3.1.2	Informationen zum Verkehrsangebot aus einer Hand: "Mobil in Zürich"	13
3.1.3	Integrierte Kundeninformation im öffentlichen Verkehr	14
3.1.4	Wie sollen Informationskampagnen ausgestaltet sein?	15
3.2	Beratung	16
3.2.1	Mobilitätsberatung – Anfänge eines neuen Ausbildungsangebotes	16
3.2.2	Mobilitätsberatung bei Verkehrserzeugern	17
3.2.3	Was ist von CarPooling zu erwarten?	21
3.2.4	Wird durch den Einsatz von Kommunikationsmedien Verkehr substituiert?	22
3.3	Bewusstseinsbildung und Mobilitätserziehung	24
3.3.1	Autofreie Tage	25
3.3.2	Engpass Baregg – Gemeinsam gegen den Stau!	26
3.3.3	Gebt den Kindern das Kommando...	27
3.4	Angebotskoordination	29
3.4.1	Der Langsamverkehr mit dem Velo und zu Fuss birgt in sich Potenziale	30
3.4.2	Die Rolle der Schnittstellen von Verkehrssystemen	32
3.4.3	CarSharing – Der Schlüssel zur kombinierten Mobilität	34
3.4.4	Es gibt sie tatsächlich und sie sind zufrieden, die autofreien Haushalte	35
3.4.5	Die verkehrspolitische Herausforderung liegt beim Freizeitverkehr	37
3.4.6	Wichtig für die Angebotskoordination: Determinanten der Verkehrsmittelwahl	45
3.5	Verkauf und Reservierung – Die Mobilitätszentrale	46
3.5.1	Situation in der Schweiz	48
3.6	Neue Mobilitätsdienstleistungen	49
3.6.1	NIM verbessern den Zutritt zum Umweltverbund	49
3.6.2	Im Rahmen des NFP41 entwickelt und lanciert: Der Zuger Pass Plus	51
3.6.3	Joint-Venture zwischen SBB und Mobility: Die Mobility Rail Card	53

<b>4 Fazit und zusammengefasste Handlungsempfehlungen</b>	<b>55</b>
4.1 Generelles Fazit	55
4.2 Empfehlungen nach Handlungsebenen und Akteuren	56
4.2.1 Information	56
4.2.2 Beratung	57
4.2.3 Bewusstseinsbildung und Mobilitätserziehung	58
4.2.4 Angebotskoordination	60
4.2.5 Verkauf und Reservierung – Die Mobilitätszentrale	61
4.2.6 Neue Mobilitätsdienstleistungen	62
4.3 Anforderungen an die Statistik	63
<b>5 Gesellschaftliche Einflussfaktoren der Mobilität – ein Ausblick</b>	<b>65</b>
5.1 Alterung der schweizerischen Gesellschaft	65
5.2 Zu- oder Abnahme sozialer Ungleichheiten?!	66
5.3 Werthaltungen und Lebensstile	67
5.4 Alternative Arbeitszeit- und Arbeitsortregelungen	70
5.5 Akzeptanz von Innovationen	71
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>73</b>

# 1 Einführung

## 1.1 Ziel und Gegenstand der Teilsynthese

Die vorliegende Teilsynthese des auf den Personenverkehr ausgerichteten Moduls A setzt sich folgende **spezifischen** Ziele:

- Darstellung der Resultate aus den Arbeiten des Moduls A und der Projekte D5, D6 und E1 (vgl. Tabelle 1-1), die relevant für die Beantwortung der Forschungsfrage 1 sind;
- Einbezug von Resultaten aus ausgewählten Forschungsarbeiten ausserhalb des NFP 41 und Illustration von Beispielen aus der Praxis, die ebenfalls relevant für die Beantwortung der Forschungsfrage 1 sind;
- Formulierung von diesbezüglichen Handlungsempfehlungen zuhanden von Forschung, Politik und Verwaltung, Transportunternehmen (öffentliche und private) und Verkehrserzeugern (Betreiber von Standorten, die einen Zielort bei der Ausübung von Wegzwecken darstellen);
- Aufzeigen von Tendenzen zukünftiger möglicher Entwicklungen in der Gesellschaft, die für das Mobilitätsverhalten bzw. die Verkehrsentwicklung bedeutsam sind (als Antwort auf die Forschungsfrage 2).

Ursprünglich – gemäss Programmporträt von 1997 – wurden folgende leitende Forschungsfragen für das Modul A und damit für die Teilsynthese formuliert:

1. Lässt sich das Mobilitätsverhalten mit „weichen“ Massnahmen wie Information, Angebotskoordination, Mobilitätsmanagement usw. erfolgreich im Sinne der Nachhaltigkeit beeinflussen?
2. Welche gesellschaftlichen Veränderungen der nächsten Jahrzehnte sind für die Mobilitätsentwicklung bedeutsam?

Diese wurden in der Teilsynthese wie folgt interpretiert:

- In der ersten Forschungsfrage wird als eine von mehreren, sogenannten „weichen“ Massnahmen Mobilitätsmanagement erwähnt. In verschiedenen internationalen Forschungsarbeiten wird Mobilitätsmanagement jedoch nicht als Massnahme, sondern als verkehrspolitische Strategie verstanden, in der u.a. Massnahmen wie Information und Angebotskoordination enthalten sind. Diese Interpretation des Verständnisses von Mobilitätsmanagement wird für die Beantwortung der Forschungsfrage 1 übernommen.
- Zur Beantwortung der zweiten Forschungsfrage wird nicht explizit Bezug auf die in Tabelle 1-1 aufgelisteten Berichte genommen, da diese dazu keine Resultate liefern. Die Forschungsfrage wird im Schlusskapitel dieses Berichtes – in Form eines Ausblicks – behandelt.

Das **Hauptziel** dieser Teilsynthese beinhaltet daher die **Darstellung der Wirkungsweise bzw. der Einsatzmöglichkeiten des Mobilitätsmanagements**, das Aufzeigen von Potentialen und Defiziten bzw. wie diese ausgeschöpft bzw. überwunden werden können, sowie deren Beitrag zur angestrebten Nachhaltigkeit im Verkehr.

Tabelle 1-1: Explizit berücksichtigte Forschungsarbeiten aus dem NFP 41

Nr.	Autoren	Haupttitel
A1	Roberto De Tommasi et al.	Mobilitätsmanagement als neue verkehrspolitische Strategie
A2	Müller & Romann et al.	Autofreie Haushalte
A3	Helmut Schad et al.	Neue, integrierte Mobilitätsdienstleistungen in der Schweiz
A4	Vincent Kaufmann et al.	Entre rupture et activités: Vivre les lieux du transport
A5	Institut cultur prospectiv	Die Chancen sozio-kultureller Innovation für Neuansätze im Freizeitverkehr
A6	Data Science AG	Car Pooling: Massnahmen zur Erhöhung des Besetzungsgrades in Fahrzeugen
A7	Simone Rangosch	Neue Kommunikationsmedien: Einsatz in Unternehmen und Auswirkungen auf den Verkehr
A8	Martine Buser et al.	Nouvelles formes de communication et de coopération des entreprises: conséquences pour les transports
A9	Netzwerk Langsamverkehr (Hrsg.)	Die Zukunft gehört dem Velo- und Fussgängerverkehr
A10	Gustaaf Kooijman et al.	Daten für die Zukunft
A11	Alberto Martinelli et al.	Indicateurs d'accès pour une mobilité durable
D5	Ruedi Meier	Strategien im Freizeitverkehr
D6	FIF / Metron AG	Verkehrsmanagement in Ferienorten
E1	Oliver Arnet et al.	Intelligente Kundeninformation im öffentlichen Verkehr

Weil das NFP 41 bei weitem nicht alle Fragen behandelt konnte, die mit den recht umfassend formulierten Programm- und Modulthemen aufgeworfen wurden, wurde beschlossen, die Synthesen nicht als blosse Zusammenfassung der Studien des NFP 41 zu konzipieren. Vielmehr wird ein thematischer Zugang gesucht, bei dem nebst Studien des NFP 41 auch andere relevante Studien verwertet wurden. Auch wenn die Studien des NFP 41 besonders gewürdigt werden, sind die Teilsynthesen somit mehr ein thematischer Überblick über den Stand der Forschung und des Wissens im betreffenden Thema, als eine reine Auswertung der NFP-Studien. Dabei wird der Umfang der Teilsynthesen und damit der Vertiefungsgrad bewusst gering gehalten, um auch für Nicht-Spezialisten und –innen einen Einstieg ins Thema zu erleichtern.

## 1.2 Berichtsaufbau und Adressaten

Die Teilsynthese setzt sich aus fünf Kapiteln zusammen. Nach dieser kurzen Einleitung wird im Kapitel 2 das Konzept des Mobilitätsmanagements anhand der wesentlichen Merkmale vorgestellt. Darauf aufbauend werden im Kapitel 3 die einzelnen Handlungsebenen beschrieben. In diesem Kapitel werden die ausgewählten Arbeiten des NFP's dargestellt. Im Kapitel 4 werden im Sinne eines Fazits die wichtigsten Erkenntnisse resümiert und die daraus ableitbaren Handlungsempfehlungen und deren Adressaten dargestellt. Das Kapitel 5 rundet diesen Bericht ab, indem – in Form eines Ausblicks – Überlegungen zu den in der Forschungsfrage 2 angesprochenen zukünftigen und für die Mobilitätsentwicklung bedeutsamen gesellschaftlichen Veränderungen gemacht werden.

Wichtige Adressaten dieses Berichtes sind:

- öffentliche Verwaltungen auf lokaler, kantonaler und nationaler Ebene
- private und öffentliche Transportunternehmen des öffentlichen und des Individualverkehrs
- Umwelt- und Verkehrsverbände
- Verkehrserzeuger
- Relevante Forschungsstellen
- Politiker auf lokaler, kantonaler und Bundesebene
- Verkehrsexperten, Berater

„Last but not least“ richtet sich dieser Bericht an alle interessierten Leserinnen und Leser, unabhängig von deren Hintergrund oder Funktion. Denn eine Tatsache verbindet uns alle: Wir bewegen uns im Raum und nehmen täglich in irgendeiner Form am Verkehrsgeschehen teil.





## 2 Mobilitätsmanagement als verkehrspolitische Strategie

### 2.1 Entstehungsgeschichte

Die Entstehungsgeschichte des Mobilitätsmanagements ist grundsätzlich auf zwei Ansätze zurückzuführen. Einerseits hat sich das Mobilitätsmanagement als „Transport Demand Management (TDM)“ in den USA entwickelt und manifestiert sich in Europa vor allem in den Niederlanden, in Belgien und Grossbritannien. Andererseits ist in Deutschland Mobilitätsmanagement aus dem Konzept der „differenzierten Verkehrserschliessung“ (FGSV, 1995) für den ländlichen Raum hervorgetreten und hat ausserhalb Deutschlands einen Einfluss auf die andauernden Bemühungen in Ländern wie Österreich und vermutlich auch die Schweiz gehabt.

Der amerikanische TDM-Ansatz beruht auf den in Kalifornien und dann auf nationaler Ebene erlassenen Vorschriften zur Einhaltung von Grenzwerten der Luftqualität. Mit der sogenannten „Clean Air Act“ wird die Absicht verfolgt, grössere Betriebe bei der Gestaltung eines umweltverträglicheren Pendler- und Berufsverkehrs in die Verantwortung einzubeziehen. Konkret wurde auf nationaler Ebene vorgeschrieben, dass Betriebe mit mehr als 100 Mitarbeitern, deren Standorte in Gebieten mit starker Überschreitung der Immissionsgrenzwerte liegen, verpflichtet sind, den durchschnittlichen Besetzungsgrad des Autos für die Fahrt zur Arbeit um 25% gegenüber dem Gebietsdurchschnitt zu erhöhen.<sup>1</sup> Die gesetzliche Verpflichtung hat einen Beratungsmarkt in Form der sogenannten Transport Management Associations (TMA) entstehen lassen. Es handelt sich dabei um Beratungsorganisationen, die den Arbeitgebern bei der Erstellung und Umsetzung von TDM-Plänen unterstützend zur Seite stehen (in den Niederlanden sind dies die sogenannten Transportkoordinationszentren)<sup>2</sup>.

Der deutsche Ansatz baut auf der relativen Wettbewerbsfähigkeit bzw. den Stärken einzelner Verkehrssysteme auf. Er zielt darauf ab, diese – seien es diejenigen des Individualverkehrs (Auto, Taxi, Velo, zu Fuss) oder auch die des öffentlichen Verkehrs (Nah- und Fernverkehr bzw. Linien- und flexibler Verkehr) – miteinander zu vernetzen. Diese Vernetzung zielt darauf ab, inter- (Benutzung verschiedener Verkehrsmittel entlang einer Fahrtenkette) bzw. multimodales<sup>3</sup> Mobilitätsverhalten (Benutzung verschiedener Verkehrsmittel für verschiedene Wegzwecke) von Verkehrsteilnehmern zu initiieren bzw. zu fördern<sup>4</sup>. Ausgangslage ist in den meisten Fällen das bestehende Angebot der einzelnen Verkehrssysteme. Es wird also nicht

---

<sup>1</sup> Die landesweit geltenden Vorschriften wurden jedoch Mitte 90er Jahre wieder aufgehoben bzw. von nun an bestimmen die einzelnen Bundesstaaten, inwieweit sie für Arbeitgeber verbindliche Vorschriften erlassen wollen. Trotz dieser Auflockerung bleibt die Verpflichtung in 11 Bundesstaaten zwingend. Detaillierte Ausführungen zum TDM in den USA und in den Niederlanden sind in A1 und A6 nachzulesen.

<sup>2</sup> Dass die in den USA verfolgte Strategie bisher nicht den gewünschten Umwelteffekt erzielt hat, ist weder auf die Art der Massnahmen, noch auf die bereitgestellten Beratungsstrukturen zurückzuführen, sondern allein auf die Tatsache, dass der nötige politische Wille fehlt, bei Nichterreichung der vorgegebenen Ziele die Arbeitgeber mit entsprechenden Sanktionen zu bestrafen. Ähnliches ist auch in den Niederlanden festzustellen.

<sup>3</sup> zu den Begriffen inter- und multimodal siehe auch A3.

<sup>4</sup> Das Projekt A4 hat sich mit dem inter- bzw. multimodalen Mobilitätsverhalten der Schweizer Bevölkerung im sogenannten „concept des boucles (Mobilitätsschlaufen)“ auseinandergesetzt.

primär darauf abgezielt, mit planerischen Massnahmen das Angebot einzelner Verkehrsträger zu verbessern, sondern mit Hilfe von verkehrsmittelübergreifender Information, Organisation etc. dem Verkehrsteilnehmer/der Verkehrsteilnehmerin einen erleichterten Zugang zu dem bestehenden Angebot zu gewähren.

Sowohl der amerikanische als auch der deutsche Ansatz beinhalten zwei wesentliche Elemente des Mobilitätsmanagements: die Einbindung von Verkehrserzeugern in die Gestaltung einer nachhaltigen Mobilität einerseits, sowie die Integration der verschiedenen Verkehrssysteme andererseits.

In der Schweiz zielt das Verständnis von Mobilitätsmanagement vor allem auf die Integration der verschiedenen Verkehrssysteme ab. Federführend sind dabei verschiedene öffentliche Transportunternehmen (z.B. SBB, VBZ, Zugerland Verkehrsbetriebe), Mobility CarSharing Schweiz sowie das Ressort Treibstoffe im Rahmen des Aktionsprogrammes Energie 2000<sup>5</sup>. Mit dem dazu verwendeten und in der Zwischenzeit bereits etablierten Begriff der „kombinierten Mobilität“ wird die zur Zeit existierende Zielorientierung der Bemühungen in der Schweiz in Sachen Mobilitätsmanagement verdeutlicht.

## 2.2 Charakteristika

In der Forschung wurde Mobilitätsmanagement erstmals und umfassend im Rahmen der beiden EU-Projekte MOMENTUM (Mobility Management for the Urban Environment) und MOSAIC (Mobility Strategy Application in the Community) behandelt. Die Stärken beider Forschungsprojekte liegen eindeutig im konzeptionellen Teil, d.h. in der Aufarbeitung und in der Systematisierung der vorherrschenden Interpretationen von Mobilitätsmanagement. Die wichtigsten Elemente aus dem sogenannten „common concept von MOMENTUM und MOSAIC“ – soweit sie für das Verständnis der weiteren Kapitel dieses Berichtes notwendig sind – werden sinngemäss in den folgenden Abschnitten dargestellt<sup>6</sup>.

### Definition

Mobilitätsmanagement wird definiert als ein nachfrage-orientierter Ansatz im Bereich des Personen- und Güterverkehrs, der neue Kooperationen initiiert und ein Massnahmenpaket bereitstellt, um eine effiziente, umwelt- und sozialverträgliche Mobilität anzuregen und zu fördern. Die Massnahmen basieren im wesentlichen auf den Handlungsfeldern Information, Kommunikation, Organisation und Koordination und bedürfen eines Marketings.

---

<sup>5</sup> Zum Stand des Mobilitätsmanagements in der Schweiz und in Europa siehe die detaillierten Ausführungen in A1.

<sup>6</sup> Der vollständige Inhalt des „common concepts“ kann in A1 und MOMENTUM/MOSAIC (1999) nachgelesen werden.

## Zielsetzungen

Das generelle Ziel von Mobilitätsmanagement liegt darin, den unterschiedlichen Mobilitätsbedürfnissen verschiedener Zielgruppen in umweltfreundlicher, sozial verträglicher und wirtschaftlich effizienter Form gerecht zu werden. Operative Zielsetzungen sind dabei u.a:

- die **Beeinflussung der Einstellungen und des Verhaltens** in Richtung der vermehrten Nutzung des Umweltverbundes (zu Fuss, Velo und öffentliche Verkehrsmittel),
- die **Verbesserung des Zugangs** zum Umweltverbund für die VerkehrsteilnehmerInnen und für die Verkehrserzeuger,
- die **Befriedigung der Mobilitätsbedürfnisse** durch die Förderung einer effizienten Nutzung der (bestehenden) Verkehrsträger,
- die **Verbesserung von Koordination und Verknüpfung** bestehender Verkehrssysteme sowie
- die Verbesserung der **wirtschaftlichen Effizienz** des gesamten Verkehrssystems.

## Akteure und ihre Aufgaben

Grundsätzlich lassen sich die Akteure und deren Aufgaben im Bereich des Mobilitätsmanagements in drei Gruppen unterteilen (siehe Abbildung 2-1):

### - **Politik/Verwaltung**

Eine wichtige Basis für die Nutzung des Umweltverbundes ist dessen angebotsseitige Ausgestaltung. Dem Bund, den Kantonen und den Gemeinden obliegt es, durch den Einsatz entsprechender Instrumente, das Angebot der Verkehrsträger des Umweltverbundes attraktiv zu gestalten. Das Spektrum reicht vom Einsatz von ordnungs- über finanz- bis hin zu infrastrukturpolitischen Instrumenten. Die Komplementarität der Verkehrsträger – vor allem dort, wo die Verkehrssysteme des Umweltverbundes aufgrund des Nachfragepotentials und des Mobilitätsverhaltens der Bevölkerung konkurrenzfähig wären – ist jedoch nur unter Einschluss von Strategien zur Redimensionierung des motorisierten Individualverkehrs zu erreichen. Diese Aufgaben von Politik und Verwaltung haben mit dem eigentlichen Mobilitätsmanagement wenig zu tun. Sie sind jedoch gewissermassen Voraussetzung, damit Mobilitätsmanagement überhaupt wirken kann. Hingegen ist es in Sachen Mobilitätsmanagement Aufgabe der öffentlichen Hand, u.a. Vorbildfunktion in ihrem eigenen Wirkungsbereich auszuüben bzw. den Verkehrserzeugern Beratungsleistungen anzubieten.

- **Transportunternehmen**

Gemeint sind hier nicht nur die Transportunternehmen des öffentlichen Verkehrs auf nationaler, regionaler und lokaler Ebene sondern auch diejenigen des motorisierten und nichtmotorisierten Individualverkehrs. Dazu gehören beim motorisierten Individualverkehr in erster Linie Mobility CarSharing Schweiz, Autovermietungsfirmen und das Taxigewerbe. Beim nichtmotorisierten Individualverkehr sind es Velovermietungsbetriebe wie „Rent a bike“ in Therwil sowie im erweiterten Sinne „Veloland Schweiz“ bzw. die IG-Velo<sup>7</sup>. Die Transportunternehmen sind sehr wichtige Akteure im Mobilitätsmanagement. Ihre Aufgabe ist es, die von ihnen angebotenen Transportleistungen zu vermarkten bzw. an die VerkehrsteilnehmerInnen zu bringen. Das Marketing hat vor allem dann den Charakter von Mobilitätsmanagement, wenn es unternehmens- bzw. verkehrsmittelübergreifend und/oder zielgruppenorientiert angelegt ist. Die Zusammenarbeit in der Form der Gestaltung und Umsetzung von Angeboten, die den Transportweg und den Wegzweck miteinander kombinieren, sowie die institutionelle Beratung von Verkehrserzeugern, ist ebenfalls eine wichtige, dem Mobilitätsmanagement entsprechende Aufgabe der Transportunternehmen.

- **Verkehrserzeuger**

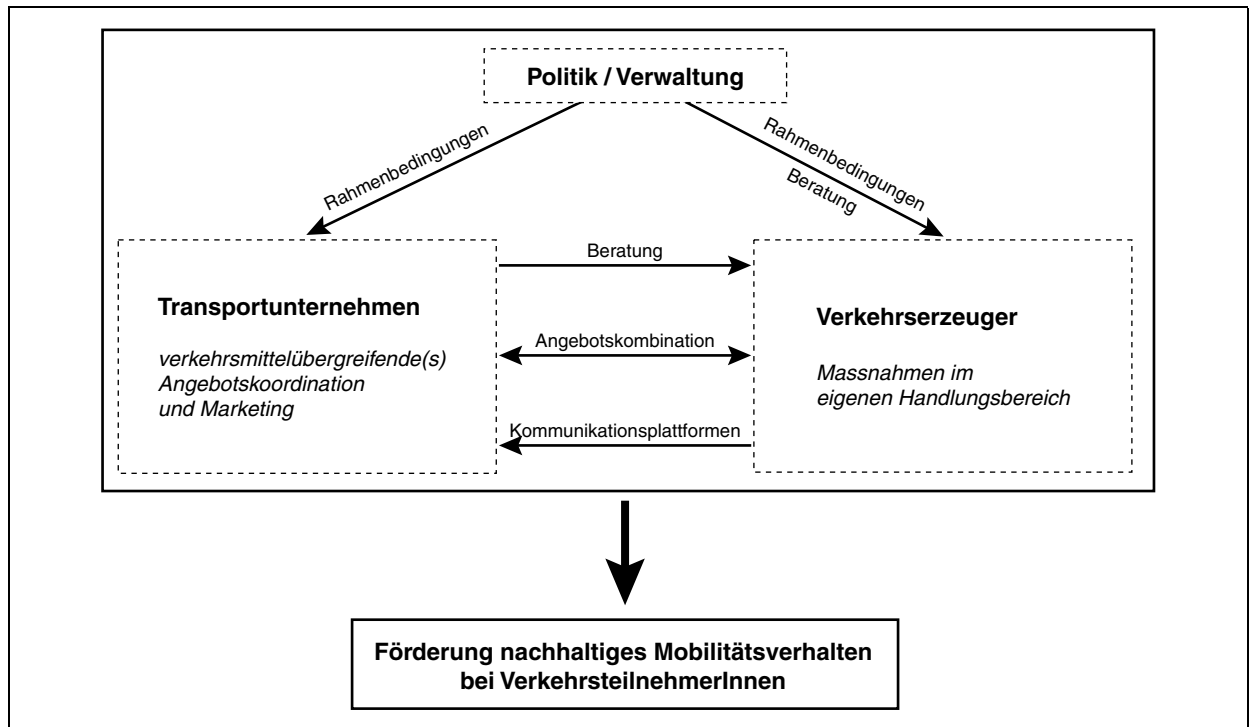
Mit Verkehrserzeugern sind diejenigen Institutionen und Orte gemeint, die einen Zielort bei der Ausübung von Wegzwecken darstellen. Im Bereich des Arbeitsverkehrs sind dies öffentliche und private Dienstleistungs- und Industriebetriebe (Firmen, Verwaltungen, Spitäler, Universitäten, Schulen etc.), im Einkaufsverkehr Warenhäuser oder räumlich konzentrierter Detailhandel (z.B. Geschäfte im Stadtzentrum), im Freizeitverkehr Hotels, Feriensiedlungen und Veranstaltungsorte von Freizeitanlässen. Des weiteren fallen unter diese Kategorie auch grössere Wohnsiedlungen. Die Einbindung von Verkehrserzeugern in das Mobilitätsmanagement ist wichtig, weil an diesen Orten, eine grosse Anzahl von VerkehrsteilnehmerInnen direkt auf einen bestimmten Wegzweck hin beraten werden können.<sup>8</sup> Eine wesentliche Aufgabe der Verkehrserzeuger ist es, ihre Kommunikationsplattformen für das Marketing der Transportunternehmen bereitzustellen. Zusätzlich haben Verkehrserzeuger jedoch auch in ihrem eigenen Wirkungsfeld die Möglichkeit, Massnahmen zur Förderung eines nachhaltigen Mobilitätsverhaltens umzusetzen.

---

<sup>7</sup> Die IG-Velo und „Veloland Schweiz“ werden hier zu den Transportunternehmen gezählt, weil beide auch Dienstleistungen rund um das „Velo“ anbieten. Siehe dazu auch A9, [www.veloland.ch](http://www.veloland.ch) sowie [www.ig-velo.ch](http://www.ig-velo.ch).

<sup>8</sup> Als Ersatz für die kostenintensivere und demzufolge vielfach unpersönliche und nicht wegzweckspezifische Information und Beratung von Haushalten.

Abbildung 2-1: Akteure im Mobilitätsmanagement und deren Aufgaben



Quelle: eigene Darstellung

### Handlungsfelder

Die Zusammenarbeit zwischen den Akteuren hat schlussendlich zum Ziel den VerkehrsteilnehmerInnen den Zugang zum Umweltverbund zu erleichtern, indem diese auf verschiedene Art und Weise auf das Angebot aufmerksam gemacht und animiert werden dieses zu benutzen. Die dazugehörenden Massnahmen und Instrumente werden im Mobilitätsmanagement sogenannten Servicetypen bzw. Handlungsfeldern<sup>9</sup> zugeordnet:

- **Information**

Diese Handlungsfeld beinhaltet die Bereitstellung von Informationen zu allen Verkehrsmitteln unter Ausnützung sämtlicher zu Verfügung stehender Kommunikationsmittel und -plattformen. Information ist jedoch auch als Begleitmittel zur Einführung von verkehrplanerischen Massnahmen anzusehen (vgl. Kapitel 3.1).

- **Beratung**

Diese ist vor allem auf die institutionelle Beratung von Verkehrserzeugern (z.B. Betriebe, Warenhäuser, Schulen, Veranstaltungs- und Tourismusorte) fokussiert. Sie beinhaltet die Analyse der jeweiligen Ausgangssituation, die Prüfung von Alternativen und daraus resultierende Empfehlungen. Das diesbezügliche Planungsinstrument ist der Mobilitätsplan (siehe dazu Kapitel 3.2).

<sup>9</sup> Die folgenden Kategorien basieren auf die in MOMENTUM und in A1 dargestellten Typologie. Die Betitelung als auch die Umschreibung der Handlungsfelder weicht jedoch teilweise ab.

- **Bewusstseinsbildung und Mobilitätserziehung**

Bewusstseinsbildung heisst mit verschiedenen Instrumenten Aufklärung über die nachteiligen Auswirkungen des Verkehrs und über die Existenz von brauchbaren und auf individuelle Bedürfnisse und Möglichkeiten Rücksicht nehmenden Alternativen zum Auto zu betreiben. Mobilitätserziehung konzentriert sich auf den Einsatz von pädagogischen Hilfsmitteln und ist vor allem bei der Zielgruppe der Kinder und Jugendlichen wichtig (vgl. dazu Kapitel 3.3)

- **Angebotskoordination**

Dieser Bereich beinhaltet die Integration verschiedener Verkehrssysteme des Umweltverbunds sowie die Organisation neuer Formen umweltfreundlicher Verkehrsabwicklung, sowie deren interne Koordination mit dem Ziel, die Transportkette zu schliessen (vgl. dazu Kapitel 3.4).

- **Verkauf und Reservierung**

Das Handlungsfeld beinhaltet den Verkauf, die Vermietung und die Reservation von verkehrsbezogenen Produkten aller Art, unter Ausnützung aller möglichen Kommunikationsmittel. Die dazu nötige operative Einheit wird als Mobilitätszentrale bezeichnet (vgl. dazu Kapitel 3.5).

- **Neue Mobilitätsdienstleistungen**

Hierunter fällt die Entwicklung und Organisation von transportbezogenen Dienstleistungen, die dazu dienen, die Transportabwicklung einfacher und bequemer zu machen: Es sind dies die sogenannten Mobilitätspakete (vgl. dazu Kapitel 3.6).

## 3 Handlungsebenen des Mobilitätsmanagements

Die im vorhergehenden Kapitel 2 skizzierten Handlungsebenen des Mobilitätsmanagements werden in diesem Kapitel vertieft betrachtet. In der Darstellung von Beispielen aus der Praxis, Resultaten aus Forschungsprojekten in- und ausserhalb des NFP41 sollen die Wirkungsweisen und -mechanismen der einzelnen Handlungsebenen aufgezeigt werden.

### 3.1 Information

**Mobilität beginnt im Kopf!** Dieser vom deutschen Soziologen Werner BRÖG stammende Slogan ist immer noch aktuell. Dass die Information einen nicht zu unterschätzenden – wenn auch wahrscheinlich eher indirekten – Einfluss auf das Mobilitätsverhalten haben kann, zeigen z.B. die Resultate der von SOCIALDATA im Jahre 1992 durchgeführten Repräsentativhebung in der Stadt Zürich. Dort wurde ein Verlagerungspotential von 42% auf öffentliche Verkehrsmittel im Binnenverkehr errechnet. Das heisst, dass aufgrund der Weglängen und der zeitlichen Beanspruchung prinzipiell 42 von 100 Autofahrten mit dem OeV durchgeführt werden könnten, ohne dass objektive Sachzwänge als Hinderungsgrund vorherrschen. Gemäss Autoren war aber zum Zeitpunkt der Befragung bei nur 23% der Autofahrenden eine ausreichende Information über das verfügbare OeV-Angebot vorhanden.

Information wird in der Praxis europäischer Städte zu einem immer wichtiger werdenden Pfeiler verkehrspolitischer Strategien. Zum einen auf Verwaltungsebene, um die Akzeptanz von geplanten und umgesetzten härteren Eingriffen in das Verkehrsregime zu steigern. Zum anderen als Marketingelement bei den verschiedenen Transportunternehmen, um auf die Benutzungsmodalitäten des Angebotes hinzuweisen. Was für die verschiedenen Produkte im Warenhaus gilt, gilt auch für die Mobilität: **Wenn ich etwas verkaufen will, muss ich darüber informieren.**

#### 3.1.1 Information bei der Einführung von planerischen Massnahmen: Tempo 30 – Versuch in Münsingen

Der 1999 im bernischen Münsingen durchgeführte Versuch hatte zum Ziel, VerkehrsteilnehmerInnen auf freiwilliger Basis zum langsameren Fahren zu bewegen. Für die Gemeinde stellte sich die Frage, ob bzw. inwiefern eine freiwillige Temporeduktion aufwendigere Verkehrsberuhigungsmassnahmen ersetzen kann. Der Versuch wurde von der Sozialforschungsstelle der Universität Zürich begleitet und u.a. durch das Ressort Treibstoffe von Energie 2000 und dem BUWAL (Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft) unterstützt. Mit Hilfe einer Kommunikationsberaterin wurde ein umfangreiches Informationskonzept entwickelt und umgesetzt. So wurden beispielsweise ein Aktionslogo und -name kreiert, die auf allen Informationsmitteln erschienen sind. Ferner verpflichteten sich die Mitglieder einer politisch paritätisch zusammengesetzten Verkehrskommission dazu, als Botschafter und Meinungsmacher für die Teilnahme am Versuch zu werben. Es entstand ein Förderclub, in dem lokale Firmen, Vereine und Parteien Einsitz fanden. Interessierte konnten sich mit einer Selbstverpflichtung zur Teilnahme anmelden und diese bei verschiedenen Läden im Dorfzentrum und auf der Gemeindeverwaltung abgeben. Sie verpflichteten sich, auf Quartierstra-



ssen mit Tempo 30 und auf den restlichen Strassen langsamer zu fahren. Mit Hilfe des 8 Meter hohen „Erfolgsbarometers“ konnte festgestellt wurde, wie die Teilnehmerzahl im Laufe der Zeit wuchs. So waren sich die TeilnehmerInnen gewiss, dass sie nicht Einzelkämpfer, sondern Teil einer immer grösser werdenden Gemeinschaft waren. Die sogenannten „Visi-speed-Geräte“ gaben den Vorbeifahrenden die Möglichkeit zur Selbstkontrolle, indem sie die aktuelle Fahrgeschwindigkeit mittels Leuchtschrift anzeigten.

Der Versuch dauerte vom 1. Februar bis 30. Juni 1999 und ermöglichte die Messung der erzielten Wirkungen. Insgesamt haben rund 1'000 Personen am Versuch teilgenommen. Das heisst, dass ca. jedes fünfte Fahrzeug von einem/einer Aktionsteilnehmenden gelenkt war (bezogen auf die Einwohnerzahl von ca. 10'000 Personen und die rund 4'000 in Münsingen registrierten Personenwagen).

Die vor und während der Aktion durchgeführten Geschwindigkeitsmessungen an 10 Quartierstrassen haben zu folgenden Resultaten geführt (vgl. Einwohnergemeinde Münsingen, 1999): An allen 10 Messstellen gingen die Fahrtgeschwindigkeiten zurück, jedoch in unterschiedlichem Masse. An 4 Stellen betrug der Rückgang der Geschwindigkeit weniger als 1 km/h, an 3 Stellen zwischen 1 und 2 km/h und an 3 Stellen zwischen 3 und 4 km/h. Die Bezugsgrösse stellte derjenige Geschwindigkeitsrückgang dar, welcher von 85% der Fahrzeuge eingehalten wurde.

Die Gemeinde beurteilte die aus der Aktion gewonnenen Erkenntnisse wie folgt (vgl. Einwohnergemeinde Münsingen, 1999):

- Die Aktion zeigte messbare Wirkungen auf das Fahrverhalten in den Quartieren und hat sich positiv auf die Verkehrssicherheit ausgewirkt.
- Eine grosse Sensibilisierung der Bevölkerung auf die Verkehrsberuhigung in den Quartieren wurde erreicht.
- Nur mit freiwilligen Aktionen lassen sich angestrebte Fahrgeschwindigkeiten nicht erreichen. Es braucht zusätzliche (weiterführende) Massnahmen. Die Kombination von Freiwilligkeit und zusätzlichen Massnahmen und der Einbezug der BürgerInnen bei der Umsetzung, sind sehr wichtig und Voraussetzung für die Entwicklung von Akzeptanz.

### 3.1.2 Informationen zum Verkehrsangebot aus einer Hand: „Mobil in Zürich“

Tagtäglich bricht eine Informationsflut über uns herein und wir stossen an die Grenzen unserer Aufnahmefähigkeit. Darum ist es wichtig, dass **Informationen möglichst konzentriert aufbereitet und aus „einer Hand“ erhältlich sind**. Diese Überlegungen haben sich die Initianten<sup>10</sup> des Stadtplanes „Mobil in Zürich“ im Jahre 1998 zu Nutzen gemacht.

Basis ihres Informationsheftes bildet der Plan 1:15000 mit dem Liniennetz des öffentlichen Verkehrs, Fusswegempfehlungen und den CarSharing-Standorten auf der einen sowie dem Veloweg- und Fusswegnetz auf der anderen Seite. Die Velorouten sind – als schweizerisches Novum – in verschiedene Gefahrengrade eingeteilt und die Fusswege sind nach ihrer Qualität bewertet. Die im Stadtverkehr geübte Velofahrerin kann sich somit informieren, wie sie z.B. auf direktestem Wege und in kürzester Zeit von Schwamendingen zum Hauptbahnhof gelangt, u.U. entlang von Hauptverkehrsachsen. Dem ungeübteren, gelegentlichen Velofahrer hingegen wird für die gleiche Verbindung die Fahrt auf verkehrsärmeren Strassen empfohlen. Er wird ein bisschen mehr Zeit brauchen, bis er an sein Ziel gelangt. Dafür hat er aber die Gelegenheit, seine Fahrkünste auf ruhigeren, weniger gefährlichen Routen zu verbessern.

Ergänzend zum Stadtplan gibt ein umfangreicher Informationsteil detaillierte Hinweise zum Angebot der Verkehrssysteme des Umweltverbundes, beispielsweise öffentlicher Verkehr, CarSharing, Taxis, Velloverleih oder Nachtbusse. Schliesslich hat der/die interessierte NutzerIn die Gelegenheit, sich anhand von statistischen Material Gedanken über die Verkehrsentwicklung in der Stadt und ihrer Umgebung zu machen. „Mobil in Zürich“ versucht einerseits dem verkehrsmittelübergreifenden Ansatz, andererseits den Wünschen des Konsumenten nach konzentrierter Information gerecht zu werden<sup>11</sup>.

Der Einfluss von „Mobil in Zürich“ auf das Mobilitätsverhalten wurde nicht erforscht. Einige Hinweise gibt jedoch das im Rahmen von A1 durchgeführte Pilotprojekt mit NeuzuzügerInnen in drei Quartieren der Stadt Zürich und in den Gemeinden Dübendorf und Dietikon. Sie erhielten bei der Anmeldung in den Einwohnerämtern bzw. Kreisbüros ein Informationsset zu den lokalen und regionalen Verkehrsangeboten und ein Gratis-Ticket zur Benützung von Bus, Tram oder Bahn. Fazit: NeuzuzügerInnen sind wohlwollend gegenüber der Abgabe von Informationen zu den Verkehrsangeboten „aus einer Hand“ eingestellt<sup>12</sup>. Sie meinen jedoch, dass diese keinen Einfluss auf ihre Mobilitätsentscheide haben.

---

<sup>10</sup> Die Velofachstelle des Tiefbaudepartementes der Stadt Zürich unterstützt von Energie 2000 / Ressort Treibstoffe.

<sup>11</sup> „Mobil in Zürich“ ist sowohl bei den Verkaufsstellen der Verkehrsbetriebe Zürich als auch an Kiosken, Buchhandlungen, in den Kreisbüros und direkt bei der Stadtverwaltung zu Fr. 12.-- beziehbar. Ein ähnliches Angebot stellt auch die Stadt Genf zur Verfügung.

<sup>12</sup> Dies beweisen auch die Verkaufszahlen von „Mobil in Zürich“: Innerhalb von zwei Jahren wurden rund 15'000 Exemplare verkauft.

### 3.1.3 Integrierte Kundeninformation im öffentlichen Verkehr

**Bessere Information nützt vor allem bei nicht routinemässig ausgeführten Fahrten, z.B. im Freizeitverkehr**, so das Fazit der Autoren von E1. Im Vergleich zum Privatverkehr, in dem verschiedene Informations- und Navigationssysteme die Fahrer über Staus, beste Verbindungen und freie Parkplätze auf dem Laufenden halten, ist der OeV-Nutzer immer noch uneinheitlich und häufig auch ungenügend über Fahrpläne, Tarife, Verspätungen etc. informiert. Schlechte Informationsverfügbarkeit bedeutet einen Wettbewerbsnachteil des öffentlichen Verkehrs. Aufgrund der ungleichen Entwicklungen im Bereich von Verkehrsinformationen droht dem OeV die Gefahr, trotz anderweitiger Anstrengungen an Konkurrenzfähigkeit einzubüssen und Marktanteile zu verlieren.

In E1 wurden die Einsatzmöglichkeiten und Entwicklungstendenzen von Kundeninformationssystemen im öffentlichen Verkehr analysiert. Als erfolgversprechend werden vor allem jene Systeme eingestuft, die eine Abfrage von geschlossenen Wegketten (idealerweise von Tür zu Tür) ermöglichen. Darauf aufbauend formulieren die Autoren Anforderungen an eine zeitgemässe benutzerfreundliche Kundeninformation: Diese soll aktuell, zuverlässig und einfach verständlich und wenn möglich, jederzeit und an jedem Ort abrufbar sein. Der "Pre-trip Information" kommt im Hinblick auf die Umsteigeeffekte eine grössere Bedeutung zu als der "On-trip Information", ermöglicht sie doch eine bewusste Auswahl des Verkehrsmittels vor dem Fahrtantritt. Bei den Fahrtzwecken zeigt sich, dass verbesserte Informationen insbesondere dann zum Tragen kommen, wenn Wege betroffen sind, die nicht routinemässig zurückgelegt werden. Umsteigeeffekte können also vor allem im Freizeitverkehr, speziell bei den Fahrten über die bekannte Umgebung hinaus, erwartet werden. Ähnliches dürfte auch für den Geschäftsverkehr gelten, wenngleich in der Studie zu beiden Zwecken zahlenmässig keine Potentiale berechnet wurden.

Obwohl der Entwicklung von modernen Kommunikationssystemen technisch kaum Grenzen gesetzt sind, muss die wirtschaftliche und organisatorische Machbarkeit bei der Entwicklung von Kundeninformationssystemen berücksichtigt werden. Am geeignetsten werden zur Zeit Systeme erachtet, die sich auf eine Verbesserung der Fahrplanauskunft konzentrieren, so wie sie bereits in den Niederlanden flächendeckend für alle Verkehrsunternehmen existiert. Die Autoren erachten für die Schweiz folgendes etappierte Vorgehen als sinnvoll (vgl. E1):

- Aufbau eines flächendeckenden Fahrplanauskunftssystems (inkl. Fahrplan der städtischen Verkehrsbetriebe) für die Schweiz mit Haltestellengenauigkeit (Diesbezügliche Arbeiten sind bei der SBB bereits im Gange).
- Angabe von Tür-zu-Tür – Verbindungen mit Adressgenauigkeit (Hausnummer).
- Einbau von „Points of Interest“ (Sehenswürdigkeiten, wichtige Gebäude etc.).
- Aufbau eines Kommunikationsnetzwerkes mit intermodalen Wegeketten.
- Ausbau des Kommunikationsnetzwerkes mit Echtzeitinformation.

### 3.1.4 Wie sollen Informationskampagnen ausgestaltet sein?

**Informationskampagnen sollen nicht losgelöst, sondern als Teil umfassender Kommunikationsprogramme und Verkehrsverlagerungs- und -reduktionsstrategien durchgeführt werden**, so das Fazit des europäischen Forschungsprojekts INPHORMM. Es wurde untersucht, wie mit Hilfe von Informationen Einstellungen und Verkehrsverhalten im Sinne von Nachhaltigkeit (weniger Autogebrauch, mehr OeV, Fussgänger- und Veloverkehr) beeinflusst werden können. Dazu wurde u.a. eine Bestandsaufnahme, eine Typisierung und die Auswertung bestehender Informationskampagnen durchgeführt und Beispiele „of best practice“ dokumentiert<sup>13</sup>.

Die öffentlich zur Verfügung stehende Kurzfassung des Schlussberichtes besteht aus drei Teilen: Im ersten Teil wurden Überlegungen zum besseren Verständnis der Mobilität und ihrer Einflussfaktoren, der Kommunikations- und Informationsprozesse und der Verhaltensänderungen angestellt. Von besonderer Bedeutung für die Auswahl der richtigen Kommunikationsstrategie sind kulturelle Werte der Kommunikationsempfänger. Zu identifizieren sind auch die Schlüsselakteure bzw. „opinion leaders“, die durch gutes Beispiel Andere zum Nachahmen animieren, sowie Organisationen und Netzwerke, die sich aktiv am verkehrs- und umweltpolitischen Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozess beteiligen.

Im zweiten und dritten Teil sind Handlungsempfehlungen zur Entwicklung und Durchführung von effektiven Informationskampagnen aufgeführt. Als Zielgruppen von Informationskampagnen sind Lokalbevölkerungen als Ganzes, aber auch spezifische Gruppen und Organisationen anzuvisieren. Diese sind z.B. aufgrund von Lebensstilen oder "institutioneller settings" wie Schule, Arbeitsplatz etc. zu differenzieren. Eine Unterscheidung von Zielgruppen nach sozio-ökonomischen Merkmalen ist hingegen nicht empfehlenswert, weil damit die Bereitschaft von Menschen zur Änderung ihres Mobilitätsverhaltens nicht reflektiert wird. Gute Informationskampagnen grenzen Mittel und Informationen üblicherweise auf folgende Arten ein:

- geographische Fokussierung auf Teilgebiete, in welchen grosse Verhaltensänderungspotenziale vermutet werden; zeitliche Fokussierung auf sich wandelnde Lebenssituationen;
- gruppenspezifische Fokussierung auf bestimmte Bevölkerungsgruppen mit besonderen Voraussetzungen zum alternativen Verhalten;
- individuelle Fokussierung auf Politiker und „opinion leaders“, die in verkehrspolitischen Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozessen eine wichtige Rolle spielen;
- institutionelle Fokussierung auf bestimmte „settings“ wie Schulen, Arbeitswelt, Konsum- und Freizeiteinrichtungen, Bahnhöfe, Flughäfen, Stadien, Messen etc.

---

<sup>13</sup> Für weitere Angaben siehe: [www.wmin.ac.uk/INPHORMM](http://www.wmin.ac.uk/INPHORMM)

## 3.2 Beratung

„Die Komplexität unseres gesellschaftlichen Lebens und die Wandlung zur Dienstleistungsgesellschaft spiegelt sich nicht zuletzt in dem umfangreichen Beratungsangebot wider, das kostenlos oder gegen Zahlung einer Gebühr bzw. eines Honorars in Anspruch genommen werden kann. Wir kennen die Ehe- und Familienberatung, die Schwangerschaftsberatung, die Ernährungs- und Suchtberatung, die Erziehungs-, Schul- und Berufsberatung und anderes mehr“, (KLEWE, 1996).

Im Verkehrsbereich ist in Europa ein analoges Dienstleistungsangebot erst in den Anfängen vorhanden. Wohl bieten in der Schweiz Verkehrsverbände wie der VCS, Organisationen wie die IG Velo, oder auch ein paar wenige Verkehrsbetriebe Beratungsangebote zu spezifischen Aspekten rund um das Thema „Mobilität“ an, jedoch fehlen institutionell verankerte, thematisch umfassende Dienstleistungspakete. Mit ein Grund für diese Situation ist der Mangel an verfügbarem Know-How. Dass dieses Manko im Ausland und in der Schweiz in den letzten Jahren erkannt worden und entsprechende Ausbildungslehrgänge angeboten werden, zeigen die Ausführungen in Kapitel 3.2.1.

**Das Handlungsfeld Beratung ist im Mobilitätsmanagement vor allem auf Verkehrserzeuger gerichtet.** Der dabei verfolgte Grundgedanke ist, dass es nicht genügt, gesetzliche Rahmenbedingungen aufzustellen sondern **dass Betrieben, Veranstaltern etc. aufgezeigt werden muss, welche Massnahmen diese in ihrem eigenen Wirkungsbereich einsetzen können**, um einen Beitrag zu nachhaltigem Mobilitätsverhalten zu leisten. Welches die konzeptionellen Ansatzpunkte sind und wie sich diese in der Schweiz in der Praxis manifestieren, wird in Kapitel 3.2.2 dargestellt.

Neben Massnahmen zur Förderung der Benützung des Umweltverbundes haben Verkehrserzeuger theoretisch auch Einflussmöglichkeiten auf den Besetzungsgrad von Fahrzeugen. Ob das sogenannte CarPooling in der Schweiz eine Chance hat, ist im Kapitel 3.2.3 nachzulesen. Mit dem Aufkommen der neuen Telekommunikationsmedien steht die Frage im Raum, ob deren vermehrter Einsatz zu Substitutionseffekten im Wirtschaftsverkehr führt: Eine Antwort dazu in Kapitel 3.2.4.

### 3.2.1 Mobilitätsberatung – Anfänge eines neuen Ausbildungsangebotes

1999 wurde erstmals unter der Leitung der Bildungsstelle des WWF ein Weiterbildungslehrgang in Mobilitätsberatung durchgeführt. Angeboten wurde Wissensvermittlung innerhalb themenspezifischer Module und Lernblöcke in Kleingruppen. Die mit dem Lehrgang anvisierten Ausbildungsziele wurden folgendermassen definiert (WWF, 1999): „Die TeilnehmerInnen entwickeln Kommunikations- und Beratungskonzepte, sind in der Lage, die eigenen Kompetenzen richtig einzuschätzen und nutzen ihren Handlungsspielraum aus, sind fähig, ihre Ideen und Produkte adressatengerecht zu kommunizieren, lernen Verhandlungs-, Beratungs- und Verkaufsgespräche zu führen und erhalten Einblick in das Tätigkeitsfeld der Mobilitätsberatung und knüpfen Kontakt mit entsprechenden Berufsleuten.“ Gemäss Träger-

schaft<sup>14</sup> und Studienleitung kann nach dem ersten Lehrgang eine positive Bilanz gezogen werden. 21 Berufsleute haben sich am ersten Lehrgang beteiligt. Verschiedene Fallstudien – innerhalb des Lehrganges in interdisziplinären Gruppen erarbeitet – wurden in die Praxis umgesetzt: Eine Veloroute des „Velolandes Schweiz“, das „Gratis-Ticket“ in Frauenfeld (ein neues OeV-Ticket, lanciert von den Verkehrsbetrieben und dem lokal ansässigen Gewerbe) seien hier stellvertretend als Beispiele genannt. Der Lehrgang wurde dieses Jahr zum zweiten Mal durchgeführt, wobei sich u.a. ein Modul mit Mobilitätsberatung in Betrieben und bei Veranstaltungen befasst.<sup>15</sup>

Lehrgänge zur Mobilitätsberatung werden auch in Österreich, Deutschland und Italien angeboten. Der in Deutschland bekannteste Anbieter sind die Wuppertaler Verkehrsbetriebe, die seit ca. 3 Jahren Ausbildungslehrgänge für Verkaufs- und Marketingpersonal von öffentlichen Verkehrsbetrieben anbieten. Auf der universitären Ebene gibt es ein Weiterbildungsstudium „regionales Mobilitätsmanagement“ an der Gesamthochschule Kassel. In Italien werden Ausbildungsgänge zum Thema „Mobilitätsmanagement“ flächendeckend auf regionaler Ebene angeboten. Basis bildet das von den Ministerien für Umwelt, Transport und Gesundheit erlassene „Decreto Ronchi“, das u.a. die Förderung des betrieblichen Mobilitätsmanagements zum Ziel hat. In den grössten Städten Italiens gibt es sogenannte „Mobilitätsmanager“, die vornehmlich in der Verwaltung oder bei öffentlichen Verkehrsbetrieben arbeiten und deren Aufgabe es ist, die Verkehrserzeuger bei der Erstellung von betrieblichen Mobilitätsplänen (siehe Kapitel 3.2.2) zu unterstützen. Im Mai 1999 wurden die Mobilitätsmanager zum ersten nationalen Kurs zusammengezogen; zur Zeit bilden sie auf regionaler Ebene Vertreter von grösseren Betrieben aus<sup>16</sup>.

### 3.2.2 Mobilitätsberatung bei Verkehrserzeugern

Die Mobilitätsberatung bei Verkehrserzeugern ist z.B. in den USA institutionell verankert. Staatlich geförderte Beratungszentren unterstützen dort Betriebe bei der Erstellung und Umsetzung von sogenannten **betrieblichen Mobilitätsplänen**. Die wesentlichen Elemente des betrieblichen Mobilitätsplanes wurden in MOMENTUM definiert und sind in Abbildung 3-1 dargestellt.

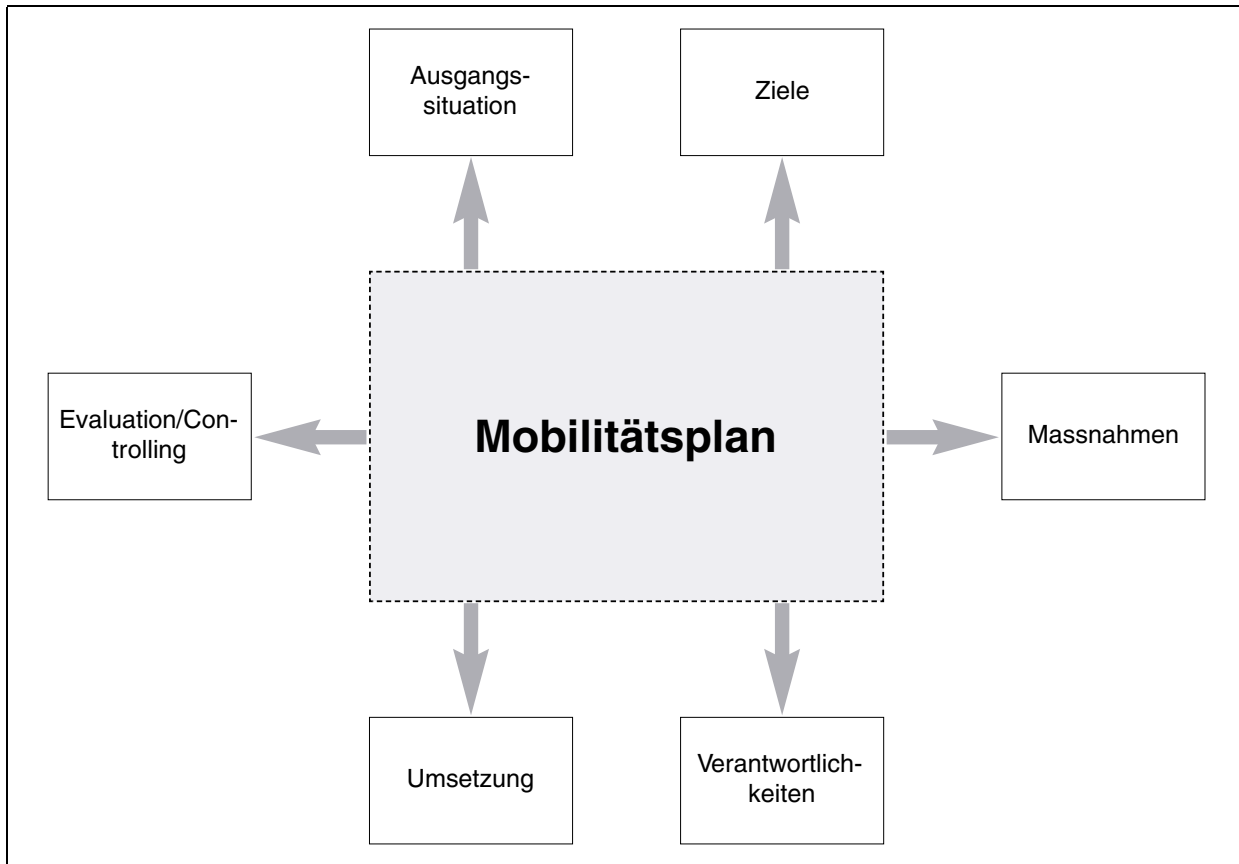
---

<sup>14</sup> Es sind dies das BUWAL, Energie 2000/Ressort Treibstoffe, Verband öffentlicher Verkehr und der Verkehrsclub der Schweiz.

<sup>15</sup> Detaillierte Angaben zum Weiterbildungskurs sind direkt bei der Bildungsstelle des WWF in Bern erhältlich. Eine detaillierte Evaluation des Ausbildungskurses wird zur Zeit durch die Universität Bern (IKAÖ) durchgeführt. Innerhalb des NFP41 hat das Projekt C9 eine gesamtschweizerische Inventarisierung der vorhandenen Ausbildungskurse zum Thema „Mobilität“ durchgeführt.

<sup>16</sup> Zum Stand des Mobilitätsmanagements in Italien siehe auch A1. Dass Schweizer Know-How zu diesem Thema auch im Ausland gefragt ist, zeigt die Tatsache, dass die Firma synergo an der Konzipierung des nationalen Ausbildungskurses massgeblich beteiligt war und in der Ausbildung sowohl auf nationaler als auch auf regionaler Ebene beteiligt ist.

Abbildung 3-1: Elemente eines betrieblichen Mobilitätsplanes



Quelle: Handbuch des Mobilitätsmanagements (M16)

Das Spektrum an möglichen Massnahmen ist weitreichend. Auch bei den Verkehrserzeugern gilt, dass eine höhere Wirksamkeit durch einen ausgewogenen Massnahmenmix unter Wahrung des „Push and Pull – Prinzips“ erzeugt werden kann. Grundsätzlich ist die Strategie der Einflussnahme bei Betrieben, Veranstaltungsorten, Spitälern, aber auch bei grossen Verkehrsknotenpunkten wie z.B. Flughafen, gleich. Massgebend sind die auf verschiedene Zielgruppen (z.B. Pendler oder Besucher) abgestimmten Massnahmenpakete (vgl. Tabelle 3-1) und eine gute Arbeitsteilung und Kompetenzwahrnehmung der involvierten Akteure: Verkehrserzeuger, Transportunternehmen und öffentliche Hand.

Tabelle 3-1: Massnahmenspektrum im Mobilitätsmanagement bei Verkehrserzeugern

<i>Klassen</i> <b>Typen</b>	<i>Organisatori - sches</i>	<i>Kollektiver Verkehr (OeV, Werksbusse)</i>	<i>Veloverkehr</i>	<i>CarSharing, CarPooling</i>	<i>Energieeffizi- ente Nutzung des Autos</i>	<i>Parkplatzpolitik</i>
<b>Infrastruktur (öffentlicher Grund)</b>		Busspuren, überdeckte Haltestellen	Fahrradspuren und -wege	reserv. Spuren für Fahrge- meinschaften		Kurzzeitpark- plätze
<b>Infrastruktur (privater Grund)</b>	Shops, Kinder- gärten etc. im Firmenareal	direkter Zugang vom Firmenge- lände zur Hal- testelle	Veloparkplätze, Veloboxen, Duschen	reservierte Parkplätze für CarPooling und CarSharing		Reduktion der Parkplatzzahl
<b>Angebot</b>	Einsatz von Tele- kommunikati- onstechnologi- en	Werksbus, gute Erschliessung mit OeV (direkte Linien etc.)	firmeninterner Velopark und Reparaturser- vice	Business Car- Sharing, Car- Pooling	Eco-Fahrweise, Fuhrpark nach Klimaschutz- kriterien auf- bauen	reduzierter Fuhrpark
<b>Anreize (posi- tive und nega- tive)</b>	dem Umwelt- verbund ange- passte Arbeits- zeiten	Penderticket (Job-Ticket)	Wegkostenent- schädigung bei Gebrauch des Velos bei der Fahrt zur Arbeit, Subvention bei Kauf von Velos	firmeninterner „Matchingser- vice“ bei Car Pooling, reduz. Parkplatzkosten bei CarPooling	Übernahme der Kosten bei Teilnahme an Eco-Drive Kursen	Parkplatzver- gabe nach Erreichbarkeits- kriterien, ge- staffelte Gebüh- ren
<b>Information, P&amp;R, etc.</b>	regelmässige Mitarbeiterver- anstaltungen	persönlicher Fahrplan	Erreichbar- keitsplan zur Firma, etc.	Aktionstage, Broschüren, etc.	Informations- broschüren etc.	Informations- broschüren etc.

Quelle: eigene Darstellung

Im Gegensatz zu den Niederlanden, Belgien und Grossbritannien gibt es in der Schweiz keine Beispiele von Arbeitgebern, die einen umfassenden Mobilitätsplan erstellt und darauf basierend verschiedenen Massnahmen umgesetzt haben. Jedoch sind verschiedene Firmen aktiv in der Umsetzung von spezifischen Massnahmen. Im Bereich der Veloförderung ist das Beispiel von Novartis in Basel das in der Schweiz bekannteste.

**Die Fahrradförderung bei NOVARTIS in Basel**

NOVARTIS beschäftigt zur Zeit in ihrem Hauptsitz in Basel ca. 18'000 Personen an fünf verschiedenen über das Stadtgebiet verteilten Standorten. Der Ursprung der Fahrradförderung lag bei der ehemaligen CIBA & GEIGY, wo anfangs der 90er Jahre eine firmeninterne Gruppe „Pro Velo“ gegründet wurde. Auslöser war der damals stetig steigende Verkehr zwischen den Firma-Standorten und der Pendlerverkehr. Zusammen mit dem städtischen Transitverkehr erzeugten diese Verkehre eine hohe Lärm- und Luftbelastung in den angrenzenden Wohngebieten.

In Zusammenarbeit mit der Stadtverwaltung Basel wurden als erste Massnahme Velowege zwischen den Firma-Standorten gebaut, die seither einen integrierten Bestandteil des städtischen Velowegnetzes bilden. Im Laufe der Zeit wurde diese Massnahme mit weiteren Fördermassnahmen wie z.B. der Ausweitung von gedeckten und freien Abstellplätzen an den Haupteingängen der Standorte (1970: 400 PP, 1997: 4'800 PP), der Einrichtung von Veloschleusen an den Haupteingängen, dem Ausbau des firmeneigenen Veloparks (1970: 360, 1997: 2'600 Velos ) und periodisch wiederkehrenden Informations- und Anreizaktionen zur Benützung des Velos für die Fahrt zur Arbeit ergänzt.



Gleichzeitig wurde auch die Zahl der Parkplätze auf dem Firmenareal reduziert (1970: 4'250, 1995: 3'250 PP) und ein Parkplatzreglement eingeführt, welches für Angestellte, die in maximal 45 Minuten mit den öffentlichen Verkehrsmitteln von Zuhause zum Arbeitsplatz gelangen, grundsätzlich keine Parkplatzberechtigung vorsieht (das sind rund 45% der gesamten Arbeitnehmerschaft). Selbst organisierte Fahrgemeinschaften erhalten einen nummerierten Firmenparkplatz an bevorzugter Stelle. Denjenigen, die keine Parkplatzberechtigung besitzen oder freiwillig darauf verzichten, wird ein verbilligtes Jahresabo der öffentlichen Verkehrsbetriebe abgegeben. Die Bewirtschaftung der Parkplätze auf den Firmenarealen wurde durch eine restriktive Parkplatzpolitik auf öffentlichem Grund von Seiten der Behörden zusätzlich unterstützt.

1997 gelangten im Sommerhalbjahr rund 25% der Belegschaft mit dem Velo zur Arbeit. Im Winter reduzierte sich der Anteil auf 10%. Rund 6% der Belegschaft braucht das Velo auch zu Geschäftszwecken<sup>17</sup>.

Für die öffentlichen Verkehrsbetriebe sind die Arbeitgeber als Zielgruppe interessant, weil sie neue Formen der Kontaktnahme mit dem Pendler ermöglichen. In Deutschland führen die meisten Verkehrsverbünde bzw. Verkehrsbetriebe das sogenannte „Job-Ticket“ im Sortiment (vgl. Baum, 1998). In der Schweiz gibt es diesbezüglich wenige standardisierte Angebote. Das bekannteste ist die „Regenbogen-Bonuskarte“ der Verkehrsbetriebe Zürich.

#### **Das OeV-Ticket für den Pendler: Die „Regenbogen-Bonuskarte“ der Zürcher Verkehrsbetriebe**

Die Verkehrsbetriebe Zürich (VBZ) haben seit Anfang der 90er Jahre ein OeV-Abonnement in ihrem Produktsortiment, das speziell auf die Berufspendler ausgerichtet ist. Diese sparen beim Kauf über ihre Firma Geld und bekommen einen zusätzlichen Mehrwert in Form der erweiterten Fahrtberechtigung auf dem ganzen Tarifverbundsgebiet. Die Preiskalkulation enthält einen Grund- und Umsatzrabatt und pro Firma vertraglich vereinbarte Mindestabnahmemengen. Hinzu kommt – und dies ist ein schweizerisches Novum – dass sich die Firma vertraglich bereit erklärt, einen Subventionsbeitrag pro OeV-Abo zu leisten. Seine Grösse hat wiederum Einfluss auf die Rabattgewährung von Seiten der VBZ. Bei der ganzen Bestellabwicklung bis zur Aushändigung des OeV-Abos ist der Betrieb nicht mehr involviert. Direktkontakte zwischen der VBZ und der EndnutzerIn beinhalten folgende Elemente: Abgabe von Informationsbroschüren mit Bestellformular, Einreichung des Bestellformulars via Firma, Produktion und Ausstellung des Tickets, Lieferung an die Wohnadresse der MitarbeiterInnen, Fakturierung und Inkasso des Abgabepreises, Memo vor Gültigkeitsablauf. Ergänzend offeriert die VBZ noch zusätzliche Dienstleistungen, die von der Firma kostenlos beansprucht werden können, wie z.B. die persönliche Information und Beratung der MitarbeiterInnen am Firmenstandort.

Zur Zeit sind rund 45 im Zürcher Verkehrsverbund ansässige Firmen Vertragspartner der VBZ. Die meisten davon kombinieren die Förderung der OeV-Nutzung mit der Bewirtschaftung von firmeneigenen Parkplätzen. Bei einigen wenigen Firmen hat die VBZ eine Erfolgskontrolle durchgeführt, bei welcher unter anderem die Modal-Split-Veränderungen mittels Befragungen ermittelt wurden. Die Umsteigerate bzw. die Rate von Gelegenheitsfahrern, die nach Kauf der Regenbogen-Bonuskarte zu regelmässigen OeV-BenutzerInnen wurden, beträgt zwischen 4% und 17%<sup>18</sup>.

Im Gegensatz zum Arbeitsverkehr ist die Zusammenarbeit im Freizeitverkehr zwischen öffentlicher Hand, Transportunternehmen und Veranstaltern von „Events“ in der Schweiz ver-

<sup>17</sup> Weitergehende Auskünfte betreffend Veloförderung sind direkt bei der NOVARTIS erhältlich.

<sup>18</sup> Genauere Auskünfte sind direkt bei den Verkehrsbetrieben Zürich (VBZ) erhältlich.

breitet<sup>19</sup>. Das Projekt D5 empfiehlt diesbezüglich eine Diffusion von bestehenden guten Ansätzen durch die Einführung von Auflagen<sup>20</sup> betreffend des zu erreichenden Modal-Splits im Rahmen des Bewilligungsverfahrens. Ein gutes Beispiel, das die Wirksamkeit der Umsetzung eines abgestimmten Massnahmenpaktes illustriert, ist die Förderung der Benützung des öffentlichen Verkehrs beim Musikfestival „Out in the Green“.

**Das „Solidaritätsprinzip“ am Beispiel von „Out in the green“ in Frauenfeld / Winterthur**

„Out in the green“, die grösste Rockveranstaltung der Schweiz, zieht jedes Jahr während drei Tagen mehr als 60'000 BesucherInnen an. Seit 1993 arbeiten die Veranstalter mit der SBB zusammen. Neben dem Angebot an Extrazügen und Pendelbussen vom Bahnhof zum Veranstaltungsort wurde eine kombinierten Eintritts- und Fahrkarte lanciert. Für drei Tage bezahlte der Festivalbesucher im Jahre 1995 Fr. 165.-; inklusive einem Pauschalbetrag von Fr. 20.- für den OeV. Das „Kombi-Ticket“ ist ab jedem beliebigen Bahnhof in der Schweiz für die Anreise zum Festival bzw. für die Rückreise zum Wohnort gültig. Die mit dem Auto anreisenden Besucher bezahlen den gleichen Preis wie die Bahnfahrer, d.h. sie zahlen das zusätzliche Bahnangebot mit auch wenn sie es nicht benutzen (Solidaritätsprinzip). Zusätzlich entrichten Autofahrer eine einmalige Parkierungsgebühr von Fr. 5.- (1995) für die Benutzung eines Parkplatzes auf dem entfernt gelegenen und mit Bussen erschlossenen Festival-Parking. In der Umgebung des Festivalgeländes gibt es keine Parkierungsmöglichkeiten. Falsch parkierte Fahrzeuge werden auf Kosten des Eigentümers abgeschleppt.

Der Einsatz der verschiedenen Massnahmen hat bewirkt, dass seit 1993 rund 50% der Festivalgänger mit der Bahn anreisen. 1992 gelangten hingegen 90% der BesucherInnen mit dem Auto zum Festivalgelände<sup>21</sup>.

**3.2.3 Was ist von CarPooling zu erwarten?**

Steht und fällt der Erfolg von CarPooling mit dem Mundgeruch des Beifahrers? Nein, dies sicher nicht, obwohl in Einzelfällen auch dieses Argument in Umfragen als ein Hindernis bei der Bildung von Fahrgemeinschaften genannt wird. Im EU-Forschungsprojekt ICARO (Increasing Car Occupancy) wurden neben dem CarPooling (das vor allem in den Niederlanden und in Belgien bei grossen Arbeitgebern gefördert wird) weitere besetzungssteigernde Massnahmen untersucht und teilweise in Form von Pilotprojekten in der Praxis umgesetzt (wie z.B. die Einrichtung von Mitfahrzentralen oder die Einführung von reservierten Fahrstreifen für Busse und Fahrgemeinschaften). Das Projekt A6, das gleichzeitig den Schweizer Beitrag zu ICARO darstellt, fasst die Resultate sowohl auf europäischer als auch nationaler Ebene zusammen.

Bei den Pilotprojekten wurden die positivsten Resultate in Leeds und in Brüssel erzielt. Auf einer bestehenden 2x2-spurigen Einfallsstrasse wurde ein reservierter Fahrstreifen für Fahrgemeinschaften und Busse von insgesamt 1.5 km Länge errichtet. Mit dieser Massnahme wurden die Fahrzeiten für Fahrgemeinschaften und Busse um 7 Minuten verkürzt. Ebenfalls konnten die Buslinien neue Passagiere gewinnen. Durch die in Brüssel eingerichtete Mitfahr-

<sup>19</sup> vgl. dazu auch Fachstelle für OeV, Graubünden (1996), Lüking/Meyrat-Schlee (1998), Meier (2000) und A3.

<sup>20</sup> Wie sie z.B. im Rahmen der EXPO.02 oder beim Ausbau des Flughafens Zürich-Kloten vorgesehen sind.

<sup>21</sup> Gemäss Angaben des für den Raum Zürich/Ostschweiz verantwortlichen Key-Account Managers der SBB.

zentrale konnten insgesamt 220 Fahrgemeinschaften gebildet werden (zwischen April 97 und September 98), wobei sich herausstellte, dass die Beteiligung der Arbeitgeber an der Aktion fördernd war.

Trotzdem sind die Schlussfolgerungen für Europa von Seiten des Konsortiums ernüchternd: Die Rahmenbedingungen für das Bilden von Fahrgemeinschaften sind angesichts der niedrigen Transportkosten beim motorisierten Individualverkehr nicht günstig. Die Bildung von Fahrgemeinschaften hat isoliert keinen Effekt, soll jedoch integrierter Bestandteil bei der Errichtung von Mobilitätsplänen sein, so ein Fazit aus A6. Die Hoffnung der EU-Kommission, dass mit „innovativen Massnahmen und technischen Instrumenten“ der Besetzungsgrad der Fahrzeuge signifikant erhöht werden könnte, wurde durch die ICARO-Pilotprojekte empirisch nicht bestätigt. Eine wesentliche Erhöhung des Besetzungsgrades wird nur nach einschneidenden Veränderungen von Rahmenbedingungen der Automobilität möglich sein.

**In der Schweiz sind die Rahmenbedingungen und Voraussetzungen zur Verbesserung des Besetzungsgrades von Autos besonders schlecht.** In der Verkehrspolitik hat die ÖV-Förderung eine klare Priorität, der staubedingte „Leidensdruck“ ist an den meisten Orten relativ gering und auch der ökonomische Druck tiefer Einkommen besteht nur in vergleichsweise geringer Masse. Einschneidende Massnahmen, die an diesen Rahmenbedingungen und Voraussetzungen etwas ändern würden, sind in der Direktdemokratie zur Zeit nicht mehrheitsfähig. Deswegen können hier besetzungssteigernde Massnahmen nur in konkreten Situationen als Ergänzung und Abrundung verschiedener Mobilitätsangebote empfohlen werden, so die wichtigste Erkenntnis von A6 für die Schweiz. Kleine, punktuelle Massnahmen scheinen sich in der Schweiz nicht zu lohnen und hätten höchstens im Rahmen einer sehr restriktiven Parkplatzbewirtschaftung einen Sinn. Vermittlungszentralen im Pendlerverkehr könnten nur mittels langfristiger öffentlicher Subventionen betrieben werden. Eine Lösung wie in Leeds, bei welcher Fahrgemeinschaften und Busse von kürzeren Reisezeiten profitieren, wäre in der Schweiz an ausgewählten Orten möglich; für Autobahnen mit 2x3 Spuren könnten solche Lösungen sogar zukunftsweisend sein.

Laut A6 wird langfristig aber keine Verkehrspolitik, die sich nachhaltig nennen will, um die Bewirtschaftung der 60-80% leeren PW-Sitze herumkommen, selbst wenn dies massive Einschränkungen für einzelne VerkehrsteilnehmerInnen mit sich bringen wird.

### **3.2.4 Wird durch den Einsatz von Kommunikationsmedien Verkehr substituiert?**

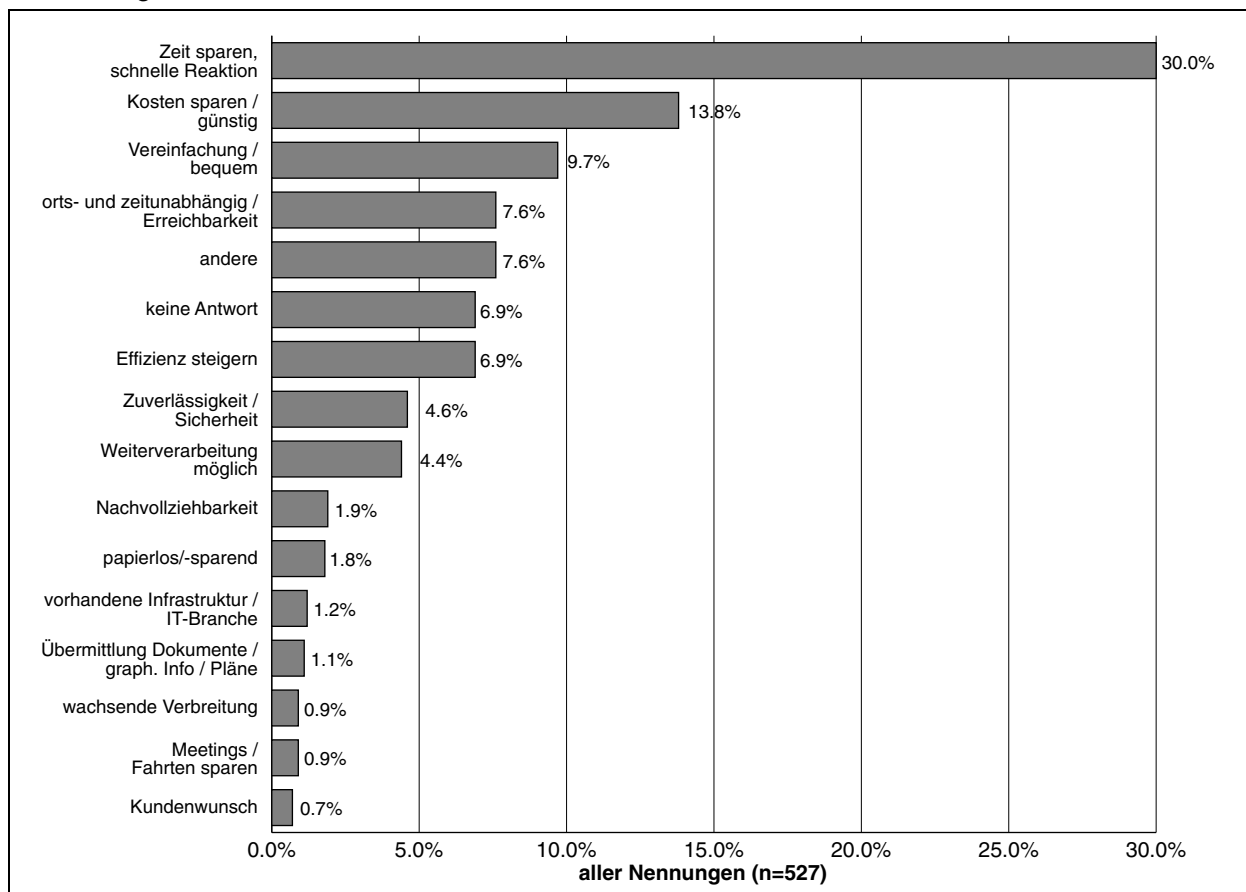
Obiger Frage sind die beiden Projekte A7 und A8 nachgegangen. Dabei wurde die Wirkungsweise des Einsatzes von Telekommunikationsmedien wie Telefon- bzw. Videokonferenzen, E-mail, Internet etc. in Unternehmen untersucht. Kernbestandteil beider Projekte war eine Befragung in Unternehmen. In A7 wurden dabei 840 Firmen befragt, die im Januar 1998 über eine aktive Internet-Domain verfügten. Dabei wurde ein Rücklauf von 31% erzielt, wobei der Anteil von Betrieben aus der Informatikbranche überdurchschnittlich hoch war. Das Projekt A8 stützt sich auf qualitative Interviews mit Unternehmen, die durch den Einsatz von

Telekommunikationsmedien (TKM) ihre Organisationsstrukturen verändert haben bzw. Telearbeit oder E-commerce anbieten.

Betreffend der Nutzung von TKM geht aus der Befragung von A7 hervor, dass mehr als drei Viertel der befragten Unternehmen täglich E-mail einsetzen und dieses Medium neben dem herkömmlichen Telefon und Fax das wichtigste ist. Hingegen werden Telefon- und Videokonferenzen praktisch nicht eingesetzt. Die Nutzung von TKM ist umso häufiger, je globaler das Unternehmen mit seinen Betriebsstandorten vertreten ist.

**Die Gründe für den TKM-Einsatz sind jedoch nicht, die Zahl der Meetings zu reduzieren oder Geschäftsfahrten einzusparen, sondern vor allem, Zeit einzusparen bzw. den Informationsaustausch zu intensivieren** (vgl. Abbildung 3-2). Diese Aussage wurde auch durch die Resultate der qualitativen Interviews in A8 bestätigt.

Abbildung 3-2: Gründe für den TKM-Einsatz



Quelle: A7

Generell entscheidet über die Umweltwirkungen neuer Telekommunikationsmedien das Zusammenspiel ihrer Rationalisierungs-, Substitutions- und Induktionseffekte. Verkehrsreduzierende Rationalisierungseffekte sind eher bei Anwendungen der klassischen Verkehrstelematik (und nicht beim Einsatz in Unternehmen) zu vermuten.

Substitutionseffekte treten in den Firmen einerseits beim Versand von Dokumenten, Plänen etc. auf, da anstelle von Brief- und Paketversand häufig E-mail und File Transfer zum Zuge

kommen. Andererseits würden ohne die Nutzung moderner TKM wesentlich mehr Geschäftsreisen und „face-to-face“ Kontakte anfallen.

Induktionseffekte entstehen aufgrund indirekter Wirkungen neuer Telekommunikationsmedien. Ihr Einsatz erlaubt es den Betrieben, intern ihre Produktionsabläufe und extern ihre Beziehungen zu Kunden, Lieferanten und Kooperationspartnern neu zu organisieren. Die betriebsinterne und externe Zusammenarbeit ist dank neuer Telekommunikationsmedien effizient, kommt aber nicht ohne persönliche Kontakte aus. Auch führt die durch die Telematik ermöglichte und geförderte räumliche Ausdehnung des geschäftlichen Beziehungsnetzes zu einem weiteren Anstieg des Geschäftsreise- und Güterverkehrsvolumens.

Vor dem Hintergrund einer fortschreitenden internationalen Arbeitsteilung und Rahmenbedingungen wie tiefe Energie- und Transportpreise, freie Wahl der Verkehrsmittel etc. kommen die Autoren (unter Berücksichtigung der Resultate aus den Befragungen) zum Schluss, dass Rationalisierungs- und Substitutionseffekte bei Unternehmen nur in einzelnen Bereichen auftreten, insgesamt aber Induktionseffekte überwiegen. Neue Telekommunikationsmedien erlauben es den Unternehmungen, die Anzahl ihrer Geschäftsbeziehungen zu vervielfachen und über grossräumigere Distanzen hinweg zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten, wodurch auch der Geschäftsreise- und Güterverkehr weiter zunehmen werden<sup>22</sup>.

### 3.3 Bewusstseinsbildung und Mobilitätserziehung

**Wenn ich neue Produkte verkaufen will, muss ich zunächst über ihr Vorhandensein informieren und periodisch auf verschiedene Art und Weise darauf aufmerksam machen.** Und so ist es auch bei der Mobilität. Nicht nur, dass die verschiedenen Transportunternehmen durch generelle Werbung auf ihr Produkt aufmerksam machen, sondern mehr und mehr werden spezifische Aktionen und Kampagnen zur besseren Wahrnehmung und Bewusstseinsbildung durchgeführt. Den gleichen Auftrag muss auch die öffentliche Hand wahrnehmen, indem sie periodisch auf die geplanten und erfolgten Veränderungen im Verkehrssystem hinweist oder ganz generell auf Folgen bzw. Vorteile eines nachhaltigen Mobilitätsverhaltens in spielerischer, origineller aber doch aufklärerischer Art aufmerksam macht. Im Kapitel 3.3.1. und 3.3.2 werden Beispiele von durchgeführten Kampagnen im In- und Ausland dargestellt.

„Das Mobilitätsverhalten bei Erwachsenen lässt sich durch bewusstseinsbildende Massnahmen eh nicht mehr beeinflussen“, so tönt es aus den Mündern von resignierten Politikern, Forschern und Beratern. Wenn dem wirklich so ist, dann **müssen vermehrt Anstrengungen bei den noch einigermaßen „unverdorbenen“ Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen unternommen werden.** Deren Mobilität zeichnet sich durch ein noch nicht routinisiertes Verhalten und durch Fehlen von Wahlmöglichkeiten aus. Die „captive riders“ (gefangenen Fahrer) von heute sind die Wahlfreien von morgen. Die Chance ist da, Kindern und Ju-

---

<sup>22</sup> Das Thema Telekommunikation und Verkehr wurde anlässlich einer am 24.03.2000 durchgeführten Tagung in Bern behandelt. Auf die Referate kann via [www.nfp41.ch](http://www.nfp41.ch) zugegriffen werden.

gendlichen einen umfassenden Einblick rund um das Thema „Mobilität“ zu vermitteln. Wichtig ist nicht nur die reine Wissensvermittlung, sondern situative, alterskonforme bzw. auf die Bedürfnisse und Aufenthaltsorte von Kindern und Jugendlichen zugeschnittene Informations- und Interventionsformen. Die Beispiele in Kapitel 3.3.3 dokumentieren, dass sich auch in diesem Bereich in der Schweiz und in Europa etwas tut.

### 3.3.1 Autofreie Tage

Wer erinnert sich nicht an die „Erdöl-Krise“ anfangs der 70er Jahre?! Unter anderem wurden dazumal – wohl eher aus spar- als aus umweltpolitischen Gründen – die „autofreien Sonntage“ auf höchster politischer Ebene propagiert und auch durchgeführt. Empfinden Skeptiker diese Bemühungen anfänglich als Nonsense, so verstummten die kritischen Stimmen im Verlaufe der Zeit, da eine Mehrheit in der Bevölkerung die autofreien Sonntage nicht als Einschränkung, sondern als temporäre Rückeroberung des öffentlichen Raums, verbunden mit einer entsprechenden Steigerung der Lebensqualität wahrnahm.

Die „autofreien Tage“ sind wieder da. Nicht aus Spargründen, sondern diesmal wegen der Luft- und Lärmimmissionen. Nicht in der Schweiz, sondern – man wird es kaum glauben – vor allem in Italien und Frankreich. Wenn es auch nicht von der Hand zu weisen ist, dass Politiker diese Aktionen in erster Linie aus wahl- und „imagetaktischen“ Gründen wohlwollend unterstützen; Tatsache ist, dass autofreie Tage durchgeführt werden und dass die Bevölkerung begeistert dahinter steht. Am 22. September 1999 wurde ein „autofreier Tag“ in 90 bzw. 67 Städten in Italien und Frankreich erstmals durchgeführt (Genf hat als einzige Schweizer Stadt mitgemacht). Die Aktionen wurden auf oberster Ebene, durch die Umweltministerien beider Länder, koordiniert und auf lokaler Ebene umgesetzt. Dabei wurden in der Regel Flächen in den Zentrumszonen für den Autoverkehr gesperrt, das Angebot der öffentlichen Verkehrsbetriebe ausgeweitet und teilweise zu reduzierten Tarifen offeriert, kostenlose Fahrräder zur Verfügung gestellt und verschiedene begleitende Aktionen in Zusammenarbeit mit Umweltverbänden, Gewerbe etc. durchgeführt.<sup>23</sup>

Schätzungen aus italienischen Städten verweisen auf eine Reduktion des gesamten Verkehrsvolumens von 26% bzw. auf eine Steigerung der Passagierzahlen in den öffentlichen Verkehrsmitteln von 71%. Die vom staatlichen Energieinstitut ENEA koordinierten Messungen bezüglich Luft und Lärm haben ergeben, dass im Tagesmittel über alle Städte hinweg eine Reduktion von ca. 35% des normalen CO<sub>2</sub> und von ca. 9% des NO<sub>2</sub>-Ausstosses stattgefunden hat. Dass die Aktion auch in der Bevölkerung eine positive Resonanz erfahren hat, beweist die in italienischen Städten im Februar 1999 durchgeführte repräsentative Befragung von 1600 Bürgerinnen und Bürgern<sup>24</sup>: 90% der Befragten befürworteten die Aktion und 80% würden es befürworten, wenn die Aktion einmal in der Woche durchgeführt wurde.

Die Erfolge der autofreien Tage in den beiden „autophilen“ Ländern haben ihre Spuren hinterlassen: Am 22. September 2000 fand der erste europäische autofreie Tag statt unter dem

---

<sup>23</sup> nähere Angaben siehe: [www.enea.it/senzaauto](http://www.enea.it/senzaauto) und [www.environnement.gouv.fr](http://www.environnement.gouv.fr)

<sup>24</sup> vgl. dazu: [www.databank.it](http://www.databank.it)

Patronat der EU<sup>25</sup>. In der Schweiz haben sich ein paar wenige Städte daran beteiligt. Jedoch wurde anfangs September 2000 am Murtensee der erste autofreie Erlebnistag – „Slow-up-Murtensee“ – mit einer Beteiligung von ca. 30'000 Personen<sup>26</sup> durchgeführt. Dieser Tag soll nunmehr jährlich durchgeführt und auf andere Gebiete ausgeweitet werden.

### 3.3.2 Engpass Baregg – Gemeinsam gegen den Stau!

„Stau am Baregg“ ist die in der Schweiz wohl am häufigsten wiederholte Radiomeldung. Das „Ärgernis Baregg“ war für das Baudepartement des Kantons Aargau Anlass, um „neue Wege im Verkehrsmanagement“ zu beschreiten. Assiiert vom Zürcher Planungsbüro Jud und der Abteilung für Sozialpsychologie der Universität Zürich fand zwischen dem 7. und 11. Juni 1999 die „Stauweg!Woche“ statt. **Das Grundprinzip der vornehmlich auf den Pendlerverkehr ausgerichteten Aktionswoche beruhte auf der Selbstverpflichtung zu Staureduktionsbeiträgen (z.B. ausserhalb der Stauzeiten fahren, öffentliche Verkehrsmittel benutzen).** Über das Sichtbarmachen der Selbstverpflichtungen (Namenslisten der Mitmachenden im Internet, Kleber am Auto) wurde die Grundlage geschaffen, sich beim Entscheid zur Selbstbeschränkung auf die andern als Kollektiv verlassen zu können. Die Umsetzungsschwerpunkte lauteten: Information vermitteln, Bewusstsein schaffen, Anreize setzen und Partnerschaften aufbauen.

Informationen zum Stau und zu Alternativen wurden über verschiedenste Kommunikationskanäle, von der Stauzeitung bis zur Internet-Page ([www.baregg.ch](http://www.baregg.ch)) bzw. mittels regelmässiger Berichterstattung durch die beteiligten Kommunikationspartner vermittelt. Anreize – z.B. in Form von Probeangeboten – wurden von den beteiligten Transportanbietern (Tarifverbund Aargau, Zürcher Verkehrsverbund, Tarifverbund Nordwestschweiz, die SBB, Mobility Car-Sharing Schweiz und „click, call + pool“, die Mitfahrzentrale der Firma Teleways) angeboten. Partnerschaften entstanden zusätzlich mit zahlreichen Unternehmen, die wiederum als Kommunikatoren gegenüber ihren Mitarbeitern und z.T. auch Kunden auftraten.

Insgesamt sind von 1264 Personen Selbstverpflichtungskarten eingegangen. Dabei haben 318 TeilnehmerInnen (die sonst regelmässig mit dem Auto durch den Baregg-Tunnel fahren) im ganzen 1613 Entlastungsbeiträge<sup>27</sup> angemeldet. Bei 16'000 Beiträgen wäre ein vollständiger Stauabbau erreicht worden. Über 90% der „Bareggfahrenden“ wurden durch die aufwendig gestalteten Informationsanstrengungen erreicht. Die Projektverantwortlichen vermuten jedoch, dass die angebotene Informationsvielfalt die Vermittlung der Kernidee – das faire Teilen der Durchfahrtskapazitäten – erschwert haben dürfte.

Die STAUWEG!WOCHE wurde – wegen dem geringen Effekt auf der Strasse – vielerorts tendenziell negativ beurteilt. Laut Angaben des Baudepartements (vgl. Baudepartement, 2000) konnten lediglich während der Morgenspitze geringfügige Veränderungen in der Ver-

---

<sup>25</sup> vgl. dazu: [www.22september.org](http://www.22september.org)

<sup>26</sup> Nähere Angaben sind beim Velobüro in Olten erhältlich oder auf der Homepage von „Veloland Schweiz“ ([www.veloland.ch](http://www.veloland.ch)) ersichtlich.

<sup>27</sup> Mit den Entlastungsbeitrag verpflichtet sich der Teilnehmende entweder nicht zu den Stauzeiten oder mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder nicht alleine im Auto den Baregg zu passieren.

kehrsmenge festgestellt werden. Die angestrebte Entlastung der Spitzenstunden um je rund 4000 Fahrzeuge konnte nur hier und lediglich zu 25% erreicht werden.

Insgesamt erklärten 12% der „Bareggfahrenden“, die Aktion durch Veränderungen ihres Mobilitätsverhaltens unterstützt zu haben<sup>28</sup>. 14% gaben an, schon vor der Aktion Beiträge zum Stauabbau geleistet zu haben. 5% standen der Aktion Pate, indem sie ihren Namen zur Verfügung stellten und 69% nahmen an der Aktion nicht teil. Interessant ist der Vergleich mit einer 1998 durchgeführten Befragung betreffend der Bereitschaft, sich an einer allfälligen Aktionswoche zu beteiligen. Gaben dort rund 69% an, mitzumachen zu wollen, war es in der Tat dann nur ca. ein Drittel, das tatsächlich in irgendeiner Form beteiligt war. Lediglich 15% der Teilnehmenden leisteten dann auch wirklich neue Beiträge zum Stauabbau. Als bedeutendes Merkmal für die Teilnahmebereitschaft an der Aktionswoche erwies sich die Einstellung zu freiwilligen Aktionen und die Erfolgserwartungen an gemeinsames Handeln. Es ist daher extrem wichtig, dass bei solchen Kampagnen die Wirkungs- und Erfolgsmechanismen anschaulich und eindringlich kommuniziert werden.

**Wenn auch die Erfolge während der Aktion eher bescheiden waren, so führte sie zu Folgeeffekten bei beteiligten Unternehmen:** Der Pilotversuch mit Business – CarSharing wurde bei der Credit Suisse durch die Kampagne gefördert und bei der Firma Canon etabliert. Bei der Sihl-Papier haben sich die Spediteure verpflichtet, den Baregg ausserhalb der Stauzeiten zu passieren. Bei der ABB Schweiz wurde „Mobilität“ als Thema in diversen Veranstaltungen auf Konzernebene thematisiert und ein Austausch von Erfahrungen unter den verschiedenen ABB-Companies fand statt. Generell ermöglichte der Versuch wertvolle Erfahrungen in bezug auf Interventionsstrategien, sowie Information und Kommunikation bei gross angelegten Kampagnen zu sammeln.

### **3.3.3 Gebt den Kindern das Kommando...**

Meist sind Schülerinnen und Schüler bis zum Erreichen des Führerscheinalters mangels Alternativen auf die Benützung der öffentlichen Verkehrsmittel oder des Velos angewiesen. Wenn sie als Jugendliche ab dem 18. Lebensjahr die Wahl haben, am motorisierten Individualverkehr teilzunehmen, erweist sich die im Kindes- und frühen Jugendalter entstandene Bindung an den OeV oder an das Velo als nicht stabil genug; der Umstieg auf das Auto wird herbeigesehnt. Muss das so sein oder können vielmehr die Schule, die Stadt oder die Transportunternehmen zur Veränderung dieser scheinbar „automatischen“ Entwicklung beitragen? Ja, sie können; das beweisen die folgenden Beispiele.

#### **Bei der Verkehrsplanüberarbeitung wirken Jugendliche mit: Das Beispiel Locarno**

Im Zusammenhang mit der Eröffnung des Umfahrungstunnels zwischen Tenero und Ascona wurde der sogenannte „Piano Regionale dei Trasporti del Locarnese e Vallemaggia (PTLV)“ erstellt (vgl. synergo, 1995). Neben anderer Arbeitsgruppen wurde auch eine Gruppe „Jugendliche“ ins Leben gerufen. Diese bestand stellvertretend aus 2 Schulklassen des Gymnasiums von Locarno. Mit der Unterstützung eines externen Beraters wurden 1994 zwei Akti-

---

<sup>28</sup> vgl. dazu die ausführlichen Resultate von Gutscher/Keller (1999), zitiert in Baudepartement (2000).



onswochen durchgeführt. Beispielsweise führten Schülerinnen und Schüler qualitative Befragungen mit Passanten durch, gestalteten eine Ausstellung zum Thema Mobilität oder führten Verkehrszählungen durch. Ebenfalls wurden ihnen Auszüge aus PLTV-Arbeitsunterlagen zur Verfügung gestellt und die geplanten Vorhaben mit ihnen diskutiert. Die Wochen wurden durch eine von den Schülerinnen und Schülern organisierte Pressekonferenz unter Beteiligung sämtlicher regionaler Medien abgeschlossen. In Form der „handlungsorientierten Mobilitätserziehung“<sup>29</sup> wurde eine entsprechende Massnahme in den PTLV aufgenommen.

### **Kinder brauchen ihre eigenen Stadtpläne und stellen diese auch selbst her: Beispiele aus Graz und Linz**

Ein sehr interessanter Versuch wurde in den beiden österreichischen Städten Graz und Linz durchgeführt. Federführend war dabei die in Graz ansässige Forschungsgesellschaft Mobilität (FGM). Schülerinnen und Schüler im Alter von 10 (Graz) bzw. 14 Jahren (Linz) haben ihre wichtigsten Aufenthaltsräume und die dazugehörigen Wegverbindungen aufgezeichnet. Zusätzlich markierten sie die für sie wichtigen Gefahrenstellen bei Strassenübergängen usw. Die Zeichnungen wurden anschliessend von einer Graphikerin zu einem alterskonformen Stadtplan zusammengefasst. Eine klassische Win-Win-Situation: Schülerinnen und Schüler haben ihren eigenen Wegweiser und die öffentliche Hand bekommt Hinweise auf Gefahrenstellen, die zu beheben sind.

### **Jugendbezogenes Marketing der Essener Verkehrsbetriebe**

Die Essener Verkehrsbetriebe haben eine auf Jugendliche zugeschnittene Homepage ([www.evag.de](http://www.evag.de)). Ausgehend von einer bei Essener Jugendlichen durchgeführten Befragung wurden verschiedene Elemente in die Web-Page eingebaut. Beispielsweise findet sich hier eine Art virtueller Stadtplan für Jugendliche, in dem die wichtigsten Freizeiteinrichtungen und deren OeV-Anbindung eingetragen sind. Ein Chat-Room steht für den Gedankenaustausch zum Thema Verkehrsbetriebe und anderem bereit. Zudem haben die Jugendlichen auch die Möglichkeit, der EVAG Verbesserungsvorschläge zu dem bestehenden Angebot zu unterbreiten. Ein wichtiges Ergebnis dieses Projektes war, dass die EVAG an den Wochenenden nächtliche Direktverbindungen zu Diskotheken eingeführt haben und die Jugendlichen dort zu verbilligtem Eintritt gelangen, wenn sie beim Eingang das entsprechende OeV-Ticket vorweisen.

### **In der Schweiz wird Mobilitätserziehung vor allem in Schulen betrieben**

In den letzten Jahren wurden in verschiedenen Kantonen und auch auf nationaler Ebene durch den VCS und durch Energie 2000 / Ressort Treibstoffe verschiedene Anstrengungen durchgeführt, um in den Lehrmitteln das Thema „Mobilität“ vertieft zu behandeln<sup>30</sup>. Etwas weiter bzw. aktionsorientierter geht das Angebot von „Energistadt“. Dort werden von den Energieberatern sogenannte Aktionswochen zum Thema Verkehr standardmässig angeboten. Die Nachfrage seitens der Lehrerschaft ist jedoch noch gering<sup>31</sup>.

---

<sup>29</sup> Ähnliche Projekte wurden von der Stadtökologie Zug lanciert. Siehe dazu A1 und die dort zitierten Berichte.

<sup>30</sup> Im Schlussbericht des Projektes A2 befindet sich dazu eine detaillierte Zusammenstellung.

<sup>31</sup> In diesem Zusammenhang wurde 1998 ein sehr spannendes und umfangreiches Projekt an den Oberstufenschulen von Binningen durchgeführt. Nachzulesen in Energie 2000/Ressort Treibstoffe (2000).

### 3.4 Angebotskoordination

Damit die Verkehrssysteme des Umweltverbundes ihre Konkurrenzfähigkeit gegenüber dem Automobil halten und dort wo möglich auch verbessern können, müssen sie auf der Angebotsebene optimal aufeinander abgestimmt werden.

Im Bereich des Fuss- und Veloverkehrs heisst dies nichts anderes, als dass das ganze Teilsystem aufgewertet werden muss. Welche Potenziale der Fuss- und Veloverkehr in der Schweiz in sich birgt, wieso diese nicht wahrgenommen werden und was getan werden müsste, um diesen aufzuwerten, ist in Kapitel 3.4.1 nachzulesen.

Angebotskoordination heisst jedoch auch, die Schnittstellen der Verkehrssysteme zu verbessern. Wie diese in der Schweiz zur Zeit ausgestaltet sind, mit welchen Massnahmen sie aufzuwerten werden könn(t)en und was aus der Sicht der (potenziellen) NutzerInnen wichtig erscheint, wird in Kapitel 3.4.2 dargestellt.

Angebotskoordination heisst schliesslich auch, dass neue Transportangebote kreiert werden, die die Vorteile des eigenen Automobils teilweise kompensieren. CarSharing wird diesbezüglich als der „missing link“ betrachtet. Welche Potenziale CarSharing in der Schweiz in sich birgt und welchen Einfluss es auf die Nutzung von anderen Verkehrsträgern des Umweltverbundes hat, wird in Kapitel 3.4.3 erörtert.

Die Koordination der Angebote wird nicht zum Selbstzweck gemacht, sondern damit die Bewegungs- und Wahlfreiheit der VerkehrsteilnehmerInnen konsolidiert bzw. ausgebaut werden kann. Dies kommt vor allem denjenigen Personen und Haushalten zugute, die bereits jetzt ein nachhaltiges Mobilitätsverhalten aufweisen und kein eigenes Auto besitzen. Dass die Zahl der autolosen Haushalte in der Schweiz nicht zu unterschätzen ist, welches Eigenschafts- und Merkmalsprofil diese haben und mit welchen Mitteln man deren Zahl vergrössern könnte, wird in Kapitel 3.4.4 nachzulesen sein.

Ein spezielles Augenmerk wird in diesem Kapitel auf den Tourismus- und Freizeitverkehr gerichtet. Ist die Gestaltung eines nachhaltigen Pendlerverkehrs aufgrund seiner Eigenschaften noch eher zu verwirklichen, so bildet der Freizeitverkehr die verkehrspolitische Herausforderung der kommenden Jahre. Dessen generelle Bedeutung sowie die wichtigsten verkehrspolitischen Interventionsstrategien, um diesen nachhaltiger zu gestalten, werden in Kapitel 3.4.5.1 erläutert. Welche Faktoren von Bedeutung sind, um in Ferienorten ein nachhaltiges Verkehrsmanagement zu realisieren, zeigt Kapitel 3.4.5.2. Dass Freizeitverkehr nicht zuletzt mit Flucht aus der eigenen „unwirtlichen“ Umgebung zu tun hat und wie die Empfänger der „Flüchtenden“ – nämlich die in Tourismusorten lebende Bevölkerung – mit dieser Situation umgehen, denken und fühlen, wird in Kapitel 3.4.5.3 beschrieben.

Schliesslich wird in Kapitel 3.4.6 nochmals darauf hingewiesen, dass Determinanten der Verkehrsmittelwahl bei der Angebotskoordination berücksichtigt werden müssen. Es werden die wichtigsten Resultate der in A11 durchgeführten Haushaltsbefragung im Kanton Waadt dargestellt.

### **3.4.1 Der Langsamverkehr mit dem Velo und zu Fuss birgt in sich Potenziale**

Der Fuss- und Veloverkehr hat mit typischen Massnahmen des Mobilitätsmanagements, wie die Schaffung und Vermarktung von nationalen Velorouten durch die Stiftung „Veloland Schweiz“, die Durchführung des bereits dargestellten Events „Slow-up – Murtensee“ oder auch durch die Errichtung von Velo-Stationen an verschiedenen Schweizer Bahnhöfen an Bedeutung gewonnen. Trotzdem fristen Fuss- und Veloverkehr sowohl in der Forschung als auch in der Politik immer noch ein Mauerblümchendasein.

Als Hauptgründe, warum der Fussgänger- und Veloverkehr bisher nicht ausreichend gefördert wurden, sehen die Autoren von A9 eine einseitige Wahrnehmung der Alltagsmobilität und der Verkehrsprobleme, das Fehlen von Finanzierungsmechanismen, wie sie andere Verkehrsträger kennen, die ungenügende institutionelle Verankerung des Fussgänger- und Veloverkehrs in den öffentlichen Verwaltungen und die mangelhafte Verteilung von Aufgaben und Kompetenzen zwischen verschiedenen politischen Ebenen. Während sich die nationale und internationale Politik auf den Fernverkehr beschränkt und sich beim Fuss- und Veloverkehr auf das Subsidiaritätsprinzip beruft, erweist sich dies aufgrund der beschränkten Ressourcen und Handlungsmöglichkeiten vor allem der kommunalen Ebene häufig als Leerformel. Auf der Stufe der kantonalen und kommunalen Verkehrspolitik bleibt die Förderung des Fuss- und Veloverkehrs verhältnismässig bescheiden und stösst zudem in Praxis immer dann auf Grenzen, wenn die Interessen des MIV oder finanzielle Fragen tangiert werden.

Der Fuss- und Veloverkehr muss aus verkehrs-, raumordnungs-, energie-, finanz- und auch gesundheitspolitischen Gründen gefördert werden. In Schweizer Städten variieren z.B. die Anteile des Fussgängerverkehrs zwischen 15 und 30%, diejenigen des Veloverkehrs zwischen 7 und 25% (Anzahl Wege, ohne Etappen). Allein diese markanten Unterschiede im Modal-Split deuten darauf hin, dass Potenziale vorhanden sind, die es auszuschöpfen gilt. Aufgrund der mangelnden Grundlagenforschung sind diese in der Schweiz nur schwer abzuschätzen (vgl. Tabelle 3-2). Wenn bedeutende Massnahmen zur Förderung von Langsamverkehrs innerhalb von 10 Jahren umgesetzt werden, dann rechnen die Autoren mit einer Erhöhung des Modal-Split – Anteils beim Fussgängerverkehr in städtischen Räumen um durchschnittliche 20%, beim Veloverkehr um 50% (Zukunft I, Potential I). Werden zusätzlich noch restriktive Massnahmen beim mot. Individualverkehr eingeführt und eine verbesserte Angebotskombination mit dem öffentlichen Verkehr erreicht, dann können in den nächsten 20 Jahren beim Fussgängerverkehr Erhöhungen des Modal-Split – Anteils um bis zu 40%, beim Veloverkehr um bis zu 200% erreicht werden. (Zukunft II, Potential II).

Tabelle 3-2: Potenziale für Fussgänger- und Veloverkehr (Modal-Split, Anzahl Wege)

Verkehrsmittel	Heute	Zukunft I	Potential I	Zukunft II	Potential II
Zu Fuss	25%	30%	20%	35%	40%
Velo	10%	15%	50%	20%	200%
OeV	15%	15%	0%	20%	30%
MIV	50%	40%	-20%	25%	-50%
Total	100%	100%	–	100%	–

Quelle: A9

Um die beschriebenen Potenziale ausschöpfen zu können, braucht es in der Verkehrspolitik gleich lange Spiesse – auch für den Fussgänger- und Veloverkehr. Dies kann nur im Rahmen eines staatlichen nationalen Programms geschehen. Aufbauend auf den Erfahrungen aus dem niederländischen „Masterplan Fiets“, schlagen die Autoren von A9 für die Schweiz ein Programm „Fussgänger- und Veloverkehr 2000plus“ vor. Unter der Leitung einer Amststelle für Fussgänger- und Veloverkehr<sup>32</sup>, sollen Verantwortliche beim Bund, Interessenverbänden und bei den Kantonen und Gemeinden einbezogen werden. Das Setzen von Zielvorgaben, verbunden mit konkreten umzusetzenden Massnahmen in Bereichen wie Raum- und Verkehrsplanung und Marketing sind weitere wichtige Elemente des vorgeschlagenen Programmes.

Dass ein optimaler Mix von umgesetzten Massnahmen im lokalen Raum zu einer Koexistenz der Verkehrssysteme führen kann, beweist das Beispiel der in Burgdorf eingeführten Flanierzone.

#### **Ko-Existenz der Verkehrsarten am Beispiel der Flanierzone Burgdorf<sup>33</sup>**

Innerhalb des nationalen Projektes „Fussgänger und Velomodellstadt Burgdorf“ wurde eine neue Verkehrszone geschaffen. Sie hat die Aufgabe übernommen, im Stadtkern die verschiedenen Verkehrsformen friedlich nebeneinander zu vereinen. Als wichtigste Regel gilt: Vortritt für Fussgänger und Tempo 20 für Autos. Die Zone wurde 1996 eingeführt. Das Geschwindigkeitsniveau ist deutlich gesunken mit vorerst wenigen baulichen, aber mit geeigneten Marketingmassnahmen. Der in Burgdorf durchgeführte Versuch bildete die Grundlage für Überlegungen, welche auf die definitive Etablierung einer entsprechenden Mischzone in der Schweizerischen Signalisationsverordnung hinzielt<sup>34</sup>. Diese weist folgende vier Merkmale auf:

- Zulassung aller Verkehrsarten auf der ganzen Verkehrsfläche,
- Höchstgeschwindigkeit 20 km/h,
- Fussgängervortritt,
- gelockerte Beschränkung bezüglich Strassenkategorien (inklusive verkehrsorientierte Strassen).

<sup>32</sup> Seit dem 1. Januar 2000 gibt es beim ASTRA (Bundesamt für Strassen) eine mit 1.8 Personen besetzte Fachstelle für Fussgänger- und Veloverkehr, die diese Aufgabe übernehmen könnte.

<sup>33</sup> aus Stadtbauamt Burgdorf (1998)

<sup>34</sup> Die Arbeiten dazu sind noch im Gange, verantwortlich auf der Seite des Bundes ist das ASTRA.

### 3.4.2 Die Rolle der Schnittstellen von Verkehrssystemen

An den Schnittstellen von Verkehrssystemen (Knotenpunkte, wo von einem Verkehrsmittel auf das andere umgestiegen wird) stösst der Gebrauch der öffentlichen Verkehrsmittel auf zwei wesentliche Hindernisse:

- Im Vergleich mit der Kontinuität in der Ortsverschiebung, die das Auto anbietet, schätzt die Bevölkerung die Abhängigkeit von Linien- und Fahrplänen nicht. Dies kommt an denjenigen Orten besonders zum Tragen, wo auf den OeV gewartet wird.
- Der öffentliche Verkehr lässt es aufgrund seiner wenig flexiblen Nutzungsmöglichkeit weniger zu, Aktivitäten an Mobilität zu binden; dies im Gegensatz zum Auto, das als (Verkehrs-)Mittel zur Beherrschung von Raum und Zeit wahrgenommen wird.

Obige Feststellungen bildeten die Ausgangslage des Projektes A4, das sich aus drei Teilen zusammensetzt. In einem ersten Teil wurde, anhand der 1994-Daten aus dem Mikrozensus Verkehr, untersucht, an welchem Ort der Wechsel von einem Verkehrsmittel zum anderen stattfindet<sup>35</sup>. Dazu die drei wichtigsten Ergebnisse der Autoren:

- Die Nutzung der Verkehrsmittel ist weitgehend monomodal. Drei Viertel der Bevölkerung nutzen nur ein einziges Transportmittel pro Tag. Dabei ist hervorzuheben, dass intermodales Mobilitätsverhalten von gewissen Antwortenden mit höherem sozialen Status vorgezogen wird. Falls ein Wechsel des Verkehrsmittels stattfindet, wird dies viel häufiger zu Hause als während einer Mobilitätsschleife gemacht. Das Domizil ist die wichtigste Schnittstelle.
- Angesichts der zunehmenden wachsenden Distanzen, die die Bevölkerung täglich zurücklegt, nimmt die Zahl bzw. der Anteil jener, die zwischenzeitlich – z.B. über Mittag nach Hause zurückkehren – mehr und mehr ab zugunsten einer Aneinanderreihung von Aktivitäten ohne Rückkehr ins Domizil. Das Verhältnis zu Raum und Zeit durch die Verkettung von Aktivitäten ist zur Zeit stark mit dem ausschliesslichen Gebrauch des Autos verbunden.
- Die Frequentierung von öffentlichen Räumen als Umsteigeorten, wird stark mit dem Gebrauch öffentlicher Verkehrsmittel verbunden. Umgestiegen wird zwischen städtischen und regionalen OeV-Angeboten, von diesen auf den Schienenfernverkehr und umgekehrt bzw. zwischen verschiedenen Zuglinien.

Der zweite Teil der Untersuchung, der aus einer Analyse von 8 Umsteigeorten<sup>36</sup> unterschiedlicher Grösse und einer standardisierten Befragung der Personen mit intermodalen Praktiken

---

<sup>35</sup> Dabei wurde nicht im Sinne von Quell- und Zielort gerechnet, sondern mit sogenannten Mobilitätsschleifen. Ziel- und Quellort bildet dabei die eigene Wohnung. Dazu ein Beispiel: Eine Person verlässt ihr Zuhause, um zur Arbeit zu fahren, kommt danach zurück und geht wieder z.B. ins Kino. Das sind zwei Mobilitätsschleifen pro Tag. Oder aber die Person geht nach der Arbeit einkaufen, ins Restaurant und dann nach Hause (nur eine Mobilitätsschleife). Bezüglich der Verkehrsmittelwahl sind dabei verschiedene Situationen denkbar. Z.B. werden pro (multimodales Verhalten) oder während (intermodales Verhalten) einer Schleife unterschiedliche Verkehrsmittel gebraucht. Oder es wird pro und während einer Mobilitätsschleife nur ein Verkehrsmittel gebraucht (monomodales Verhalten).

<sup>36</sup> Genf (2), Rennes (1), Lausanne (1), Bern (1), Zollikofen (1), Basel (1) und Dornach (1)

bestand, konzentrierte sich auf die Wahrnehmung von Schnittstellen aus der Sicht der NutzerInnen. Wohl wird in bestimmten Fällen die Durchgangszeit in einem Umsteigepunkt als eine positive Möglichkeit des Verweilens und nicht als „tote Zeit“ erlebt. Dies kann durch eine attraktive Ausstattung der Umsteigeorte noch verstärkt werden. Allein genügt dies jedoch nicht, denn die Attraktivität hängt ebenso von der Art ab, wie die Personen die Mobilität in der Planung ihrer Aktivitäten integriert und ob sie fähig sind, sich den Ort „anzueignen“.

Welche Merkmale und Eigenschaften lassen einen Umsteigeort attraktiv erscheinen? Die im dritten Teil der Untersuchung in je zwei Quartieren der Agglomerationen Bern und Genf durchgeführte telefonische Befragung hat ergeben, dass die Funktionalitätsaspekte (Qualität der Verbindungen, Qualität der Wegnetze) für die Bewertung eines Ortes klar am wichtigsten sind, gefolgt von der Ausstattung mit Geschäften und Dienstleistungen sowie dem Ambiente und der gestalterisch-architektonischen Attraktivität (vgl. Tabelle 3-3)

Tabelle 3-3: Als „sehr wichtig“ eingestufte Ausstattungsmerkmale von Umsteigeorten

	Genf		Bern	
	Plainpalais	Thônex	Mattenhof	Zollikofen
Qualität der Verbindungen	63%	64%	63%	71%
Qualität der Wegnetze	50%	47%	39%	46%
Geschäfte und Dienstleistungsangebote	29%	33%	36%	34%
Ambiente im Bahnhof	27%	26%	33%	35%
architektonische Ästhetik	19%	14%	27%	26%

(mehrere Antworten möglich: höchstes Total bei 100%)

Quelle: A4

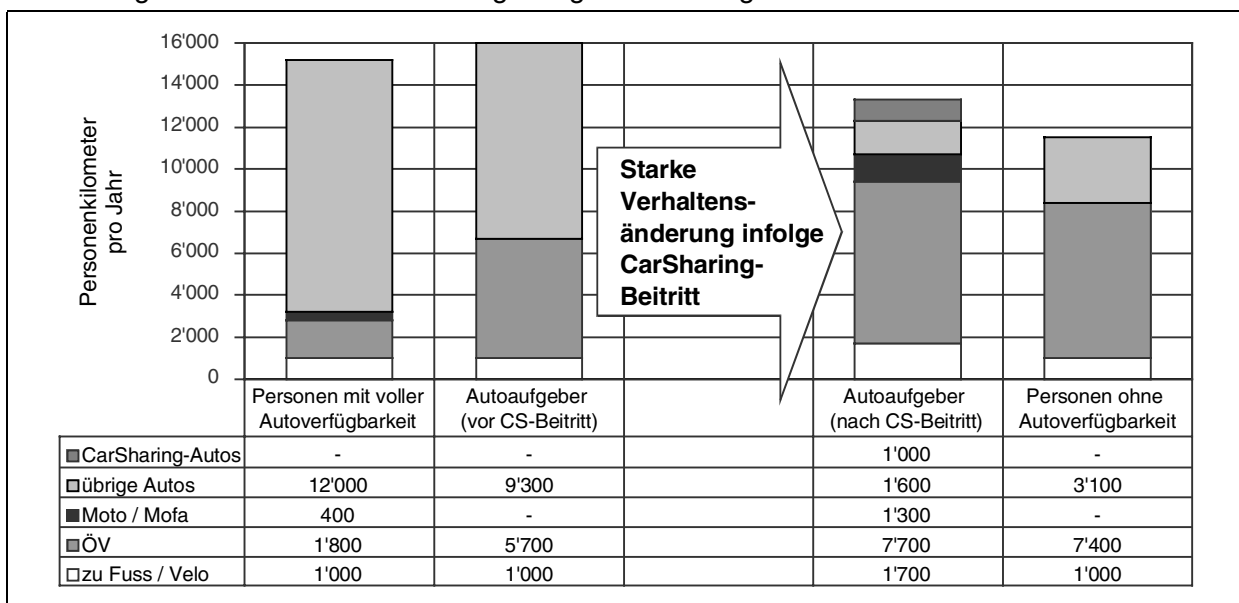
In den Empfehlungen und Schlussfolgerungen wird von den Autoren einerseits betont, dass Umsteigepunkte sorgfältig geplant werden sollen bezüglich der Wartebedingungen, der Information über Wartezeiten und des Sicherheitsgefühls. Andererseits würde eine Standardisierung oder die Einführung eines „Label-Systems“ in Verbindung mit einheitlichen „Spielregeln“ beim Angebot und bei der Tarifierung des ÖV multiple Nutzungsmöglichkeiten zulassen, und so das offene Verhalten gegenüber Möglichkeiten aufwerten: Personen mit dieser Einstellung erleben nämlich die Zeit an Bahnhöfen am positivsten und verwenden dasselbe Vokabular (Beweglichkeit, optimale Zeitnutzung), das üblicherweise für das Auto benutzt wird. Für sie gilt bereits heute, dass Umsteigen nicht mehr als ein Bruch, sondern als eine Gelegenheit wahrgenommen werden kann.

### 3.4.3 CarSharing – Der Schlüssel zur kombinierten Mobilität

Im Zusammenhang mit der Verbesserung der Angebotskoordination der Verkehrssysteme des Umweltverbundes spielt das CarSharing in der Schweiz eine zentrale Rolle. Der stark wachsende Anbieter Mobility CarSharing Schweiz hat zur Zeit über ca. 36'000 Kundinnen, die sich 1'400 Autos an 800 Standorten in ca. 350 Gemeinden in der ganzen Schweiz teilen. Die markante Entwicklung von Nachfrage und Angebot fand in nur 13 Jahren statt und wurde durch das Aktionsprogramm Energie 2000/Ressort Treibstoffe unterstützt. Dass CarSharing einen bedeutenden Einfluss auf das Mobilitätsverhalten hat, beweisen die Resultate aus einer 1997 durchgeführten Befragung von Muheim. Er gelangt in seiner Veröffentlichung aus dem Jahre 1998 zu folgenden wichtigsten Schlussfolgerungen und Quantifizierungen (vgl. auch Abbildung 3-3):

- CarSharing bewirkt einen deutlichen Rückgang des Autobestandes.
- CarSharing-Fahrzeuge sind besser ausgelastet und weniger im Kurzstreckeneinsatz als andere Autos.
- Wer infolge von CarSharing sein Auto aufgibt, reduziert seine Autofahrten massiv, um rund 6'700 Kilometer im Jahr. Wer hingegen vor dem Beitritt kein Auto hatte, verändert sein Verhalten nur marginal.
- Mit der Teilnahme an CarSharing verbunden ist ein starker Umstieg von individuellen Motorfahrzeugen auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes.
- Der öffentliche Verkehr bildet das Rückgrat der CarSharing-Mobilität. Er wird von den KundInnen für zwei Drittel aller Distanzen eingesetzt: alle Verkehrsmittel des Umweltverbundes zusammen sogar für drei Viertel. Andere Führerscheinbesitzende setzen dagegen für drei Viertel ihrer Verkehrsleistung das Auto ein.

Abbildung 3-3: Verhaltensänderung infolge CarSharing-Beitritt<sup>37</sup>



Quelle: Muheim / Energie 2000 (1998)

<sup>37</sup> Zwischen Autobesitzenden (links) und Autolosen (rechts) bestehen grosse Verhaltensunterschiede in der Verkehrsteilnahme, wobei das Mobilitätsverhalten von CarSharing-Kunden ganz allgemein mit demjenigen autoloser Personen vergleichbar ist.

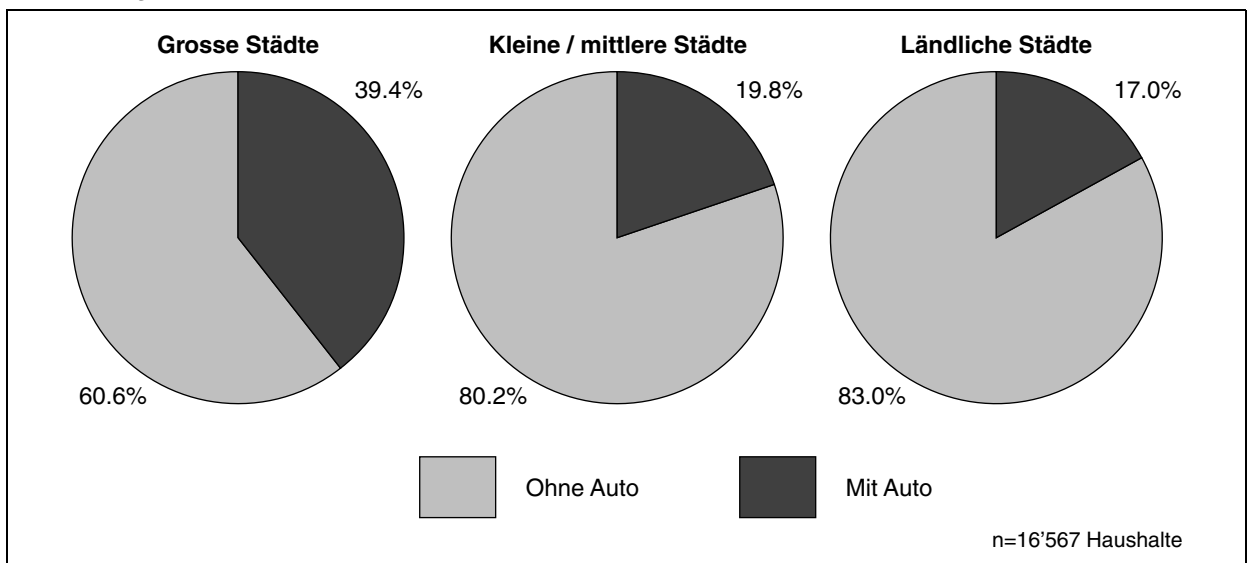
Das Kundenpotential von CarSharing ist bei weitem noch nicht ausgeschöpft. Muheim (1998) beziffert die Zahl der potenziellen KundInnen auf 1.7 Millionen. Das sind grundsätzlich diejenigen Personen, die einen Führerausweis besitzen, nicht abgelegen wohnen und bei den Beschäftigten diejenigen, die einen Arbeitsweg haben, der nicht zwingend mit dem Auto zurückgelegt werden muss. Rund 9% der Schweizerischen Wohnbevölkerung, d.h. über 600'000 Personen, sind gemäss eigenen Angaben an CarSharing interessiert.

### 3.4.4 Es gibt sie tatsächlich und sie sind zufrieden, die autofreien Haushalte

Autofreiheit ist noch kein Lebensstil, wird aber von vielen praktiziert und genossen. Im Projekt A2 ging es in erster Linie darum, ein Thema, das bisher in der Schweiz noch nie näher untersucht wurde, explorativ aufzugreifen, die Existenz autofreier Haushalte in der Öffentlichkeit bewusst zu machen und Massnahmen zu deren Förderung als möglicher Bestandteil verkehrsplanerischer Praxis zu etablieren.

Jeder vierte Haushalt in der Schweiz hat gegenwärtig kein Auto. Dabei ist deren Anteil in den 5 grössten Städten der Schweiz deutlich höher als in kleineren Städten und ländlichen Gebieten (siehe Abbildung 3-4).

Abbildung 3-4: Anteil autofreier Haushalte nach Urbanität



Quelle: A2

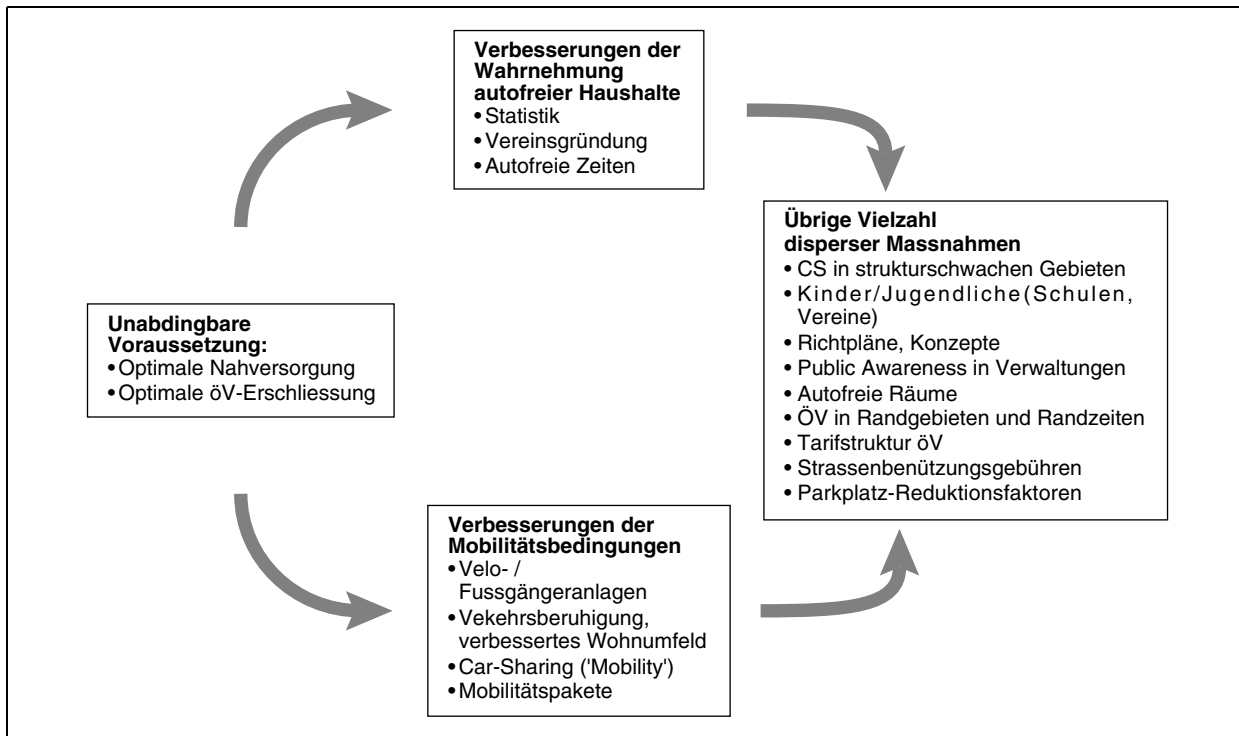
Rund 60% der in der Studie befragten autofreien Haushalte haben ein „Leben ohne Auto“ freiwillig gewählt, unabhängig davon ob das Auto abgeschafft wurde oder ob nie eines im Haushalt zur Verfügung stand. Nur 20% sind aus finanziellen, gesundheitlichen oder anderen Gründen zur Autofreiheit gezwungen. Ob freiwillig oder unfreiwillig autofrei: die Mehrheit ist mit ihrer Mobilität zufrieden.

Die Autofreiheit ist zwar ein wesentlicher Bestandteil des Lebensstils der autofreien Haushalte; auch bei ihnen ist jedoch (noch?!) kein eigentliches ökologisches Lebensstilkonzept erkennbar. Viele der in autofreien Haushalten lebenden Personen haben ein unbelastetes



Verhältnis zum Auto und nutzen es dann, wenn sie es für zweckmässig halten. Die meisten von ihnen haben – sofern sie im Besitze eines Führerscheines sind – im Bedarfsfall Zugang zu einem Auto von Freunden und Bekannten. CarSharing erfreut sich bei autofreien Haushalten einer wachsenden Beliebtheit und bildet zusammen mit einem guten OeV-Angebot die wichtigste Voraussetzung dafür, dass man Mobilitätsbedürfnisse befriedigen und autofrei leben kann (vgl. Abbildung 3-5)

Abbildung 3-5: Massnahmenpaket zur Förderung von autofreien Haushalten



Quelle: A2

Im Gegensatz zu Holland und Deutschland gibt es in der Schweiz fast keine lokalen Initiativen zu Projekten des autofreien Wohnens. In Deutschland kommen solche Initiativen überwiegend aus der kommunalen Politik und Verwaltung. Häufig wird hier auch das Engagement lokaler Bürgergruppen und Umweltverbände unterstützt bzw. vorbereitet. Beachtenswert sind darüber hinaus Planungen bzw. Realisierungen, die von den Seiten der Wohnungswirtschaft angestossen wurden. Sie zeigen, dass auch die Investoren – wenn auch erst zögerlich – beginnen, autofreie Überbauungen und Wohnquartiere als mögliche Marktlücke zu entdecken und in ihre Unternehmensstrategien zu integrieren. Auch in der Schweiz sollten deshalb Behörden und grössere institutionelle Wohnungsbaugesellschaften autofreie Wohnsiedlungen<sup>38</sup> und Quartiere verstärkt als eine mögliche Alternative und Marktnische in ihre Entscheidungs- und Investitionskalküle miteinbeziehen.

<sup>38</sup> vgl. dazu Roher /Vetter (1999) und Freudenau (1999)

### 3.4.5 Die verkehrspolitische Herausforderung liegt beim Freizeitverkehr

#### 3.4.5.1 Die generelle Bedeutung des Freizeitverkehrs in der Schweiz

Die Studie D5 hat erstmals umfassende Schätzungen sowie Strategien zur nachhaltigen Gestaltung des Freizeitverkehrs vorgelegt. In der Freizeit absolvieren Schweizerinnen und Schweizer mehr Kilometer als auf dem Weg zur Arbeit oder für ihren Beruf – nämlich etwa 40 Milliarden Personenkilometer allein in der Schweiz<sup>39</sup>. Werden die von AusländerInnen in der Schweiz gefahrenen Kilometer dazugerechnet, ergibt sich für den Freizeitverkehr in der Schweiz ein Volumen von 65 Milliarden Personenkilometer. Diese Zahl entspricht **ungefähr 60 Prozent der gesamten Verkehrsleistungen in der Schweiz**, und nicht bloss 50%, wie bisher meist geschätzt wurde. Dem schweizerischen Verkehrskonto sind aber zusätzlich auch jene Kilometer anzulasten, die von SchweizerInnen im Ausland absolviert werden. Vornehmlich auf Flugreisen<sup>40</sup> sind das für Ferien und Freizeit noch einmal rund 40 Milliarden Personenkilometer.

Während im Ausland die meisten Kilometer im Flugzeug zurückgelegt werden, ist in der Schweiz das Auto das bevorzugte Verkehrsmittel: Rund zwei Drittel der in der Freizeit gefahrenen Kilometer entfallen auf den motorisierten Individualverkehr (MIV), ein Drittel auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel wie Bahnen, Busse oder auch den Langsamverkehr (z.B. Velo). Von den von SchweizerInnen im Inland absolvierten 40 Milliarden Personenkilometern machen vermutlich Verwandten- und Bekanntenbesuche den grössten Teil<sup>41</sup> aus (etwa ein Drittel). Weitere bedeutende Anteile entfallen auf Sportveranstaltungen (ca. 30%) und sonstige Veranstaltungen wie Messen (etwa 9% Prozent).

Freizeitverkehr ist nicht gleich Freizeitverkehr. Er ist vielfältig und zweckorientiert und daher müssen auch die Strategien zu dessen nachhaltigeren Gestaltung zweckbezogen sein. In D5 wurde anhand von 11 Kriterien versucht den Freizeitverkehr zu charakterisieren und generelle Tendenzen herauszuarbeiten<sup>42</sup>, die in Tabelle 3-4 leicht modifiziert dargestellt sind.

---

<sup>39</sup> Die methodischen Analysen und Schätzungen zum Freizeitverkehr sind im Materialienband M19 detailliert aufgeführt.

<sup>40</sup> Zur generellen Bedeutung des Luftverkehrs siehe auch Materialienband M25.

<sup>41</sup> Es gibt zu diesem Thema in der Schweiz keine empirischen Befunde.

<sup>42</sup> Diese basieren auf den Resultaten folgender Studien: Amrein/Herczeg (1998) zum Veranstaltungsverkehr, Polyquest AG (1996) zum Übernachtungstourismus, Stettler (1997) zum Sportverkehr und Trösch (1999) zum Ski- und Snowboardtagesausflug.

Tabelle 3-4: Charakterisierung des Freizeitverkehrs

Kriterien	Veranstaltungen	Ski- und Snowboardausflug	Übernachtungstourismus	Trends
<b>Distanzen in km</b>	- ca. 200 bei nB - ca. 10 bei rB	- ca. 200	- ca. 250	- IZ über kurze Distanzen - sZ über lange Distanzen (inkl. Auslandsreisen)
<b>Verkehrsströme</b>	- radial (bei nB von Zentren zu Zentren)	- radial und dispers (von zentralen und dezentralen QO zu dezentralen ZO)	- radial und dispers	- IZ bei Zentren zu Zentren - mZ bei dezentralen QO- und ZO
<b>Zeitliche Verteilung</b>	- Tag/Nacht - Wochenende bei nB, Werktage bei rB	- Tag - Wochenende	- Tag/Nacht - Wochenende	- IZ Abend/Nacht - stabil hoch an Wochenenden
<b>Etappen und Wege Stellenwert der Reise</b>	- 1 Weg - Zweck orientiert	- 1 Weg - Zweck orientiert	-	- Zweck orientiert dominiert - IZ Kombination im Nahbereich (Einkauf-Freizeit)
<b>Modal-Split</b>	- OeV/LV > 70% (vor allem bei nB)	- MIV > 80% - OeV < 15%	- < 70% MIV - ca. 20% OeV, abh. von Angebotsqualität an QO und ZO	- IZ MIV bei Tagesausflug in dezentralen ZO - OeV/LV stabil hoch bei Veranstaltungen
<b>Reisen mit Gepäck</b>	- ohne	- ohne	- mit	- IZ ohne Gepäck - mZ mit Gepäck
<b>Wichtigkeit von Wetter in bezug auf Durchführung</b>	- relativ wichtig bei nB - unwichtig bei rB	- sehr wichtig	- relativ wichtig	- sZ Wetterabhängigkeit für Wahl der Art der Aktivität
<b>Rahmenbedingungen für Entscheidung Verkehrsmittel</b>	- aus zentralen Orten eher OeV - aus peripheren Orten eher MIV	- Autoverfügbarkeit - Reisen in Gruppen - OeV-Abobesitz	- Zentralitätsgrad des Herkunftsortes und der Destination	- mZ der Wichtigkeit von Raumstrukturen - IZ der Wichtigkeit der Autoverfügbarkeit
<b>Verkehrsmittelscheid für Auto (Kosten/Nutzen)</b>	- Zeit - Komfort	- Zeit, - Komfort	- Zeit - Komfort	- mZ der Wichtigkeit des Zeitfaktors - sZ der Wichtigkeit von Komfort (Gepäck)
<b>Verkehrsmittelscheid für Auto (Kosten/Nutzen)</b>	- Parkplätze am Zielort - Stau - Qualität OeV	- OeV-Abobesitz - Preis (v. a. bei Jugendlichen)	- Gewohnheit - Preis	- sZ der Wichtigkeit von Parkplatzsituation und Autoverfügbarkeit

Legende: nB = nationale Bedeutung; rB = regionale Bedeutung; QO = Quellort; ZO = Zielort, (l,m,s)Z = leichte, mittlere starke Zunahme; OeV=öffentlicher Verkehr; LV = Langsamverkehr

Quelle: eigene Darstellung, modifiziert nach D5

Alle Indikatoren weisen darauf hin, dass der Freizeitverkehr in den nächsten Jahren weiter zunehmen wird. Das heisst: Es wird schwierig, die Ziele einer Reduktion des fossilen Energieverbrauchs und der Treibhausgasemissionen (besonders Kohlendioxyds CO<sub>2</sub>) zu erreichen, zu denen sich die Schweiz international verpflichtet hat. Also drängen sich Massnahmen für einen nachhaltigen Freizeitverkehr auf: Beim Flugverkehr, der besonders hohe Wachstumsraten hat, müssen internationale Vereinbarungen sicherstellen, dass Flugbenzin nicht länger von der Besteuerung ausgenommen wird. Zu weiteren denkbaren Massnahmen gehören eine Verschärfung der Lärm- und Schadstoffgrenzwerte und die Verlagerung von Kurzstreckenflügen auf die Schiene.

Beim motorisierten Individualverkehr müssen die Bemühungen um energieeffizientere Fahrzeuge verstärkt werden: Ausgehend vom heutigen Flottenverbrauch von 8,5 Litern auf 100 Kilometer pro Auto gilt es, für die nächsten Jahre klare Richtlinien aufzustellen, um den Verbrauch auf etwa 5 Liter pro 100 Kilometer zu senken. Weil der Verkehr auch heute für seine externen Kosten (Lärm, Unfälle, Abgase) noch nicht aufkommt, ist es sinnvoll, die Benzinspreise im Rahmen des bestehenden CO<sub>2</sub>-Gesetzes in naher Zukunft um etwa 50 Rappen pro Liter zu erhöhen. In Tourismusorten, die heute weitgehend per Auto aufgesucht werden, ist dafür zu sorgen, dass vollkostendeckende Parkplatzgebühren zur Regel werden.

Nachhaltiger wird der Freizeitverkehr, wenn öffentliche Verkehrsmittel vermehrt benutzt werden. Damit das geschieht, müssen national und international direktere, raschere und komfortablere Zugverbindungen geschaffen werden. In den Agglomerationen gilt es, die Zubringer zu den Schnellzugshaltstellen zu verbessern und das Angebot an Nachtbussen weiter auszubauen. In Berg- und Randgebieten soll eine optimale Feinverteilung dazu beitragen, dass die Zeitvorteile von NEAT und BAHN 2000 effektiv auch realisiert werden. Der öffentliche Verkehr muss in Zukunft auch billiger (dies vor allem im internationalen Bereich) und bequemer werden, und die Angebote im Freizeitverkehr müssen besser vermarktet werden. „Easy-Ride“, das elektronische System, bei dem der oft zeitraubende Billettkauf wegfällt, stellt dabei eine grosse Chance dar. Um dem Freizeitmenschen das Reisen per OeV zu erleichtern, ist etwa auch die Einführung eines von Tür-zu-Tür funktionierenden Gepäckservices ein dringendes Gebot.

Tabelle 3-5: Umweltbilanz möglicher Massnahmen im Freizeitverkehr

Strategien/Massnahmen	Geschätzte Umwelt-Wirkungen pro Jahr	Bemerkungen	Bewertung
<b>Flugverkehr</b>			
Erheben von Abgaben/Steuern	Inländerflüge: ca. 0.5 Mio. t CO2	Relativ geringe Wirkungen <5%	2
Lärmgebühren Flughäfen	Mittel- längerfristig mehrere Dezibel	Wirkung Umgebung Flughäfen	4
Lärmgrenzwerte Flugzeuge	Minus ca. 10 Dezibel	Recht grosse Wirkung. ICAO 2001	6
Umlagern auf Bahn/Schiene	ca. 0.4 Mio t. ca.. ÖV: Plus 100-300%	Max. 10% Flugkm. Ca. 30% Flüge	5
Emissionshandel	ca. 2 Mio. t CO2 durch Reduktion	Preiseffekt: +3%. Wirkung E-Handel	6
Vereinbarungen mit Fonds	ca. 1-2 Mio. t CO2	dito Emissionshandel	5
Freiwillige Abgabe	ca. 0.3-0.6 Mio t. CO2/a	Privater Einstieg	4
<b>Energieeffiziente Fahrzeuge</b>			
Verbrauchsabsenkung	ca. 2 Mio. t CO2	Sehr gute Wirkung	6
Bonus-Malus	ca. 1 Mio 2 CO2	Gute Wirkung	5
Label, Energie Schweiz	Flankierend: ca. 0.5 Mio. t CO2	Flankierend sehr wichtig	5
<b>Kostenwahrheit/Externe Effekte</b>			
CO2-Abgabegesetz (50 Rp./l)	ca. 0.3 Mio. t CO2	Gutes Kosten/Nutzenverhältnis	5
Unfall-, Lärmsanierungen	Deutliche Reduktion Unfälle, Lärm lokal	CO2-Effekt: Gering. Unfälle/Lärm gut	6
<b>Volle Kosten Parkplätze</b>	ca. 0.3 Mio. t CO2. Lärm wichtiger	Vollzugskosten hoch, aber nötig	5
<b>Autofreie Haushalte fördern</b>	ca. 0.3 Mio. t CO2	Neuer Lebensstil gefördert	3
<b>Reurbanisierung/Zersiedlung</b>	Wirkung mittel-, längerfristig zentral	Mehrere Mio. t CO2 möglich.	5
<b>Lokalisierung Freizeitanlagen an zentralen Lagen mit guter OeV-Erschliessung</b>	Wirkung mittelfristig	Mehrere Mio. t CO2 möglich. Weniger Lärm, Unfälle. Lebensqualität höher	6
<b>Freizeit in der Nähe stärken Wohnumfeld aufwerten</b>	Gering bezüglich Freizeitverkehr	Erhöhte Lebensqualität generell	3
<b>Zurückhaltung beim Kapazitätsausbau Strassen</b>	Effekte kurz- mittelfristig gering: Hohe Ausgaben mit relativ geringer Wirkung.	Stauproblematik Freizeitverkehr deutlich überschätzt	4
<b>Umfahrungsstrassen/Auflagen</b>	Lokal ev. Lärm positiv. CO2-neutral	Lokal/Regionale Effekte	3-4
<b>Velowege verbessern</b>	ca. 0.3 Mio. t CO2. Gesundheit.	Kurze Wege, Ausflüge	5
<b>Ausbau ÖV-Angebot</b>	ca. 1 Mio. t CO2. Weniger Unfälle. Lärm	National/International wichtig	6
<b>ÖV-Zubringer Agglos</b>	Flankierende Massnahme	Umsteigen erleichtert	5
<b>ÖV-Feinverteilung Berggebiet</b>	Flankierende Massnahme	Mobilitätssicherheit, Umsteigen	5
<b>Preispolitik ÖV/Marketing Easy Ride</b>	Flankierende Massnahmen: Erleichterter Zugang ÖV	Neue Info-Formen in Kooperation ÖV-Hindernis abgebaut	5 6
<b>Gepäckservice Tür-zu-Tür</b>	Flankierende Massnahmen	Wirtschaftlichkeit/Ökologie besser	5
<b>Veranstaltungen: ÖV/LV besser – Kooperationen</b>	ÖV/LV: Modalsplit + 10-30% erhöhen Energie, Lärm, Umgebung sehr positiv	Potential systematisch ausschöpfen	6
<b>Total Minderung</b>	PW: 3-5 Mio t. CO2/a v. 10. Mio t./ Flug: 1-3 Mio. t. CO2/a v. 6 Mio. t/a	Lärmreduktion, weniger Bodenverbrauch, weniger Staus	

Bezugsgrössen der CO2-Emissionen: Die CO2-Reduktionen beziehen sich auf den gesamten Autoverkehr (d.h. alle Verkehrszwecke) in der Schweiz mit ca.10 Millionen CO2-Emissionen pro Jahr. Ausnahme: Angaben zu Abgaben/Steuern Flugverkehr werden auf Flugemissionen der Inländer bezogen (v.a. im Ausland).

Bedeutung der Bewertung der Massnahmen:

- 6: in erster Priorität mit hoher Wirkung und gutem Kosten/Nutzen-Verhältnis
- 5: mit Priorität behandeln, gute Wirkungen können erzielt werden. Mind. tragbares Kosten/Nutzen-Verh. gegeben.
- 4: von Interesse. Kosten/Nutzen-Verhältnis im Einzelfall prüfen.
- 3: kann positive Wirkungen bringen. Kosten/Nutzen-Verhältnis eher unsicher.
- 2: umweltmässig fragwürdig/negativ. Kosten/Nutzen-Verhältnis ungünstig.
- 1: absolut abzulehnen. Kosten/Nutzen-Verhältnis sehr ungünstig.

Quelle: Meier (2000)

### 3.4.5.2 Verkehrsmanagement in Ferienorten

Die Voraussetzungen des erfolgreichen Verkehrsmanagements in Ferienorten sind sehr unterschiedlich und verändern sich nicht überall gleich. In der Tendenz werden sie aber in allen Destinationen schlechter. Zukunftsprojektionen machen deutlich, dass sofortiger Handlungsbedarf gegeben ist.

In der Studie D6 wurde der Schwerpunkt auf die Implementierungsprozesse von Verkehrsmassnahmen und deren Auswirkungen am Beispiel von neun Ferienorten aus der Schweiz und dem umliegenden Alpenraum untersucht<sup>43</sup>.

Bestimmte Voraussetzungen haben einen Einfluss auf den Erfolg des Implementierungsprozesses und sind in der Ausgangslage gegeben. Sie sind von Seiten der Gemeinde kaum bzw. nur längerfristig beeinflussbar. Die Autoren zählen dazu:

- das Verkehrsaufkommen, die Problemwahrnehmung und die Umweltqualität,
- das bestehende Verkehrsregime und wie dieses akzeptiert wird,
- das Tourismusbewusstsein in der einheimischen Bevölkerung,
- die vorherrschende politische Kultur,
- die Finanzierbarkeit und Kosten der anvisierten Massnahmen sowie
- die geographische und verkehrstechnische Lage

Es gibt jedoch auch Faktoren zur Akzeptanz, die direkt mit dem Implementierungsprozess verbunden sind und deren Ausgestaltung die Gemeinde weitgehend bestimmen kann. Dazu zählen die Autoren:

- die Art und der Mix der umgesetzten Verkehrsmassnahmen,
- Kommunikation (Information und Teilnahme von Bevölkerung und Gewerbe),
- Tempo und Dauer der Umsetzung,
- Leadership im Prozess sowie die
- rechtliche Einheit der Verkehrslösung.

Bei der Wirkungsanalyse der Umsetzung in den untersuchten Ferienorten wurden die implementierten Massnahmen grob kategorisiert:

- M1: Umfahrungsstrasse, Sperrung des Ortskerns für den MIV und Umgestaltung des Ortszentrum in eine Fussgängerzone.
- M2: Flächendeckende Verkehrsberuhigung über den Ortskern hinaus mit Temporeduktionen und baulichen Massnahmen, partielle Verbote und Durchgangshinderungen.
- M3: Attraktivierung und Ausbau des öffentlichen Verkehrs (Fahrplan, Netz, Preis), zum Teil kombiniert mit Temporeduktionen oder partiellen Verboten.
- M4: Bewirtschaftung und räumliche Anordnung der öffentlichen Parkplätze.

In Bezug auf die Umweltqualität (Luftqualität; Lärm innerorts und Energieverbrauch) zeigt sich klar, dass eine starke Verbesserung dort eingetreten ist, wo sämtliche Massnahmenpakete umgesetzt wurden (vgl. Tabelle 3-6). Allerdings sind die Resultate mit Vorsicht zu geniessen, da die Folgewirkungen der Umsetzung ausserhalb der Ferienorte selbst nicht berücksichtigt wurden.

---

<sup>43</sup> Arosa, Ascona, Davos, Engelberg, Gstaad, Leukerbad, Bad Hofgastein (A), Hochpustertal (I), Oberstdorf (D)

Tabelle 3-6: Umgesetzte Massnahmenpakete und Auswirkung auf Umweltqualität nach Ferienorten

Ferienort	M1	M2	M3	M4	Umweltqualität
Arosa	o	o	x	x	2
Ascona	x	o	o	x	2
Davos	o	o	x	x	2
Engelberg	x	o	x	x	1
Gstaad	x	o	o	x	1
Leukerbad	o	x	x	x	2
Hochpustertal (I)	o	o	x	o	0
Bad Hofgastein (A)	x	x	x	x	3
Oberstdorf (D)	x	x	x	x	3

Legende: x=umgesetzt, o=nicht umgesetzt; 0=keine Verbesserung, 1=leichte Verbesserung, 2=mittlere Verbesserung, 3=markante Verbesserung

Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Abbildungen 29 und 31 aus D6

Die Akzeptanz von umgesetzten Massnahmen war ein zentraler Bestandteil der in Gstaad durchgeführten Befragung bei der Bevölkerung, den VertreterInnen des lokalen Gewerbes und bei den Gästen. Diese wurde methodisch in Form einer Vorher- und Nachher – Befragung gestaltet und zwar im Zusammenhang mit der Inbetriebnahme der örtlichen Umfahrungsstrasse und dazugehörigen flankierenden Massnahmen im Ortskern (M1 und M4). Die wichtigsten daraus gezogenen Schlussfolgerungen lauten:

- Die einheimische Bevölkerung und das Gewerbe beurteilen die Verkehrssituation und die Massnahmen recht unterschiedlich. Das Gewerbe ist Verkehrsberuhigungen gegenüber allgemein kritischer eingestellt.
- Nach erfolgreicher Umsetzung ist jedoch ein Stimmungswandel betreffend der Einschätzung Verkehrssituation feststellbar. Sowohl die Bevölkerung als auch das Gewerbe beurteilen diese als massiv verbessert.
- Die Information von Bevölkerung und Gewerbe während der Implementierung hat zu einer hohen Akzeptanz der Massnahmen geführt.
- (Auto-)mobilitätsfördernde Massnahmen wie Umfahrungen, Parkhäuser, Parkleitsysteme und der Ausbau des öffentlichen Verkehrs geniessen jedoch generell mehr Akzeptanz als verkehrsbeschränkende Massnahmen.

Als Erfolgsbausteine eines zukunftsgerichteten Verkehrsmanagements in Ferienorten bzw. um möglichst einen reibungslosen Implementierungsprozess zu garantieren, formulieren die Autoren folgende Handlungsempfehlungen:

- die Notwendigkeit von Lenkungsmassnahmen einsehen,
- die Eigenheiten des touristischen Verkehrs verstehen lernen,
- die ortsspezifischen Voraussetzungen nutzen,
- die Steigerung der touristischen Attraktivität als Hauptzielsetzung definieren,
- Leadership übernehmen und Prozesse beschleunigen,
- eine starke Verkehrskommission bilden,
- Partizipationsmöglichkeiten anbieten und Transparenz sicherstellen,
- Handel und Gewerbe frühzeitig einbinden,
- Verkehrsplaner mit hoher Anerkennung beiziehen,
- An- und Rückreiseverkehr einbeziehen,
- Spielräume für Kompromisse einplanen,
- Verkehrsmassnahmen laufend optimieren.

#### **3.4.5.3 Neuentdeckung des Nahraumes und kommunikativer Tourismus**

Reisen ist eine soziale Beziehung, welche Menschen zueinander in Kontakt bringt. Freizeitverkehr ist in diesem Sinne positiv ein Begegnungsfeld, negativ ein Spannungsfeld. Im Freizeitverkehr sind Entscheide über das Verkehrsverhalten nicht nur rational, sondern stark von Wertvorstellungen und anderen soziokulturellen Aspekten geprägt. Verschiedene Entwicklungen wie z.B. steigendes Umweltbewusstsein, neue Aufteilung von Arbeits- und Freizeit oder „Rückkehr zur Nähe“ können künftig den Freizeitverkehr beeinflussen. Das Projekt A5 untersucht diese Trends und deren Folgen mit soziologischen Ansätzen. Zwischen Quell- und Zielgebieten herrschen in dieser Sicht kompensatorische Beziehungen; Reisende suchen am Zielort primär Qualitäten, welche sie in ihrer subjektiven Wahrnehmung am Quell- bzw. Wohnort nicht (mehr) finden können. Die Untersuchung lenkt daher den Blick auf jene Gemeinschaften, die im Freizeitverkehr in Kontakt treten.

Als Beispiele wurden Horgen im Grossraum Zürich und – von hier in einer Stunde erreichbar – ein touristisches Zielgebiet, die Region Sarganserland-Walensee, ausgewählt. Hier schwellt ein Konflikt, der sich scheinbar um den Markennamen „Heidiland“ dreht. Es geht um mehr; touristische Zielgebiete sind spannungsreiche Regionen geworden. An Wochenenden oder in der Saison sind sie das Ziel unzähliger Fahrten und Ankünfte jener, die aus den Zentren fliehen. Diese wollen hier eine Abwechslung, den Kontrast zur hektischen oder zuweilen monotonen Art, wie man am Wohnort den Alltag erlebt. „5-Tage Orte“ kann man sie nennen, weil man hier arbeitet, aber regelmässig am Wochenende verreist. Im Zielgebiet führt die Invasion in der Bevölkerung zu Ängsten, an den Rand gedrängt zu werden. Zwischen den Promotoren des Markts, ihrer offensiven Werbung und Gruppen von Einheimischen entstehen Konflikte über Gewinne und Verluste im Tourismusgeschäft. Die Angst, die kulturelle Eigenart zu verlieren, wächst.



In Befragungsergebnissen zeigen sich Gruppierungen, die in beiden Typen von Gebieten für Neuansätze im Freizeitverkehr interessant sind. In Zielgebieten will eine Mehrheit den „Gast“, den Kontakt zu ihm, den „kommunikativen Tourismus“. In den Quellgebieten gibt es eine Trendgruppe, die am Zielort diese soziale Qualität sucht, verbunden mit dem Wunsch nach einer unberührten Landschaft. Verweilen und Bleiben haben bei dieser Gruppe höheres Gewicht als das Pendeln zwischen den besten aller erreichbaren Standorte. Diese Gruppe ist zwar eine Minderheit, könnte aber grösser werden, wenn die Bewohnerschaft der Agglomeration oder der Stadtquartiere neu entdeckt, dass Bleiben im eigenen Nahraum oder im Feriengebiet spannender sein kann als das ständige Weg- oder Weiterreisen.

In Ergänzung zu den bekannten klassischen siedlungs- und verkehrsplanerischen Massnahmen, die sowohl am Herkunfts- als auch am Zielort zu einer Verbesserung der Wohn- und Aufenthaltsqualität führen, formulieren die Autoren – ausgehend von den Befragungsergebnissen – innovative Lösungen, die einen nachhaltigen Freizeitverkehr begünstigen sollen:

- **Im Quellgebiet: Neuentdeckung des Nahraumes.**  
Mit Animationsprojekten sind Lernprozesse zu initiieren (ein Beispiel dazu ist das geplante Projekt „7-Tage Horgen“), die sich am Gemeinwesen und an Vorreitergruppen orientieren.
- **Im Zielgebiet: kommunikativer Tourismus**  
Schaffung von Nischen für Tourismus mit längerer Aufenthaltsdauer und kommunikativer Ausrichtung. Animation für entsprechende Projekte mit Signalfunktion, welche die Bereitschaft für die Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Sektoren (Marketing, Gewerbe, Landwirtschaft, Kultur, Landwirtschaft) erhöht.
- **Gemeinsame Massnahmen: Bündelung und Stabilisierung und partnerschaftliche Mobilität**  
Animation für bestimmte Gruppen, ein Zielgebiet als wiederkehrender Gast zu besuchen, weniger häufig, aber umso gezielter vom Quellkontext wegzufahren. Zielgemeinden gehen mit Quellgemeinden Raumpartnerschaften ein, um zwischen einheimischer Bevölkerung und Gästen die soziale und kommunikative Bedeutung des Reisens zu entdecken und zu stärken.

### **3.4.6 Wichtig für die Angebotskoordination: Determinanten der Verkehrsmittelwahl**

Im Projekt A10 wurden im Rahmen einer für den Kanton Waadt repräsentativen Haushaltsbefragung, das Verkehrsverhalten bei der Fahrt zur Arbeit und für Freizeit Zwecke sowie eine Anzahl von Determinanten der Verkehrsmittelwahl analysiert. Insbesondere wurden dabei die Faktoren Zeit, Kosten, Verkehrsbedingungen und Umwelteinstellung auf ihre Bedeutung überprüft.

Die Ergebnisse bestätigen die Resultate anderer Forschungsarbeiten sowie die des Mikrozensus Verkehr 1994 und stellen Grundlagen dar, die bei der Angebotskoordination berücksichtigt werden müssen:

- Das Auto wird für beide Zwecke von der Mehrheit der Befragten benutzt: 65% für die Fahrt zur Arbeit, 77% für Freizeit Zwecke. Der OeV wird mehr für die Fahrt zur Arbeit als in der Freizeit benutzt.
- Die Fahrtdauer dauert für beide Zwecke weniger als 20 Minuten; entsprechend sind die dabei bewältigten Wege kurz (58% der Arbeitswege und 64% der in der Freizeit zurückgelegten Wege sind kürzer als 10km).
- Das von den Autoren als „allgemeine Mobilitätsbedingungen<sup>44</sup>“ definierte Element bildet bei 38% der Arbeits- bzw. bei 42% der Freizeitwege den Hauptgrund der Verkehrsmittelwahl.
- Ein wichtiger Faktor für die Wahl des Autos ist erwartungsgemäss die Verfügbarkeit eines Firmenparkplatzes am Arbeitsort: Bei rund 65% derjenigen, die mit dem Auto zur Arbeit fahren ist dies der Fall.
- Erwartungsgemäss nutzen auch im Kanton Waadt Personen, die auf dem Land wohnen häufiger das Auto (rund 80% bei beiden Zwecken), als Städter (rund 50% bei beiden Zwecken).

Die Befragung hat ebenfalls bestätigt, dass vor allem der Faktor Zeit bei der Wahl des Verkehrsmittels für die Fahrt zur Arbeit als auch für die Ausübung von Freizeitaktivitäten entscheidend ist.

---

<sup>44</sup> Darunter werden Komfort, Stress, Müdigkeit, Qualität des OeV's, Wetterbedingungen subsumiert.

### 3.5 Verkauf und Reservierung – Die Mobilitätszentrale

Wenn ich ein neues Produkt verkaufen möchte, dann ist es wichtig, dass ich darüber informiere, für dieses Produkt mit verschiedenen Mitteln werbe und versuche, die potenziellen Zielgruppen von den Vorzügen meines Angebotes zu überzeugen. Dazu brauche ich einen Ort bzw. eine Einrichtung, mit deren Hilfe die potenziellen Kundinnen und Kunden das Produkt auf verschiedenen Wegen erwerben können – so z.B. direkt im Verkaufslokal, via Telefon, Fax oder E-mail.

**Die Mobilitätszentrale als operative Einheit des Mobilitätsmanagements** übt schwerpunktmässig diese Funktion aus. Ursprünglich stammen die Idee, der Begriff und auch die ersten operativen Einheiten aus Deutschland<sup>45</sup>. Wichtigster Unterschied im Vergleich zu einem üblichen Verkaufslokal bzw. einem ausgebauten Kundenzentrum von öffentlichen Verkehrsbetrieben ist, dass eine Mobilitätszentrale verkehrsmittelübergreifende Informationen, Beratungen, Verkaufs- Reservations- und Mietangebote im Sortiment hat. Dabei werden sowohl im intermodalen (entlang einer Transportkette bzw. für einen bestimmten Wegzweck) als auch im multimodalen (für verschiedene Wegzwecke) Verkehr Dienstleistungen angeboten.

Bezüglich der Trägerschaft und Führung von Mobilitätszentralen existieren in der heutigen Praxis verschiedene Modelle. Grob und idealtypisch können dabei drei verschiedene Typen unterschieden werden:

- A. Mobilitätszentralen in Regie von Verkehrsbetrieben: mit öffentlichem(n) Verkehrsbetrieb(en) als Hauptträger, geführt mit eigenem Personal
- B. Mobilitätszentralen in Regie der öffentlichen Hand und Verkehrsbetrieben: Stadt-/Regionalverwaltung und Verkehrsbetriebe als Hauptträger, geführt mit eigenem Personal
- C. Mobilitätszentralen in Regie von Nichtregierungsorganisationen (NGO's): mit Stadt-/Regionalverwaltung, Verkehrsbetrieben und NGO als Hauptträger, geführt mit Personal der entsprechenden NGO.

In der folgenden Tabelle 3-7 wird je ein Beispiel aus der Praxis illustrativ dargestellt. Für den A-Typus die „Verkehrinsel“ in Frankfurt, für den B-Typus „mobilé“ in Münster und für den C-Typus „Mobil Zentral“ in Graz. In Kapitel 3.5.1 wird die Situation in der Schweiz dargestellt.

---

<sup>45</sup> Siehe dazu die Ausführungen in A1

Tabelle 3-7: Beispiele von Mobilitätszentralen<sup>46</sup>

	„Verkehrinsel“, Frankfurt	„Mobilé“, Münster	„Mobil-Zentral“, Graz
<i>Einzugsgebiet und Lage</i>	- ca. 5 Mio. Einwohner - in der City von Frankfurt	- ca. 280'000 Einwohner - Innenstadt	- ca. 1.3 Mio. Einwohner - Grazer Innenstadt
<i>Trägerschaftsstruktur und Gesellschaftsform</i>	- Stadt und Verkehrsgesellschaft Frankfurt (VGF) - Kooperationspartner: Rhein-Main-Verkehrsgesellschaft und Deutsche Bahn (DB) - in VGF eingebunden	- Stadt Münster und Stadtwerke Münster GmbH - Kooperationspartner: regionale Verkehrsbetriebe und VCD, Kreisverband Münster e.V.	- Steirische Verkehrsverbundgesellschaft mbh, Stadt Graz, Land Steiermark und Forschungsgesellschaft Mobilität (FGM) - wird durch FGM betrieben
<i>Stellenetat und Ausbildung</i>	- 7 Vollzeitstellen - Personal wird von der Stadt und VGF rekrutiert und intern ausgebildet	- 2 Vollzeitstellen, 1 Teilzeitstelle - Personal wird von den regionalen Verkehrsbetrieben rekrutiert und u.a. durch DB geschult	- 1 Vollzeitstelle, 7 Teilzeitstellen - Personal wird von der FGM rekrutiert und ausgebildet
<i>Öffnungszeiten</i>	- Mo-Fr.: 09'00 bis 20'00 Uhr, Sa 09'00 bis 16'00 Uhr - telefonisch zwischen 09'00 und 18'00 Uhr „Verbund-Hotline“	- Mo-Fr: 09'30 Uhr bis 18'00 Uhr, Sa: 09'30 bis 13'00 Uhr - landesweite „Verkehr-Hotline“ im 24 Std.-Service	- Mo-Fr: 09'00 bis 18'00 Uhr (telephonisch von 07'00 bis 19'00 Uhr), Sa: 09'00 bis 13'00 Uhr
<i>Wichtigste Angebote</i>	- Information, Beratung und Verkauf zum regionalen und nationalen OeV, Freizeit und Veranstaltungshinweise, Routenempfehlungen und Information zum Velo	- Information, Beratung und Verkauf zum regionalen und nationalen OeV, Beschwerdemanagement, Information zu CarSharing, regelmässige Expertensprechstunden zu spezifischen Themen	- Information und Verkauf zum regionalen und nationalen OeV, Beschwerdemanagement, betriebliche Mobilitätsberatung, Information und Beratung zu CarSharing, Fahrrad- und Fahrradanhängerverleih, Ausflugsplanung
<i>Nachfrage</i>	- täglich 300 Kundenkontakte - schwerpunktmässig auf OeV-Angebot	- monatlich 5000 Anfragen (Stand Dezember 99) - schwerpunktmässig auf OeV-Angebot	- monatlich ca. 5'000 Kundenkontakte (davon ca. 1'000 in der Zentrale)
<i>Ausbaupläne</i>	- neue Angebote zur Förderung der kombinierten Mobilität	- neue Angebote geplant - zur Zeit knappe Personaldecke und enge Raumverhältnisse	- laufende Angebotserweiterungen - Umwandlung in GmbH

Quelle: eigene Darstellung

<sup>46</sup> Die Angaben in der Tabelle basieren auf telefonischen Auskünften von Herrn Bauer (Fachbereichsleiter Kundendienst der VGF, Frau Götze (Verantwortliche für „mobilé“ seitens der Stadtverwaltung Münster) und Frau Briesner (Leiterin von „Mobil-Zentral“).

### 3.5.1 Situation in der Schweiz

In der Schweiz ist das Konzept der Mobilitätszentrale, so wie sie in den vorhergehenden Beispielen dargelegt worden ist, nicht vorhanden. Wohl bieten Verbände wie der Verkehrsclub der Schweiz (VCS) teilweise verkehrsmittelübergreifende Dienstleistungen an, aber nicht in dem oben beschriebenen Ausmass. Auch bei verschiedenen OeV-Unternehmen sind Ansätze von verkehrsmittelübergreifender Information, Beratung und Verkauf vorhanden. Auf nationaler Ebene hat die SBB in grösseren Städten Kundenzentren aufgebaut, die vor allem im Freizeitbereich verkehrsmittelübergreifende und nicht direkt verkehrsbezogene Dienstleistungen anbieten (z.B. im Zusammenhang mit den „RailAway“-Angeboten). Neuere Ansätze sind mit Regionalbahnhöfen vorhanden, die zunehmend mittels Lizenzvergabe an freie Unternehmer weitergegeben werden. Es bleibt den Betreibern überlassen, was sie neben dem SBB-Standardangebot an neuen Dienstleistungen anbieten.

Auf der Ebene der städtischen bzw. regionalen Verkehrsbetriebe und -verbände sind die „Ticketerias“ der Verkehrsbetriebe Zürich und der Zugerland Verkehrsbetriebe zu erwähnen. An den wichtigsten Tramhaltestellen Zürichs sind Informations- und Verkaufszentren vorhanden, das Dienstleistungsangebot beschränkt sich jedoch auf den Zürcher Verkehrsverbund. Obwohl auch die Verantwortlichen der „Ticketeria“ der Zugerland Verkehrsbetriebe (vgl. A1) durchaus versuchen, neue Wege in der Aufbereitung von Serviceangeboten zu gehen, sind auch dort in bezug auf das vorhandene Angebot die Kosten-Nutzen-Relationen massgebend. Mit dem geplanten Umbau des Bahnhofs Zug und zusätzlich motiviert durch die Resultate aus dem in A1 durchgeführten Pilotprojektes, wurde jedoch erstmals ein Kooperationsvertrag zwischen SBB, ZVB/SGZ/ZBB und Zug Tourismus zum gemeinsamen Betrieb einer Mobilitätszentrale abgeschlossen, der in dieser Form für die Schweiz ein Novum darstellt. Die Vorbereitungsarbeiten sind voll im Gange und es ist das Ziel der drei Partner, bei der Eröffnung des neuen Bahnhofs (voraussichtlich im Frühling 2004) eine die Synergien zwischen den Beteiligten optimal ausnützende Zentrale zu betreiben.

Dass Information, Beratung und Verkauf möglichst vereint sein müssen, wird nicht mehr bestritten. Dass eine räumliche Allokation der verschiedenen Anbieter stattfinden sollte, ist hingegen nicht so klar – weder bei Experten noch bei den Anbietern. Der Bahnhof Zürich bietet jedoch ein Paradebeispiel, wie es aus (potentieller) Kundensicht eigentlich nicht sein sollte: Das Verkaufs- und Informationszentrum der SBB befindet sich ebenerdig bei der Haupthalle, die Ticketeria der VBZ/ZVV schräg gegenüber im Untergeschoss (Richtung Bahnhofstrasse), die CarSharing-Standorte bei der Sihlpost. Wenn ich mich über CarSharing generell oder die Standorte beim Bahnhof sowohl bei der SBB als auch bei der VBZ informieren will, dann ist es nicht sicher, ob ich entsprechende Auskünfte dort auch erhalte. Die Velostation wiederum liegt an der Zollstrasse, Richtung Kreis 5, gelegen. Muss das so sein?

Unter der Leitung des Ressort Treibstoffe von Energie 2000 haben verschiedene Transportunternehmen (u.a. SBB, Mobility CarSharing Schweiz und die VBZ), institutionelle Vertreter des Veloverkehrs (u.a. IG-Velo, Stiftung Veloland Schweiz) sowie InfoVel (Informationszentrum zum Leichtelektromobil Grossversuch in Mendrisio) und der Verkehrsclub der Schweiz (VCS) ein Konzept zu sogenannten MobilStationen an wichtigen Verkehrsknotenpunkten erstellt. Je nach Grösse des Einzugsbereichs werden vier verschiedene standardisierte Ty-

pen von Stationen vorgeschlagen. Wichtiges Merkmal aller Stationen ist die räumliche Nähe von CarSharing und Veloparkplätzen (z.T. abschliessbar) zu den Angeboten der SBB und des regionalen bzw. städtischen OeV's. Der Zugang und die Verrechnung soll für die Nutzer so einfach wie möglich gestaltet werden (z.B. mittels Chip-Karte) und eine entsprechende verkehrsmittelübergreifende Reiseinformation von Tür-zu-Tür gehört ebenfalls zu den anvisierten Standards. Die Stationen sollen Schweiz weit unter einer einheitlichen Marke betrieben und vermarktet werden. Erste Machbarkeitsstudien zur Umsetzung sind im Gange.<sup>47</sup>

## **3.6 Neue Mobilitätsdienstleistungen**

Die Integration der verschiedenen Verkehrssysteme des Umweltverbundes ist ein wesentlicher Bestandteil des Mobilitätsmanagements. In Kapitel 3.4 wurden Stossrichtungen bzw. Strategien zur Integration auf der Ebene des Angebotes beschrieben. Ebenso wichtig ist die Integration auf der Marketingebene. Die Schweiz gehört in der Bereitstellung von neuen, integrierten Mobilitätsdienstleistungen (NIM) bzw. von sogenannten Mobilpaketen (MP) zu den federführenden Ländern Europas.

Das Projekt A3 gibt eine detaillierte Übersicht über das Kundenprofil von NIM, deren Nachfragecharakteristiken, die Einstellung von Nicht-Nutzern und über die Einschätzung von Experten über das Marktpotential bzw. die Erfolgchancen von Mobilpaketen. Die wichtigsten Ergebnisse sind in Kapitel 3.6.1 nachzulesen.

NIM bzw. MP werden in der Schweiz zur Zeit in mehr als 15 Städten angeboten. Unter anderem wurde in Rahmen des Projektes A1 ein solches entwickelt, lanciert und auch evaluiert: Der „Zuger Pass Plus (ZPP)“ des Tarifverbundes Zug. Die Details zum ZPP sind in Kapitel 3.6.2 aufgeführt.

In Kapitel 3.6.3 wird die Mobility Rail Card vorgestellt, welche von der SBB und Mobility Car-Sharing Schweiz gemeinsam eingeführt wurde und wohl zur Zeit weltweit das einzige, ein ganzes Land abdeckende, Mobilpaket darstellt.

### **3.6.1 NIM verbessern den Zutritt zum Umweltverbund**

Bei integrierten neuen Mobilitätsdienstleistungen (NIM) werden mehrere bisher getrennte Beförderungs- und Fahrzeugangebote gemeinsam, d.h. in einem System als „Mobil-Pakete“ (MP) angeboten. Das integrierte multioptionale Angebot erlaubt die freie Wahl des am besten geeigneten Verkehrsmittels. Ein weiteres definitorisches Merkmal von NIM bzw. ihre zweite Integrationsdimension betrifft die Verknüpfung der bereitgestellten Verkehrs- und Fahrzeugangebote mit Dienstleistungen wie Information, Buchung, Reservation und Abrechnung etc. Dahinter steht das Ziel, den KundInnen eine einfache Abwicklung der Haus-zu-Haus-Fahrten auch bei der Beanspruchung verschiedener Dienstleister zu ermöglichen. Man

---

<sup>47</sup> Weitere Ausführungen zum Konzept „MobilStation“ siehe [www.mobilitaet-e2000.ch](http://www.mobilitaet-e2000.ch).

ist aber in dieser Hinsicht weniger weit als bei der Integration der Fahrzeug- und Verkehrsangebote. Wesentliche Fortschritte verspricht man sich in erster Linie vom EasyRide-Projekt<sup>48</sup> der SBB, welches die Einführung einer in der ganzen Schweiz verwendbaren elektronischen „Mobilitätskarte“ zum Ziel hat.

Zu den wichtigsten empirischen Befunden aus A3 gehört die Erkenntnis, dass die Benützung der NIM autofreie Lebensstile begünstigt. Nahezu 90% der MP-Nutzer aus der Deutschschweiz haben zu Hause kein Auto (mehr). Typische MP-Nutzer sind gut ausgebildet, haben ein überdurchschnittliches Umweltbewusstsein und wohnen überwiegend in den Kernstädten und in Agglomerationsgemeinden. Für die Nutzung der Mobilitätspakete geben sie hauptsächlich wirtschaftliche (materielle, niedrigere Kosten, Ersparnisse) und ideelle Gründe (Umweltschutz, andere Leute treffen, etc.) an.

Mobil-Pakete verringern bei den Nutzern die mit dem Pw abgewickelte Verkehrsleistung, wenngleich auf den Pw nicht ganz verzichtet wird (von Nutzern werden 17% der Pkm mit dem Pw zurückgelegt, bei den Nicht-Nutzern sind es 51%). Die „verkehrliche“ Grundversorgung der Nutzer übernehmen die öffentlichen Verkehrsmittel zusammen mit dem Velo (OeV: 78% der Pkm, Velo 5%). Mit der Inanspruchnahme von MP werden zudem mehr Wege zu Fuss zurückgelegt (dies wurde jedoch nur qualitativ erfragt). CarSharing-Fahrzeuge werden vorwiegend als Ergänzung zum OeV in den Randzeiten bzw. in Randgebieten eingesetzt. Sie garantieren den Nutzern Unabhängigkeit bzw. Flexibilität. Die Bewertung der Leistungserfüllung nach dem Kauf der Mobil-Pakete fällt bei den Nutzern positiv aus. Sie setzen die einzelnen Komponenten dieser Paket-Dienstleistungen anscheinend ihren Bedürfnissen entsprechend ein.

Die an Mobil-Paketen interessierten Führerausweisbesitzer nehmen hinsichtlich der Pw-Verfügbarkeit und ihres Verkehrsverhaltens eine Zwischenstellung zwischen den Nicht-Nutzern und den Nutzern ein: Die Hälfte dieser Interessierten in den deutschschweizer Agglomerationen hat keinen Pw im Haushalt (Westschweiz: ein Viertel). Einen Pw persönlich immer verfügbar haben knapp die Hälfte der Interessierten in den deutschschweizer und rund zwei Drittel der Interessierten in den westschweizer Agglomerationen. Das Kundenpotential für MP umfasst damit zum einen Führerausweisbesitzer aus autofreien Haushalten bzw. mit einer geringen/bedingten persönlichen Pw-Verfügbarkeit, zum anderen Führerausweisbesitzer mit einer relativ guten Pw-Verfügbarkeit, die den Pw allerdings eher unterdurchschnittlich häufig benützen. Für die erste Gruppe tragen Mobil-Pakete dazu bei, einen autoreduzierten Lebensstil beizubehalten oder zu stabilisieren, für die zweite Gruppe ermöglichen sie eine Reduktion des PW-Bestandes im Haushalt bzw. das Vermeiden einer Aufstockung des PW-Bestandes. Tabelle 3-8 zeigt eine quantitative Abschätzung des Kundenpotentials für NIM.

---

<sup>48</sup> siehe dazu [www.easyride.ch](http://www.easyride.ch) bzw. die Ausführungen zu den SmartCards in A3

Tabelle 3-8: Kundenpotential von NIM in Agglomerationen (kurz- bis mittelfristig)

	Deutschschweiz	West- und Südschweiz	Gesamt
Führeausweisbesitzer*	1'816'620	794'940	2'611'560
Nutzerpotential in %			
- unterer Wert	4	2	
- oberer Wert	7	10	
Nutzerpotential absolut			
- unterer Wert	72'670	15'900	88'560
- oberer Wert	127'160	79'490	206'660

\* Berechnungen von A3 auf der Grundlage des Stat. Jahrbuches der Schweiz 1998; Führerscheinbesitz in grossen Städten gemäss Mikrozensus Verkehr 1994

Quelle: A9

Bezüglich des Leistungsangebotes von NIM empfehlen sowohl die befragten Nutzer als auch die Experten, dass sich die Kerndienstleistungen auf den OeV, CarSharing und auf Leistungen rund um das Velo beschränken sollten.

Zur Förderung schlagen die Autoren ein umfassendes und langfristiges Programm zur Vermarktung von NIM vor. Die wichtigsten Pfeiler im Bereich der Leistungspolitik sind: Verbesserte Angebotskoordination bei den Verkehrssystemen, optimale Gestaltung der Schnittstellen und Erweiterung des Kreises der Kooperationspartner durch Einbezug von Verkehrserzeugern (grosse Unternehmen, Verkaufsketten und lokale Handelsvereine, wichtige Freizeitdienstleister und Ferienorte, Grossveranstalter). Ebenso wichtig für die Förderung von NIM ist eine adäquate Distributionspolitik von Seiten der Anbieter: Effizientes und kundenfreundliches Ticketing- und Abrechnungssystem, flexibler Bezug der Dienstleistungen durch den Einsatz von neuen Kommunikationstechnologien und die Sicherung der Dienstleistungsqualität durch das Setzen von nationalen bis internationalen Standards.

Kurzfristig kann die öffentliche Hand die Diffusion von NIM unterstützen, indem sie ihren Spielraum als Besteller von organisatorisch innovativen Leistungen nutzt, bei der Entwicklung von Kriterien für die Qualitätssicherung mitwirkt und Anschubfinanzierungen für Pilotprojekte leistet. Indirekte Beiträge werden von der Förderung des Know-how-Transfers aus der Deutschschweiz in die anderen Landesteile, von allgemeinen Sensibilisierungskampagnen und generell von der Schaffung günstiger Rahmenbedingungen (Kostenwahrheit, verkehrsreduzierende Raum- und Siedlungsplanung, etc.) erwartet.

### 3.6.2 Im Rahmen des NFP41 entwickelt und lanciert: Der Zuger Pass Plus

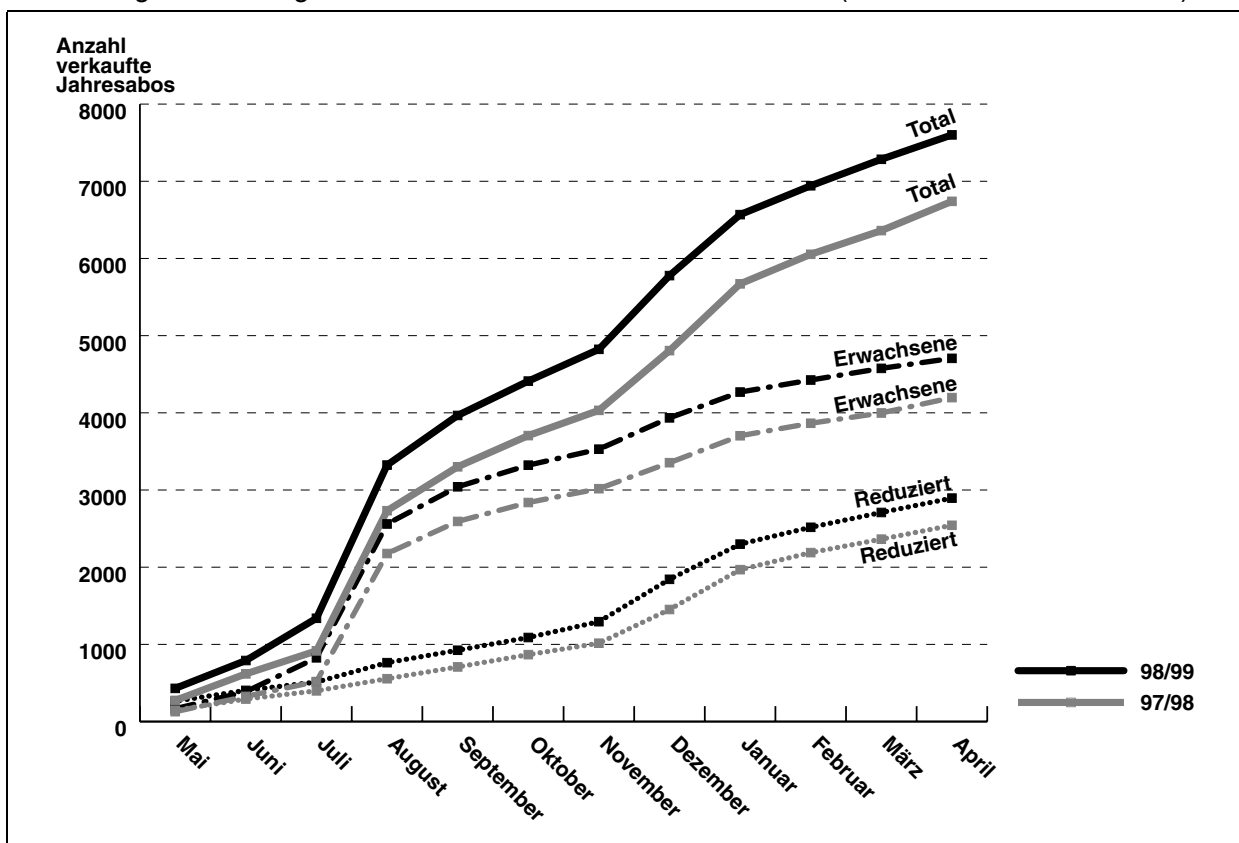
Die Grundidee, welche die Zugerland Verkehrsbetriebe/Zuger Bergbahnen/Zugersee Schifffahrtsgesellschaft und das Amt für Öffentlichen Verkehr des Kantons Zug dazu bewog, ein neues Jahresabonnement für die Benützung der im Tarifverbund Zug eingeschlossenen Transportunternehmungen einzuführen, war die Einsicht, dass der öffentliche Verkehr im



herkömmlichen Linienbetrieb in Zeiten und Räumen schwacher Nachfrage gegenüber dem MIV klar im Nachteil ist. Er muss sich deshalb als Teil des Gesamtverkehrssystems positionieren und dies in Form von neuen Anreizen manifestieren. Der Zuger Pass Plus geht jedoch noch einen Schritt weiter. Zusätzlich zur Integration von verschiedenen Transportunternehmungen (z.B. Mobility, lokale Taxihalter) wurden auch Dienstleistungen von anderen Partnern ausserhalb des Transportgewerbes (z.B. Migros, lokaler Schuhladen) miteinbezogen. Das Prinzip ist einfach: ZPP-BesitzerInnen kriegen bei den beteiligten Partnern Bonusleistungen in Form von Rabatten bzw. Bonuspunkten. Wie andere nach dem gleichen Prinzip funktionierende Systeme (z.B. die Cumulus-Karte der Migros oder die Qualiflyer-Karte der Swissair) zeigen, verstärken solche Angebote die Kundenbindung.

Der Zuger Pass Plus wurde am 1. Mai 1998 eingeführt und hat nach einem Jahr einen Zuwachs von rund 13% erfahren (vgl. Abbildung 3-6). Dies sind ca. 4% über dem Schnitt der jährlichen Zuwachsrate. Das anvisierte Ziel von 1000 Mehrverkäufen gegenüber dem Vorjahr wurde mit 861 verkauften Exemplaren nicht ganz erreicht. Zuversicht stimmen auch die neuesten Verkaufszahlen: von Mai bis Dezember 99 wurden insgesamt 6573 ZPP verkauft.

Abbildung 3-6: Vergleich Verkaufszahlen ZPP nach Monaten (über die Monate kumuliert)



Quelle: A1

Eigentliche Umsteigeeffekte vom Auto zum OeV aufgrund des ZPP wurden nicht registriert. Dies ist jedoch nach so kurzer Laufzeit nicht verwunderlich und dürfte auch bei anderen Mo-

bilpaketen nicht anders sein<sup>49</sup>. Die in Zug beteiligten Transportunternehmen anerkennen auch, dass der ZPP zur Zeit vornehmlich dazu da ist, um die Kundenbindung von bestehenden OeV-NutzerInnen zu gewährleisten bzw. diese zu weiteren Fahrten mit dem OeV in der Freizeit zu animieren. Dies ist Argument genug, um solche Pakete zu lancieren. Die in A3 geäußerte Empfehlung, dass sich NIM auf ein Basisangebot beschränken sollten, welches CarSharing, OeV und Velo beinhaltet, kann aufgrund der Umfrage bei ZPP-Kunden weder erhärtet noch abgewiesen werden. 90% der Befragten haben die Idee der Anreicherung mit Bonusleistungen als gut bis sehr gut bewertet, wobei die regional verankerten Bonusleistungen bei der Einschätzung der persönlichen Nützlichkeit den Vorrang haben<sup>50</sup>: „Nice to have“ kann als anzustrebende Strategie abgeleitet werden.

### 3.6.3 Joint-Venture zwischen SBB und Mobility: Die Mobility Rail Card

Wie bereits erwähnt ist Mobility Rail Card von SBB und Mobility CarSharing Schweiz eine weltweite Neuheit. Das anfangs September 1999 lancierte Produkt verbindet die Mitgliedschaft bzw. Nutzungsmöglichkeit von CarSharing mit verschiedenen SBB-Abonnements wie 1/2-Tax-Karte, Generalabonnement etc. zu einem Vorzugspreis gegenüber dem Separaterwerb. Die Grundidee ist, dass ein möglichst reibungsloser und unkomplizierter Ablauf in der Transportkette gewährleistet wird. Für den Fernverkehr soll die Bahn genutzt werden, am Zielort steht für den Nahverkehr, vor allem in peripheren, mit dem öffentlichen Nahverkehr nicht optimal erschlossenen Gebieten, das Auto bereit.

Für Mobility CarSharing Schweiz bietet die Zusammenarbeit mit den SBB die Möglichkeit, die fast flächendeckende Kommunikationsplattform des nationalen „Carriers“ zu nutzen. Im Gegenzug kann sich die SBB durch eine moderne Geschäftspolitik profilieren: Eine „Win-Win-Situation“ sowohl für die beteiligten Partner als auch für die KundInnen.

Dass die Mobility Rail Card einem Bedürfnis entspricht, beweisen die zur Zeit vorliegenden Verkaufszahlen. Zwischen September 98 und Juli 2000 wurden insgesamt 11'300 Karten verkauft<sup>51</sup>. Die aktuelle Mitgliederzahl von Mobility liegt per Juli 2000 bei ca. 35'000. Nicht zu vergessen sind jedoch sogenannte „Kannibalisierungseffekte“, indem z.B. bisherige 1/2 – Tax – BesitzerInnen auf die Rail Card wechseln. Auf alle Fälle beweist dieses neue Produkt, dass die Hemmschwellen zwischen OeV und MIV von Seiten der Betreiber zunehmend abgebaut werden und eine Vorwärtsstrategie in bezug auf die Integration der verschiedenen Verkehrsmittel auch auf der Ebene des Marketings immer stärker beschritten wird.

Ein wichtiges Problem, das es in nächster Zeit zu lösen gilt, ist die Tatsache, dass ein potentieller CarSharing-Kunde heute auf verschiedene Wegen Nutzer oder Mitglied werden kann: Indem er sich direkt an Mobility wendet, indem er ein regional verankertes Mobili-

---

<sup>49</sup> Die Studie Muheim (98) hat wohl belegt das CarSharer den OeV vermehrt nutzen, inwieweit dies jedoch auf die Erleichterung des Zugangs durch Mobilpakete zurückzuführen ist, wurde weder durch Muheim noch in A3 untersucht.

<sup>50</sup> Detailinformationen zur Auswertung der Kundenbefragungen sind in A1 ersichtlich.

<sup>51</sup> gemäss telefonischen Angaben von Mobility

tätspaket kauft oder eben durch den Erwerb einer Mobility Rail Card. Dies schafft aus der Sicht der Kunden Verwirrung. Eine Lösung des Problems böte sich durch die Integration von CarSharing in EasyRide an. Die technischen Voraussetzungen dazu sind seitens Mobility durch die Einführung des neuen Bordcomputers gegeben.

## 4 Fazit und zusammengefasste Handlungsempfehlungen

Im Kapitel 4.1 wird in einem übergreifenden Fazit eine Antwort auf die erste Forschungsfrage gegeben. Das Kapitel 4.2. setzt sich aus Fazits zu den einzelnen Handlungsebenen und Empfehlungen an die wichtigen Akteure (Politik/Verwaltung, Transportunternehmen und Verkehrserzeuger) zusammen. Empfehlungen zur Beseitigung von Forschungsdefiziten werden ebenfalls pro Handlungsebene angegeben. Viele Empfehlungen wurden bereits bei der Darstellung der einzelnen Forschungsprojekte in den Kapiteln 3.1. bis 3.6 formuliert. Die Wichtigsten sind hier nochmals zusammengefasst und mit weiteren, von den Autoren der Teilsynthese als sinnvoll erachteten, Vorschlägen ergänzt. Die Anforderungen an die Statistik sind gesondert im Kapitel 4.3 dargestellt.

### 4.1 Generelles Fazit

Lässt sich das Mobilitätsverhalten mit Mobilitätsmanagement erfolgreich im Sinne der Nachhaltigkeit beeinflussen? Diese grundsätzliche Frage lässt sich weder mit einem klaren Ja noch mit einem klaren Nein beantworten. Notwendig ist eine differenzierte Stellungnahme.

Klar positiv ist die Bilanz des Mobilitätsmanagements betreffend **Akzeptanz in der Bevölkerung**. Ansätze und Massnahmen, wie sie vorgängig in den Abschnitten zu einzelnen Handlungsfeldern dargestellt wurden, werden durchwegs honoriert. Und hier sind auch die grossen Stärken des Mobilitätsmanagements zu finden. Es ist nicht zu leugnen, dass die dargestellten Massnahmen und auch die Empfehlungen zur Zeit vor allem denjenigen zu Nutzen kommen, die schon eine gewisse Affinität zu den Verkehrsträgern des Umweltverbundes haben und im Vergleich zum klassischen Autofahrer ein bereits nachhaltiges Mobilitätsverhalten an den Tag legen. Mobilitätsmanagement hilft, dieses Verhalten zu konsolidieren, indem der Zugang zum Umweltverbund immer einfacher gestaltet wird. Die aktuelle verkehrspolitische Diskussion zeigt, dass härtere Zwangsmassnahmen von der Gesellschaft nur schwer akzeptiert werden; dies im Gegensatz zu freiwilligen Massnahmen, wie sie das Mobilitätsmanagement mehrheitlich propagiert.

Massnahmen des Mobilitätsmanagements sind ebenfalls **wirtschaftlich**, weisen sie doch ein gutes Kosten-Nutzen – Verhältnis auf. Vor allem in einem Land wie die Schweiz – das gegenüber anderen Ländern Europas bereits über einen hohen Ausbaustandard bei den Verkehrsträgern des Umweltverbundes in Agglomerationsräumen verfügt<sup>52</sup>, sind die Kosten beim Ausbau von Infrastrukturen weit höher, als die zu erwartenden Verbesserungen beim Modal-Split. Auf Seiten der Transportunternehmen (gemeint sind hier vor allem die öffentlichen Verkehrsbetriebe) heisst dies nichts anderes, dass das Marketing in der Betriebsphilosophie eine stärkere Bedeutung haben muss. Dies ist in der Schweiz, schaut man die für das Marketing zur Verfügung stehenden Budgets bei der Mehrzahl von öffentlichen Verkehrsbetrieben an, bei weitem noch nicht der Fall.

---

<sup>52</sup> Gemeint ist hier vor allem der öffentliche Verkehr und Zusatzangebote wie CarSharing und weniger der Fussgänger- und Veloverkehr.

Wirtschaftlich interessant wäre es auch für die Verkehrserzeuger, wenn sie Massnahmen des Mobilitätsmanagements in ihrem eigenen Wirkungsbereich umsetzen würden; dies vor allem, wenn man auch an die Staukosten und die anfallenden Investitions- und Unterhaltskosten bei privaten Parkplätzen denkt. Diese werden jedoch in den meisten Fällen zu wenig als Kostenfaktor wahrgenommen.

Hingegen sind die direkten Einflüsse des Mobilitätsmanagements im Bereich der **Umwelt**, im Vergleich zu anderen geplanten oder umgesetzten Massnahmen im Verkehrsbereich, als geringer einzustufen. Aus Umweltsicht ist Mobilitätsmanagement klar als komplementäre Strategie zu anderen und in der Regel härteren Eingriffen anzusehen. Vor allem zur Aufwertung des Fussgänger- und Veloverkehrs aber auch zur nachhaltigeren Gestaltung des Freizeitverkehrs sind umfangreichere Massnahmenpakete notwendig, die Mobilitätsmanagement als integrierten Bestandteil beinhalten.

**Mobilitätsmanagement ist Marketing zur Förderung eines nachhaltigen Mobilitätsverhaltens und somit direkt auf die VerkehrsteilnehmerInnen ausgerichtet. Auf verschiedenen Handlungsebenen Information, Beratung, Bewusstseinsbildung, Angebotskoordination, Verkauf und neue Dienstleistungen gibt es dazu die nötigen Instrumente, welche zielgruppen- und wegweckspezifisch ausgestaltet werden müssen.**

**Basis für ein erfolgreiches Marketing ist ein qualitativ gutes Produkt. Die Qualität des Umweltverbundes in der Schweiz ist – vorab im Fussgänger-, Velo- und Freizeitverkehr – zu verbessern. Erforderlich sind umfassende Massnahmenpakete, in denen Strategien des Mobilitätsmanagements integriert sind.**

## 4.2 Empfehlungen nach Handlungsebenen und Akteuren

### 4.2.1 Information

In Fachkreisen wird vielfach behauptet, dass Informationen keinen direkten Einfluss auf das Mobilitätsverhalten haben. Dem ist nicht ohne Weiteres zuzustimmen, da noch keine fundierten Forschungsergebnisse bei entsprechenden Versuchsanordnungen existieren. Man muss sich auch fragen, ob es denn primär Aufgabe von Informationen ist, einen direkten Einfluss auf das Mobilitätsverhalten auszuüben – oder werden ganz einfach zu hohe Erwartungen daran geknüpft?

Eine wichtige Aufgabe der Information ist die Schaffung von Transparenz über verkehrsplannerische bzw. -politische Absichten. Information ist ein erster Schritt zur Schaffung von Akzeptanz von Vorhaben und Massnahmen.

Information ist jedoch auch eine wichtige Voraussetzung zur Vermittlung der Benutzungsmodalitäten der Verkehrssysteme des Umweltverbundes. Die Schweiz hat diesbezüglich ein stetig wachsendes und vielfältiges Angebot vorzuweisen. Dies bietet einerseits den Vorteil einer wachsenden Wahlfreiheit, andererseits jedoch den Nachteil einer steigenden Unüber-

sichtlichkeit. Ist die wahrgenommene Unübersichtlichkeit zu gross, so kann dies ein mit ein Grund sein, dass Autofahrer das bestehende routinisierte Verhalten beibehalten.

#### **Empfehlungen an Politik/Verwaltung**

- Informationsstrategien sind bei Planung und Umsetzung von verkehrsplanerischen Massnahmen konsequent einzusetzen.
- Grössere Vorhaben müssen durch den Einsatz von KommunikationsberaterInnen und/oder VerkehrspsychologInnen begleitet werden.
- Auflagen an Veranstalter von Anlässen, dass Angaben zur Erreichbarkeit mit dem Umweltverbund in sämtlichen Kommunikationsmitteln miteinbezogen werden müssen.

#### **Empfehlungen an die Transportunternehmen**

- Einfache und klare Aufbereitung von Produkteinformationen: Als Bezugsgrösse muss der Wegzweck und die Wegkette und nicht das Transportmittel im Vordergrund stehen.
- Im Bereich der Kundeninformationssysteme ist kurzfristig die vollständige Integration der Fahrpläne von städtischen/regionalen Verkehrsbetrieben bzw. von Verkehrsverbänden in den elektronischen SBB-Fahrplan anzustreben. Mittelfristig sind diese mit Angaben zu anderen Verkehrsmitteln des Umweltverbundes und zu sogenannten „points of interest“ zu erweitern, mit dem Ziel, eine komplette Reiseinformation von „Tür-zu-Tür“ anbieten zu können.

#### **Empfehlungen an die Verkehrserzeuger**

- Bei Arbeitgebern: Firmeninterne Abgabe von Informationen, wie der Standort mit den Verkehrsmitteln des Umweltverbundes zu erreichen ist (sowohl für Arbeitnehmerschaft als auch für Geschäftspartner).
- Bei Veranstaltern: Integration von Informationen zur Erreichbarkeit des Standortes mit dem Umweltverbund in allen Kommunikationsmitteln.

#### **Forschungsdefizite bzw. -aufgaben**

- Wissenstand über Wirkungsweisen von Informationen (ausser dass diese keine direkten Einflüsse auf das Mobilitätsverhalten haben) im Verkehrsbereich sind mangelhaft: Wie wirken Informationen? Welches sind günstige Abgabezeitpunkte? In welcher Form müssen Informationen aufbereitet und mit welchen Medien werden sie am wirkungsvollsten vermittelt? Welche Zielgruppen sind zugänglicher als andere und welches ist deren Profil?

### **4.2.2 Beratung**

Wie die in Kapitel 3.2. aufgeführten Praxisbeispiele belegen, hat die institutionelle Beratung von Verkehrserzeugern einen Einfluss auf den Modal-Split. Wichtig sind Auflagen von Seiten der öffentlichen Hand betreffend maximaler Parkplatzzahl in Relation zur Erschliessungsqualität eines Standortes oder im Rahmen des Genehmigungsverfahrens bei Veranstaltungen. Dies allein genügt jedoch nicht, und ist vor allem nur bei Neuansiedlungen wirksam.

Den Verkehrserzeugern muss aufgezeigt werden, in welcher Form sie in ihrem eigenen Wirkungsbereich handeln können. Dazu ist die Erstellung und die Umsetzung von betrieblichen

Mobilitätsplänen zu fördern. Wichtige Akteure in diesem Bereich sind sowohl die öffentliche Hand als auch die Transportunternehmen. Erste in Form einer fachkundigen Beratung bei der Entwicklung von Mobilitätsplänen, letztere beim Anbieten von Gesamtlösungen auf der Produkteebene.

Auf der Massnahmenebene ist in der Schweiz der Schwerpunkt auf die Förderung der Benützung des öffentlichen Verkehrs und des Velos im Arbeitsverkehr zu legen. CarPooling wie auch der Einsatz von Neuen Kommunikationstechnologien in der Wirtschaft hat – bei gegebenen Status-Quo-Bedingungen punkto Kostenwahrheit im Verkehr – in der Schweiz praktisch keinen Einfluss auf das Mobilitätsverhalten.

#### **Empfehlungen an Politik/Verwaltung**

- Restriktive Vorschriften bezüglich der maximal zulässigen Parkplatzzahl bei Neubauprojekten in Relation zur Erschliessungsqualität der Standorte mit dem Umweltverbund.
- Häufigere Anwendung von Auflagen betreffend des zu erreichenden Modal-Split's im Rahmen des Bewilligungsverfahrens bei Grossveranstaltungen.
- Vermehrte Integration von Verkehrserzeugern bei der Überarbeitung von Verkehrsplänen.
- Fachkundige Unterstützung bzw. Bereitstellung von Handlungsinstrumenten bei der Entwicklung und Umsetzung von betrieblichen Mobilitätsplänen.
- Ausübung einer Vorbildfunktion durch Umsetzung im eigenen Wirkungsbereich.

#### **Empfehlungen an die Transportunternehmen**

- Einführung bzw. stärkere Verbreitung von Job-Tickets für Pendler.
- Entwicklung von Komplettlösungen (unter Einbezug sämtlicher Verkehrsmittel des Umweltverbundes und geeigneten Parkplatzbewirtschaftungsmodellen) für Firmen.

#### **Empfehlungen an die Verkehrserzeuger**

- Vermehrte Berücksichtigung des Verkehrs bei Erstellung von Umweltbilanzen.
- Verkehr bei ISO 14000 vermehrt berücksichtigen.
- Arbeitgeber-Dachverbände sollen Animierfunktion zur Durchführung von Pilotprojekten ausüben.

#### **Forschungsdefizite bzw- aufgaben**

- Instrumente und Evaluationsverfahren zur Messung der Effekte im betrieblichen Mobilitätsmanagement sind zu verbessern und in der Praxis zu testen.
- Strategien firmeninterner und -externer Kommunikation bei der Umsetzung von Massnahmen in Betrieben sind zu wenig erforscht.

### **4.2.3 Bewusstseinsbildung und Mobilitätserziehung**

Auch Bewusstseinsbildung und Umwelterziehung hat keine bzw. nur minime direkte Umwelteffekte, ist aber ebenso Bestandteil einer modernen Verkehrspolitik wie die anderen Handlungsebenen des Mobilitätsmanagements. Diese Handlungsstrategie ist auf einen langfristigen Wandel des Bewusstseins bzw. des Verhaltens ausgerichtet.

Bewusstseinsbildung in Form von Aktionen und Kampagnen, wie sie in Kapitel 3.3 dargestellt wurden, erlaubt VerkehrsteilnehmerInnen Änderungen ihres Verhaltens zu erproben bzw. diesbezügliche Erfahrungen zu sammeln. Wichtig ist dabei die Freiwilligkeit. Personen sollen nicht unter Zwang Erfahrungen machen, sondern indem neue Verhaltensmodelle möglich attraktiv präsentiert werden und animierend wirken.

Bildung im Mobilitätsbereich, welche die noch vielfach betriebene klassische Verkehrserziehung in den Schulen ergänzt, ist ein Muss, um bei Kindern und Jugendlichen ein breiteres Verständnis für das Thema Mobilität zu wecken, aus welchem heraus später vernünftige Verkehrsmittelwahl im Erwachsenenalter folgen sollte. Ähnlich wie bei der Bewusstseinsbildung ist es auch bei den Massnahmen und Programmen der Mobilitätserziehung wichtig, dass eine aktivierend-teilnehmende Art der Wissensvermittlung stattfindet. Neben den Schulen sind jedoch auch andere Institutionen, in denen sich Kinder und Jugendliche aufhalten (z.B. Sportvereine, Jugendhäuser, Pfadi und andere Freizeitorde), aufgefordert, eine Erziehungs- und Vorbildfunktion zu übernehmen.

#### **Empfehlungen an Politik/Verwaltung**

- Regelmässige Durchführung von Aktionen und Kampagnen zum Thema Mobilität vor allem im Zusammenhang mit in Planung stehenden bzw. durchgeführten Änderungen im Verkehrsregime.
- Ausweitung der Beteiligung von Schweizer Städten am jährlich stattfindenden europäischen autofreien Tag (22. September).
- Umfassende Integration des Themas „Mobilitätserziehung“ in die kantonalen Lehrpläne; Durchführung von altersgerechten Aktionswochen zum Thema „Mobilität“ in Schulen.
- Einbezug von Jugendlichen bei der Überarbeitung von kommunalen Verkehrsplänen.
- Durchführung von Pilotprojekten mit Sportvereinen, Jugendhäusern, Diskotheken etc.

#### **Empfehlungen an die Transportunternehmen**

- Umfassende Beachtung (nicht nur auf der Ebene von Tickets) von Jugendlichen als Marketing-Zielgruppe.
- Vermehrte Durchführung von „Aktions- und Testwochen“ mit intensiver Begleitung der Teilnehmer.

#### **Empfehlungen an die Verkehrserzeuger**

- Durchführung von Aktionen als Teilelement eines umfassenden betrieblichen Mobilitätsmanagements.

#### **Forschungsdefizite bzw. -aufgaben**

- Wissensstand zu Wirkungen und Wirksamkeit von in der Schweiz durchgeführten Kampagnen und Aktionen im Verkehrsbereich ist mangelhaft.
- Es fehlen Kenntnisse darüber, welche methodische und pädagogische Hilfsmittel einzusetzen sind, damit eine altersgerechte Mobilitätserziehung der Kinder und Jugendlichen möglich wird.



#### 4.2.4 Angebotskoordination

Die Koordination bzw. die Integration der verschiedenen Verkehrssysteme des Umweltverbundes ist Voraussetzung für die Förderung eines multi- bzw. intermodalen Mobilitätsverhaltens, das zur Zeit noch schwach ausgeprägt ist. Im Agglomerationsbereich heisst dies schlicht und einfach, dass der Fussgänger- und Veloverkehr aufgewertet werden muss. Eine weitere Ansatzebene ist die Gestaltung von Schnittstellen bzw. Umsteigepunkten von Verkehrssystemen.

Eine sorgfältige Angebotskoordination ist mitentscheidend für die Wahl eines autoreduzierten Lebensstils. CarSharing, optimale Nahversorgung und ein gutes OeV-Angebot sind wesentliche Voraussetzungen dazu.

Im Bereich des Freizeitverkehrs sind umfassende verkehrsplanerische und –politische Strategien nötig, um diesen nachhaltiger zu gestalten. Der Freizeitverkehr bildet die verkehrspolitische Herausforderung der Zukunft. Um ein nachhaltiges Verkehrsmanagement in Ferienorten zu erzielen, sind neben abgestimmten Massnahmenpaketen eine zielführende Kommunikation und Einbezug von Bevölkerung und Gewerbe im Umsetzungsprozess entscheidend.

##### **Empfehlungen an Politik/Verwaltung**

- Umsetzung des Gesamtprogrammes „Fussgänger- und Veloverkehr 2000plus“ unter Federführung des Bundes.
- Optimale Nahversorgung und OeV-Verkehrerschliessung im Rahmen der Siedlungs- und Verkehrsplanung.
- Bereitstellung von öffentlichen Parkplätzen für CarSharing-Autos an zentralen Lagen.
- Als prioritär eingestufte Massnahmen im Freizeitverkehr (siehe Tabelle 3-5) zur Umsetzung anstossen oder wenn im eigenen Wirkungsbereich umsetzen.
- Partizipativ angelegtes Verkehrsmanagement in Ferienorten umsetzen, mit einem abgestimmten Massnahmen-Mix.
- Fördermassnahmen für Investoren zur Realisierung autofreier und autoreduzierter Wohnsiedlungen.

##### **Empfehlungen an die Transportunternehmen**

- Entwicklung und Umsetzung von Standards zur Gestaltung von Schnittstellen bzw. Umsteigepunkten von Verkehrssystemen.
- Entwicklung und Aufbau eines flächendeckenden „Tür-zu-Tür“-Gepäcktransportservices unter Beteiligung der SBB und den öffentlichen Verkehrsbetrieben der wichtigsten schweizerischen Herkunftsorte und Tourismusdestinationen.

##### **Empfehlungen an die Verkehrserzeuger**

- Beteiligung der wichtigsten Touristikinstitutionen beim Aufbau eines „Tür-zu-Tür“-Gepäcktransportservices.
- Realisierung von autofreien und autoreduzierten Wohnsiedlungen.

#### **Forschungsdefizite bzw. -aufgaben**

- Grundlagen hinsichtlich der Anordnung und Gestaltung von Schnittstellen der Verkehrssysteme aufbereiten.
- Entwicklung von Qualitätsmerkmalen autofreier Wohnsiedlungen.
- Wissensstand über die Bedeutung des Images von Fuss- und Veloverkehr und dessen Einfluss bei verkehrspolitischen Entscheiden.
- Wissen über die Stellung des Fuss- und Veloverkehrs in der Verkehrspolitik auf allen politischen Ebenen.
- Erhebung der tatsächlichen Ausgaben und der Einnahmequellen für den Fuss- und Veloverkehr auf kommunaler und kantonaler Ebene.

#### **4.2.5 Verkauf und Reservierung – Die Mobilitätszentrale**

Es liegt im Wesen von Mobilitätszentralen, dass sie verkehrsmittelübergreifende Serviceleistungen anbieten, welche auf die Förderung eines inter- bzw. multimodalen Verkehrsverhaltens abzielen. Wenn dieses Verkehrsverhalten dasjenige der Zukunft sein wird, dann wird auch den Mobilitätszentralen (MZ) die Zukunft gehören. Sie symbolisieren die Tatsache, dass Mobilität zwar ein Grundbedürfnis ist, jedoch eben auch als Produkt angesehen werden kann, das verkauft werden will. Die MZ ist der Ort, wo dieses Produkt gekauft wird.

In der Schweiz ist es nicht sinnvoll, von Grund auf neue Mobilitätszentralen aus dem Boden zu stampfen. Vielmehr soll das Dienstleistungsangebot bei bestehenden Kundeninformationszentren der SBB sowie bei städtischen bzw. regionalen Verkehrsbetrieben ausgebaut werden. Damit ist auch bereits gesagt, wer die Leadershipfunktion übernehmen muss: Die öffentlichen Verkehrsbetriebe als Rückgrat des Umweltverbundes.

In Gross- und Mittelstädten müssen Mobilitätszentralen physisch besetzt sein. Der persönliche Kontakt muss gewährleistet bleiben. Das Basisspektrum an Dienstleistungen muss jedoch auch via neue Kommunikationstechnologien jederzeit abrufbar sein. Eine Standardisierung ist empfehlenswert im bezug auf national verfügbare Angebote (SBB und CarSharing) bzw. in bezug auf Qualitätsmerkmale in den Bereichen Information, Reservation und Ticketing. Je nach Allokation der MZ sind Informations-, Beratungs- und Verkaufsangebote zum regional bzw. städtisch verankerten Umweltverbund miteinzubeziehen.

Es ist sinnvoll, das Mobilitätszentralen als „eigenständige Unternehmen“ betrieben werden, und eine dementsprechende „Corporate Identity“ aufweisen. Beim Personal sollte darauf geachtet werden, dass eine gute Mischung zwischen bestehendem Personal der beteiligten Transportunternehmen und neuem „verkehrsmittelübergreifend“ geschultem Personal vorhanden ist; dies als Garantie eines möglichst verkehrsmittelneutralen Beratungsangebotes.

#### **Empfehlungen an Politik/Verwaltung**

- Vermittlerfunktion zwischen den beteiligten Transportunternehmungen (siehe Beispiel MZ Zug).
- Auflagen im Rahmen des Bestellwesens betreffend Qualitätsanforderungen von bestehenden Kundenzentren des öffentlichen Verkehrs.
- Unterstützung von Pilotprojekten, wie sie im Zusammenhang mit dem Projekt „MobilStation“ geplant sind.

#### **Empfehlungen an die Transportunternehmen**

- Marktpotentialabschätzungen bzw. detaillierte Businesspläne für MZ entwickeln.
- Entwicklung von geeigneten Trägerschaftsmodellen.
- Durchführung von Pilotprojekten.

#### **Empfehlungen an die Verkehrserzeuger**

- keine Empfehlungen, da sie primär Abnehmer von Dienstleistungen einer MZ sind.

#### **Forschungsdefizite bzw. -aufgaben**

- Vertiefte Analysen betreffend Wirkungen und Wirksamkeit von bestehenden Kundenzentren des öffentlichen Verkehrs in der Schweiz und ausländischen Mobilitätszentralen, als Basis für die Entwicklung von Businessplänen und Marktpotentialabschätzungen.

### **4.2.6 Neue Mobilitätsdienstleistungen**

Neue Mobilitätsdienstleistungen haben einen Umwelteffekt. Ihre Wirkungsweise ist vor allem auf die Wahrung von bestehenden ressourcenschonenden Mobilitätsstilen zu sehen. Bei einer flächenhaften Ausbreitung, z.B. unter Einsatz neuer Technologien wie EasyRide könnten diese auch zu einer vermehrten Verhaltensänderung führen.

Die bestehenden NIM zeigen jedoch vor allem den Willen von bestehenden Transportunternehmen zu einer vermehrten Kooperation auf der Marketingebene auf, die es zu unterstützen und zu fördern gilt. Auch hier ist, analog wie bei den MZ, nicht abschliessend zu beurteilen, ob eine Standardisierung von NIM, die sich vor allem auf das Angebot von CarSharing, OeV und Velo konzentriert, wirklich der Weg ist, den es zu verfolgen gilt. Gerade die aufkommende Chipkarten-Technologie lässt den Einbau von verschiedenen Optionen von Bonusleistungen ohne grossen Aufwand zu.

Die von Experten geäusserten Zweifel an der Übersichtlichkeit von NIM bei vielen Bonusleistungen, wird z.B. durch die KundInnen des Zuger Pass Plus nicht bestätigt und ist daher mit Vorsicht zu geniessen. Vielmehr sollte den potenziellen Nutzerinnen und Nutzern von NIM die Wahlmöglichkeit zur Auswahl bestimmter Leistungen gelassen werden. Die Erfahrungen mit den Zuger Pass Plus zeigen, dass auch wenn gewisse Bonusleistungen nicht besonders genutzt werden, die Besitzerinnen und Besitzer trotzdem das Angebot goutieren. „Nice to have“ kann eine anzustrebende Strategie sein.

#### **Empfehlungen an Politik/Verwaltung**

- Entwicklung von Qualitätsstandards von NIM anstossen und in Auflagen, z.B. im Rahmen des Bestellwesens festsetzen.
- Unterstützung von Pilotprojekten.
- Verkehrsmittelübergreifende Gestaltung von wichtigen Schnittstellen bzw. Umsteigepunkten des Umweltverbundes.

#### **Empfehlungen an die Transportunternehmen**

- Entwicklung von Qualitätsstandards von NIM betreffend Angebot, Kommunikation und Ticketing.
- Weitere Erprobung von NIM in Testmärkten.

#### **Empfehlungen an die Verkehrserzeuger**

- keine direkten Empfehlungen; sind als Partner von Bonusleistungen bzw. zur Vermarktung von NIM miteinzubeziehen.

#### **Forschungsdefizite bzw. -aufgaben**

- Entwicklung von geeigneten Evaluationsmethoden zur verbesserten Beurteilung der Wirkungen und Wirksamkeit von NIM.

### **4.3 Anforderungen an die Statistik**

Das von den Autoren des Projektes A10 ausgearbeitete Konzept für eine neue Verkehrsstatistik basiert auf der Analyse der Rahmenbedingungen, der Anforderungen der Benutzerinnen und Benutzer und auf konzeptionellen Überlegungen über Funktion und Stellenwert von statistischen Daten zum Treffen politischer und wirtschaftlicher Entscheide. Zentrale Anforderung an die neue Verkehrsstatistik ist auch ihre Abstimmung mit der Verkehrsstatistik der EU und eine gebührende Berücksichtigung der Aspekte „Qualitätssicherung“ und „Datenschutz“.

**Für bessere verkehrspolitische Entscheide braucht es bessere statistische Grundlagen.** Die schweizerische Verkehrsstatistik braucht vor dem Hintergrund veränderter Determinanten des Verkehrsgeschehens (sozioökonomischer und wirtschaftlicher Strukturwandel, neue Verkehrsmittel und Informationstechnologien, sich wandelnde Mobilitätsbedürfnisse, etc.) eine gründliche Erneuerung. Reformen drängen sich aber auch deswegen auf, weil sich angebotsseitig wichtige Einflussfaktoren und Rahmenbedingungen der Datengewinnung, –haltung und –bereitstellung wandeln. So könnten z.B. Staatsverdrossenheit, Deregulierung und erhöhter Wettbewerbsdruck zur sinkenden Auskunftsbereitschaft der Transportakteure führen. Für viele Datenbereiche sind deshalb neue Erhebungskonzepte unerlässlich.

Die monomodale Sicht auf das Verkehrsgeschehen soll durch intermodale erweitert werden. Mit hoher Priorität sind neue Gliederungen beim Personen- und Güterverkehr vorzunehmen. Beim Personenverkehr ist die Gliederung nach Fahrtzwecken insbesondere im Bereiche der Freizeitverkehre zu erweitern. Die Autoren des Projektes A9 fordern ergänzend zu den Angaben in A10, dass die vorhandenen statistischen Grundlagen mit einer systematischen in-

haltlichen Analyse auf mögliche Verzerrungen in Bezug auf den Fuss- und Veloverkehr zu überprüfen sind. Ebenfalls ist der Inhalt und die Erhebungsmöglichkeiten von bisher noch fehlenden statistischen Grundlagen zu konkretisieren, z.B. bezüglich Unfallzahlen, Bestimmung von Unfallursachen, Fuss- und Veloverkehrszählungen. Beim Güterverkehr ist eine zweckdienliche Gliederung nach Transportfunktionen zu finden. Das Etappenkonzept bei Erhebungen im Personenverkehr sollte dabei bei Güterverkehrserhebungen in Form von Transportketten Eingang finden. Dazu wären Unternehmensbefragungen im Rahmen eines „Mikrozensus Güterverkehr“ anzustreben.

Der grossen Masse an Daten über negative Auswirkungen des Verkehrs (Unfälle, Emissionen, Kosten etc.) sollen standardisierte Angaben über seinen Nutzen bzw. positive Effekte – z.B. in Bezug auf verbesserte Verkehrsgunst und Erreichbarkeit – gegenübergestellt werden. Als bedeutende Erweiterung einer zukünftigen schweizerischen Verkehrsstatistik gilt die zonen- und netzbezogene Darstellung von Fahr- und Verkehrsleistungen. Dazu sind neue Verkehrsregionen zu definieren und digitalisierte Verkehrsnetze einzuführen. Schliesslich soll eine neue Art von statistischen Produkten erhebungsübergreifend zu Themen wie Agglomerationsverkehr, kombinierter Güterverkehr, Wege und Ziele im Personenverkehr, Freizeit- und Ferienverkehr, Schweiz und Transitverkehr etc. Fragen der Benutzer beantworten.

## 5 Gesellschaftliche Einflussfaktoren der Mobilität – ein Ausblick

In diesem abschliessenden Kapitel wollen wir uns mit der Zukunft befassen und fragen, welche gesellschaftliche Entwicklungen die Mobilität beeinflussen. **Das gemeinsame Merkmal gesellschaftlicher Einflussfaktoren der Mobilität ist ihre Ambivalenz.** Das heisst dass von ihnen sowohl erwünschte (verkehrsreduzierende, umweltentlastende) als auch unerwünschte Wirkungen auf die Mobilitätsentwicklung ausgehen können. Die Ambivalenz und Offenheit künftiger Entwicklungen muss vor allem beim Treffen strategischer Entscheide mit grosser Tragweite und langer Wirkungsdauer mitberücksichtigt werden, die nicht alleine aus der Optik heutiger Gegebenheiten getroffen werden dürfen.

### 5.1 Alterung der schweizerischen Gesellschaft

Wieviel Personen werden sich inskünftig am Verkehrsgeschehen in der Schweiz als Lenker, Mitfahrer und/oder ÖV-Passagiere beteiligen? Während Überlegungen über internationale Wanderungen, Geburtenrate, durchschnittliche Lebenserwartung und Sterblichkeit etc. den Zeit- und Argumentationshorizont der vorliegenden Arbeit sprengen würden, so ist die Frage nach der Mobilität der künftigen Alten und nach der Verteilung knapper Umweltgüter auf verschiedene Generationen von wesentlich unmittelbarer Aktualität.

In 20 Jahren wird der Altersaufbau der schweizerischen Gesellschaft ganz anders sein als heute. Die älteren Jahrgänge werden einen wesentlichen grösseren Anteil der Gesamtbevölkerung ausmachen. Die heutigen Betagten sind vergleichsweise wenig mobil und zeichnen sich durch schwaches Umweltbewusstsein und hohe Verwurzelung bzw. starke Ortsbezogenheit aus. Die länger lebenden und vitaleren Betagten der Zukunft werden in diesen Zusammenhängen anders sein. Es ist damit zu rechnen, dass die Freizeit – aber auch die Wohn- bzw. Wanderungsmobilität im höheren Lebensalter in der Schweiz zunehmen wird. Neben zusätzlichem Verkehr könnten aus dieser Entwicklung aber auch neue Chancen resultieren: Senioren werden ein wichtiges Segment von kombinierten Dienstleistungen, weil sie mit zunehmendem Alter aus der Automobilität aussteigen und damit offen für alternative Angebote wie CarSharing, öffentlicher Verkehr und Bedarfsdienste werden.

Der Alterungsprozess der schweizerischen Gesellschaft wirft eine ganze Reihe verkehrs- und umweltpolitisch relevanter Fragen auf. Schon heute wird darüber diskutiert, wie lange ältere Personen Autos lenken sollen; berücksichtigt werden dabei in erster Linie Sicherheitsaspekte bzw. ihre physische Gesundheit und Fahrtüchtigkeit. Investitionsbedeutsamer sind Fragen und Festlegungen in bezug auf die notwendigen Anpassungen des Rollmaterials und der Infrastruktur des öffentlichen Verkehrs an die Bedürfnisse und Fähigkeiten der künftigen Betagten. Mit dem Fortgang des Alterungsprozesses der schweizerischen Gesellschaft sehen wir aber auch eine Entwicklung voraus, bei welcher die heute fragmentierten und erst in Ansätzen beginnenden Auseinandersetzungen über die Verteilung knapper Güter einer umfassenden und grundsätzlichen Diskussion über einen neuen Generationenvertrag zwischen den Alten, Jungen und kommenden Generationen weichen werden. In wahrscheinlich not-

wendige Anspruch-, Rationierungs- und Kontingenzüberlegungen werden ganz sicher Arbeit, Renten und soziale Sicherheit, vermutlich aber auch saubere Umwelt und Rechte zur Ausübung umweltbelastender Tätigkeiten einzubeziehen sein.

## 5.2 Zu- oder Abnahme sozialer Ungleichheiten?!

Ähnlich wie die soziale und räumliche Organisation der Gesellschaft, so bedingen sich die räumliche und soziale Mobilität in der Gesellschaft wechselseitig. Angehörige verschiedener sozialer Schichten und Gruppen haben unterschiedliche Mobilitätsbedürfnisse, aber auch Voraussetzungen zur physischen Bewegung im Raum. Umgekehrt erfordert der soziale Aufstieg häufig auch räumliche Mobilität; diese stellt eine der wichtigsten Voraussetzungen zur Überwindung der gesellschaftlichen Ausschlüsse und Benachteiligungen dar.

Mobilität und grössere Raumdurchlässigkeit bedeuten aber auch mehr Wettbewerb. Der Abbau raumzeitlicher Hindernisse im individuellen und öffentlichen Verkehr führt zur Verschärfung der Konkurrenz und zum noch schnelleren Verschwinden von wettbewerbsfreien und –schwachen sozialen Nischen – mit schwerwiegenden Konsequenzen für zahlreiche Mieter und Arbeitskräfte, die vorher durch verschiedene Erreichbarkeithindernisse zumindest teilweise vor einem noch besser spielenden Wettbewerb auf dem Wohnungs- und Arbeitsmarkt geschützt waren.

Raum und Mobilität bieten schliesslich Gelegenheiten zur Manifestation von Status und sozialen Unterschieden. Zum Ausdruck gebracht werden unterschiedliche Selbstverständnisse, Werthaltungen und Lebensstile, auf die noch im nächsten Abschnitt eingegangen wird. Zunehmende Mobilitätsteilnahme bisher ausgeschlossener Gruppen kann es mit sich bringen, dass sich Prestige- und Statusinhalte wandeln. Da sich neuerdings fast Jeder bzw. Jede eine Flugreise leisten kann, verliert das Fliegen als Statusmerkmal an Bedeutung.

Sowohl in bezug auf die räumliche als auch hinsichtlich der sozialen Mobilität war der generelle Entwicklungstrend der letzten Jahrhunderte eine Demokratisierung bzw. eine zunehmende Chancengleichheit von Gruppen und Personen. In letzter Zeit werden jedoch in beiden Zusammenhängen auch entgegengesetzte Tendenzen beklagt. Während in bezug auf die gesellschaftliche Differenzierung Einigkeit darüber herrscht, dass die Gesellschaften in Zukunft immer vielfältiger werden, besteht keine Einigkeit darüber, ob die zunehmende soziale Differenzierung mit einer Zu- oder Abnahme sozialer Ungleichheiten einhergehen wird. Die Kehrseite einer grösseren gesellschaftlichen Nivellierung und Egalität wäre wohl eine Zunahme der Mobilitätsbedürfnisse der bisher unterprivilegierten gesellschaftlichen Gruppen; im Falle einer weiteren Zunahme sozialer Disparitäten fänden die noch stärker hierarchisierten Sozialstrukturen der „Zwei-Drittel-Gesellschaften“ und der „dreigeteilten Städte“ (Häusermann & Siebel 1987) ihre mobilitätsmässige Entsprechung in „Gesellschaften verschiedener Geschwindigkeiten“ („sociétés a deux vitesses“, Stoleru 1982).

### 5.3 Werthaltungen und Lebensstile

Auch im Zusammenhang mit Werthaltungen und Lebensstilen stehen wir am Übergang zum neuen Jahrtausend vor Möglichkeiten, Fragen und Problemen, die sich nur unzureichend mit einfachen Schlagworten wie „Wertezerfall“ oder „Paradigmawechsel“ charakterisieren lassen. Unklar ist einerseits, in welchem Ausmass sich inskünftig materielle oder ideelle Werte durchsetzen werden, zu fragen ist aber auch, ob die künftige Schweiz eher von Individualisierung oder von Solidarität geprägt sein wird. Unschwer kann man sich hingegen die Auswirkungen der beiden gegensätzlichen Extremszenarios „Konsumwut-Individualisierung“ und „neue Solidarität“ auf die Entwicklung der Mobilitätsbedürfnisse und des Verkehrs vorstellen: Das erste Szenario bringt noch mehr Verkehr, Raserei und Beschleunigungen sowie nicht-nachhaltigen Konsum der natürlichen Lebensgrundlagen zu Lasten der nachfolgenden Generationen mit sich; die zugegebenermassen schwerer vorstellbare Entwicklung in Richtung einer neuen Solidarität müsste im Gegensatz dazu positive gegenteilige Auswirkungen auch für die Umwelt und auf den Verkehr haben.

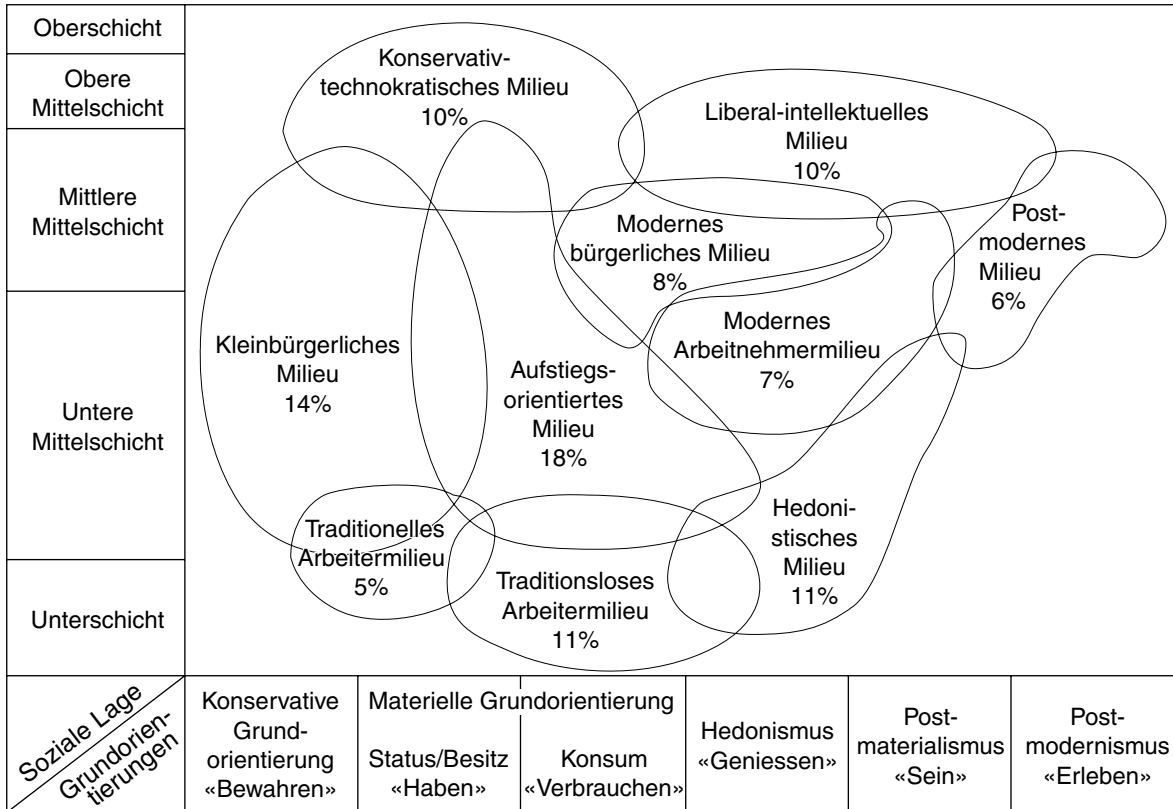
Seit geraumer Zeit vollzieht sich in der Schweiz ein Wertewandel, der offenbar – wie auch in anderen Ländern – mit der sozioökonomischen Modernisierung gekoppelt ist. Dieser Wertewandel geht in Richtung zunehmender Individualisierung und läßt sich – wie es Klages (in Jansen et. al (1996)) – mit der Formel „Von Pflicht- und Akzeptanzwerten zu Selbstbestimmungs- und Selbstentfaltungswerten“ beschreiben. Auch Beck (1986) beschreibt in seinem Buch „Risikogesellschaft“ die sinkende Bedeutung traditioneller sozialer Bindungen für den Menschen. Wir seien Augenzeugen eines Gesellschaftswandels, in dessen Verlauf „die Menschen aus den Sozialformen der industriellen Gesellschaft – Klasse, Schicht, Familie, Geschlechtslagen von Männern und Frauen – freigesetzt werden.“ Sowohl Klages wie auch Beck sehen aber auch positive Ansätze zur individuellen und kollektiven Verantwortung, die sich in Zukunft auch zu neuen Solidaritätsformen verdichten könnten. Andere Worte für z.T. gleiche Sachverhalte wählt Inglehart (1995) mit seiner These vom Wertewandel von „materialistischen“ zu „postmaterialistischen“ Werthaltungen. Für immer weniger Menschen ist hiernach die Vermehrung von Besitztümern oder die Erfüllung von Pflichten das Wichtigste. Zunehmend sei hingegen die Zahl jener, die Selbstverwirklichung und Kommunikation für zentral halten.

Während Werthaltungen als psychologisch tiefsitzende, grösstenteils unbewusste, in vielen Lebensbereichen wirksame und allenfalls langsam veränderliche Grunddispositionen von Menschen definiert werden können, sind „soziale Milieus“ Gruppen Gleichgesinnter, die jeweils ähnliche Werthaltungen, Prinzipien der Lebensgestaltung, Beziehungen zu den Mitmenschen und Mentalitäten aufweisen (vgl. Hradil 1999). Im Koordinatensystem der sozialen Lage und der wertemässigen Grundhaltungen wurden in der BRD mit Hilfe von Befragungen und anschliessenden faktor- und clusteranalytischen Berechnungen zehn verschiedene soziale Milieus nachgewiesen (vgl. Abbildung 5-1). Die einzelnen Milieus veränderten seit den frühen 80er Jahren, als ihre Untersuchung begann, ihre Grösse und teilweise auch ihre Eigenschaften. Dabei wuchsen im allgemeinen die „modernerer“ individualisierten Milieus. Dagegen haben die „traditionellen“ Milieus, wo die einzelnen stärker in Gemeinschaften und ihre Normen eingebunden sind, meist an Grösse und Bedeutung verloren. Besonders stark



gewachsen sind das „aufstiegsorientierte“, das „hedonistische“ und das „traditionslose Arbeitermilieu“. Sehr geschrumpft sind dagegen das „kleinbürgerliche Milieu“ und das „traditionelle Arbeitermilieu“.

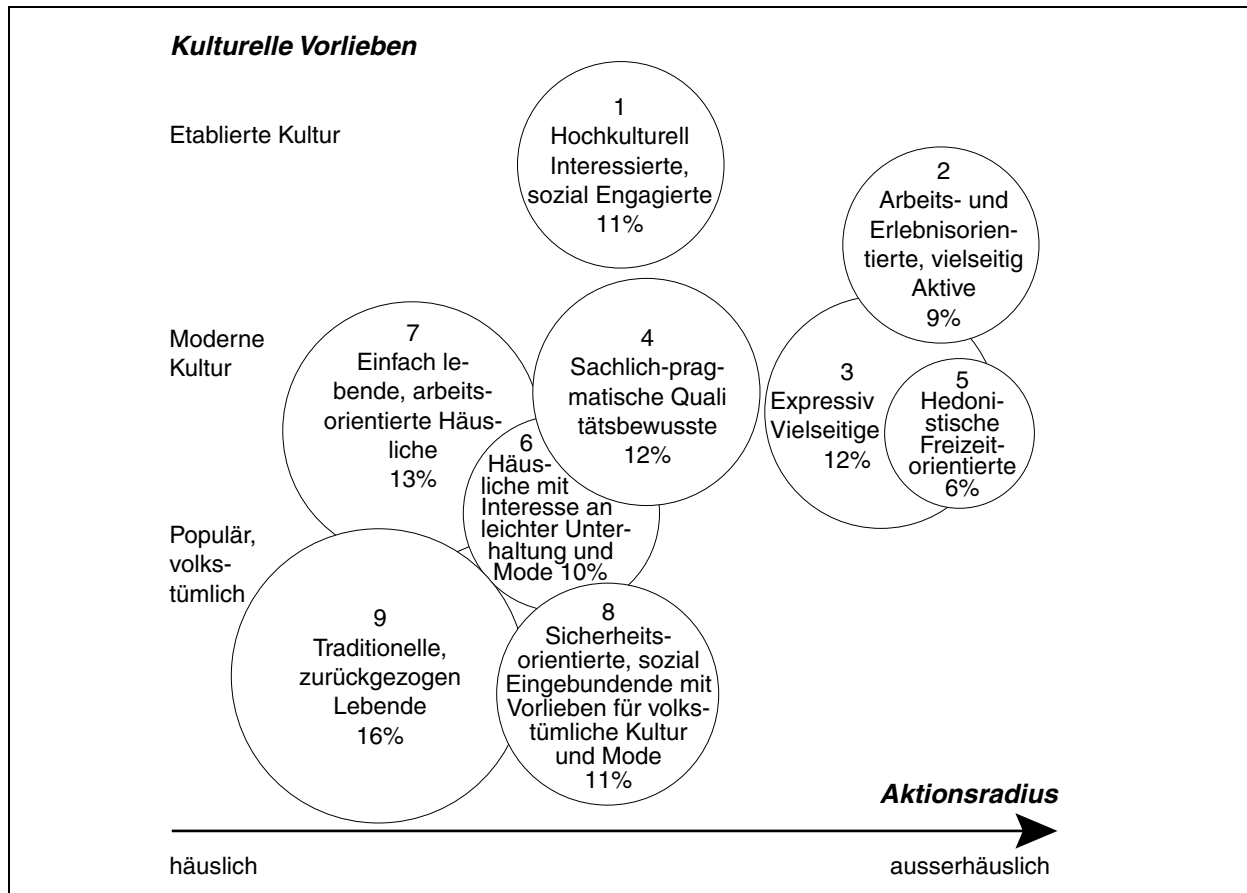
Abbildung 5-1: Soziale Milieus in Westdeutschland



Quelle: Sinus-Institut (1998)

Unter „Lebensstilen“ versteht man in der Regel bestimmte Organisationsstrukturen des individuellen Alltagslebens. Den Menschen in modernen Gesellschaften wird ihr Lebensstil zunehmend wichtig. Sie definieren sich in wachsender Masse über ihre persönliche Lebensweise. Sie gestalten und stilisieren ihr Leben oft sehr bewusst und sind dabei auch an Außenwirkungen bedacht. Anders als die Zugehörigkeit zu einem bestimmten sozialen Milieu, kann sich der Lebensstil eines Menschen, das heißt seine Verhaltens- und Denkroutinen, unter Umständen recht schnell ändern. Denn sie sind weit mehr als die typischen Werthaltungen eines sozialen Milieus abhängig von den jeweils verfügbaren Ressourcen, von aktuellen Lebenszielen, von der momentanen Lebensform und von persönlichen Entscheidungen der einzelnen. Schneider und Spellerberg (1999) ordnen für Deutschland die Lebensstile nach ihrem räumlichen Aktionsradius und kulturellen Status und machen dabei explizit einen Bezug zur Mobilität und Verkehr (vgl. Abbildung 5-2). Weil Lebensstile als Konzept neuer als soziale Milieus und Werthaltungen sind, fehlen historische und prospektive Untersuchungen zu ihrer Entwicklung und Verbreitung.

Abbildung 5-2: Lebensstile in Westdeutschland (1996)



Quelle: Schneider und Spellerberg (1999)

Für das NFP 41 ist der skizzierte Werte- und Lebensstilwandel nicht nur hinsichtlich seiner Auswirkungen auf den Verkehr und auf die Umwelt, sondern ebenso als eine wichtige Rahmenbedingung der Verkehrs- und Umweltpolitik von Bedeutung. In der immer noch kurzen Geschichte der Umweltpolitik in den hochentwickelten Ländern der Welt können drei Phasen unterschieden werden, die sich in erster Linie hinsichtlich des Stellenwertes der Umweltprobleme und der Verbreitung des Umweltbewusstseins als zentraler Gesellschaftswert voneinander unterscheiden: In der „Pionierphase“ – dauernd ungefähr von der Mitte 60er Jahre bis zur Ölkrise im Jahre 1972 – waren die Umwelt und der Umweltschutz Anliegen erster Umweltaktivisten, welche vornehmlich zur gesellschaftlichen Mittel- und Oberschicht gehörten. Ungeachtet dessen war die Umweltbewegung in ihrer ersten Phase eine oppositionelle Anti-Establishment Kraft. Nach der Pionierphase der Umweltbewegung folgte mit unterschiedlicher Geschwindigkeit in verschiedenen Ländern die Phase ihrer Konsolidierung mit langsamer, aber steter Verbreitung und Etablierung des Umweltschutzes als zentraler Wert der Gesellschaft und der Bürger. Die Wirtschafts- und Beschäftigungskrise der späten 80er und beginnenden 90er Jahre brachte dann einen zumindest teilweisen umweltpolitischen Rückschlag bzw. einen Übergang zur institutionalisierten Umweltpolitik angesichts des schwindenden Interesses der Bürger für alle nichtexistentiellen oder zumindest so wahrgenommenen Belange und Werte. Während einstweilen in der Konsolidierungsphase besorgte Bürger

und Umweltbewegungen Druck von der Basis entwickelten und die Verwaltungen, Firmen und schlussendlich auch internationale Organisationen zum Handeln zwangen, so ist es gegenwärtig eher die institutionelle Seite, welche in Top-Down-Manier und häufig auch gegen den Willen der Basis weitere ökologische Reformen vorantreibt. Die Umweltpolitik der Zukunft will aber an diesem Zustand Korrekturen anbringen, indem sie als einen Inhalt der „Nachhaltigkeit“ auch neue Beteiligungsformen und Partizipationsmöglichkeiten vorsieht.

## **5.4 Alternative Arbeitszeit- und Arbeitsortregelungen**

Die Zukunft des Verkehrs und der Mobilität hängt entscheidend auch von Entwicklungen ab, die mit der Zeit bzw. mit Änderungen individueller Zeitbudgets zu tun haben. Die Entwicklung der letzten Jahrzehnte hat sich dadurch ausgezeichnet, dass in einer in etwa konstanten der Mobilität gewidmeten Zeit aufgrund des technischen Fortschritts bzw. der Geschwindigkeitszunahmen immer grössere Distanzen zurückgelegt wurden. In Zukunft erwarten die meisten Experten Arbeitszeitverkürzungen zugunsten von mehr Freizeit und eine gesellschaftliche Entsynchronisierung bzw. eine Abnahme der täglichen, wöchentlichen und jahreszeitlichen Gleichzeitigkeit bei der Ausübung bestimmter Aktivitäten. In der künftigen Gesellschaft, deren wichtiger Wegbereiter die neuen Telekommunikationsmedien sind, werden andere Voraussetzungen und Notwendigkeiten zur Koppelung und Simultanität einzelner Aktivitäten herrschen. Wir werden uns immer mehr einem Zustand nähern, in welchem einzelne Menschen unabhängig voneinander und von der Tages-, Wochen- und Jahreszeit ihre individuellen Aktivitätspläne aufstellen und Zeitabläufe wählen. Auch hinsichtlich der wirtschaftlichen Organisation und Öffnungszeiten der Geschäfte wird sich immer stärker der Trend zur „24-Stunden-Ökonomie“ durchsetzen.

Die Auswirkungen der Arbeitszeitverkürzung auf die Mobilität werden stark davon abhängen, in welcher konkreten Form die Arbeitszeitverkürzung vor sich gehen wird bzw. ob tägliche, wöchentliche, monatliche, jährliche oder lebenslange Arbeitszeit verkürzt wird. Von Bedeutung ist ebenfalls, ob mit Arbeitszeitverkürzungen Lohnreduktionen einhergehen werden oder nicht. Die Entsynchronisierung bedeutet wegen noch schlechterer Auslastung noch mehr Individualverkehr, bringt mit sich aber – z.B. im Zusammenhang mit verschiedenen Gleitzeitregelungen – auch Chancen zur Verstärkung der Nachfrage nach kollektiven Dienstleistungen im öffentlichen Verkehr.

In künftigen Gesellschaften wird sich ferner – angetrieben von den verbesserten Voraussetzungen der Kommunikation und Distanzüberwindung sowie von der wachsenden Standardisierbarkeit und Teilbarkeit der Arbeit und Arbeitsplätze – der Stellenwert alternativer Arbeitszeit- und Arbeitsortregelungen erhöhen. Wichtigste alternative Arbeitszeitregelungen sind Teilzeitarbeit, flexibler Arbeitsbeginn, Jobsharing und Schichtarbeit. Neue Telekommunikationsmedien erleichtern die Kommunikation und Koordination, wodurch die Notwendigkeit der gleichzeitigen Anwesenheit von Arbeitskräften und ihrer face-to-face Kontakte reduziert wird. Konterkarriert werden diese für die Umwelt zumindest potenziell positiven Auswirkungen neuer Telekommunikationsmedien dadurch, dass im Zuge der verstärkten funktional-räumlichen Entmischung und Arbeitsteiligkeit in der modernen Arbeitswelt immer komplexere und

weitmaschigere Strukturen und Bezüge entstehen, innerhalb welcher die Substitution physischer Mobilität durch Telekommunikation trotz der Verbesserung diesbezüglicher technischer Voraussetzungen auch in Zukunft ihre Grenzen haben wird.

Ähnliche Feststellungen lassen sich auch hinsichtlich alternativer Arbeitsortregelungen machen, bei denen insbesondere der Heimarbeitsplatz und das Quartierzentrum mit Telekommunikationsanschluss im Vordergrund der Aufmerksamkeit stehen. Die wichtigsten Vorzüge dieser alternativen Arbeitsortregelungen, deren technische Realisierbarkeit durch die neuen Telekommunikationsmedien ebenfalls entscheidend verbessert wird, sind die Reduktion der Anzahl und Länge von Arbeitswegen und Internalisierungsmöglichkeiten aufgrund der wirtschaftlichen Nutzung privater und öffentlicher Räume und Einrichtungen. Die künftige Verbreitung alternativer Arbeitsortregelungen wird aber nicht nur von ihrer technischen Realisierbarkeit und ihrem ökonomischen Nutzwert, sondern auch von der Intensität der Bedürfnisse nach einer „integrierten Lebensweise“ abhängen, bei der die Arbeit in verstärktem Masse in die übrigen Lebenszusammenhänge einbezogen wird. Für die Entwicklung der Mobilität und Mobilitätsbedürfnisse wird es von grosser Bedeutung sein, ob sich in Bezug auf das Verhältnis zwischen Arbeits- und Freizeit „integrierte“ oder „segmentierte“ Modelle der Lebensführung durchsetzen werden. Arbeit kann vor allem dann schlecht in die übrigen Lebenszusammenhänge integriert werden, wenn sie wenig qualifiziert, unattraktiv und „entfremdet“ ist. Dieser Umstand scheint uns zusammen mit den Überlegungen darüber, welche Arbeit und Arbeitsplätze sich überhaupt ohne gravierende ökonomische Nachteile räumlich ausgliedern lassen, zwei denkbare Wege zur Beantwortung der Frage aufzuzeigen, wieviel der heutigen Pendler morgen in ihrer Wohnung oder in einem Quartierzentrum mit Telekommunikationsanschluss arbeiten werden.

## **5.5 Akzeptanz von Innovationen**

Der technologische Fortschritt, der den Menschen in Vergangenheit aus den Fesseln seiner Mühsal und seines Kampfes mit der Natur befreite, löste ihn zugleich aus den ihn tragenden Strukturen der Alleinrichtigkeit und Selbstverständlichkeit von Handlungen. Die Menschheit wählt heute zwischen mehreren Optionen ihres künftigen Schicksals, wobei der Umgang mit Neuerungen eines der wichtigsten Unterscheidungsmerkmale verschiedener Zukunftsentwürfe darstellt. Über die Einführung bzw. Realisierung technischer Konzepte wie „Swissmetro“, „Dreiliterauto“ oder „Heimarbeitsplatz mit Telekommunikationsanschluss“ entscheidet nicht alleine ihre technische Machbarkeit, sondern auch ihre ökonomische und soziale Akzeptanz. Diese hängt sehr stark davon ab, wie die Einführung neuer Technologien vor sich geht und mit welchen Einstellungen und Verhaltensweisen die Menschen dem technisch Möglichen begegnen werden. Eine grundsätzlich positive Haltung gegenüber den neuen Technologien bedingt, dass diese als Hilfsinstrumente der persönlichen Bedürfniserfüllung und Selbstentfaltung erfahren werden, und dass die in ihnen ebenfalls innewohnenden Gefahren der Herrschaft, Kontrolle, Fremdbestimmung und Vernichtung von Arbeitsplätzen nicht Überhand nehmen. Schliesslich muss immer wieder bedacht werden, dass neue Technologien in erster Linie nicht wegen ihrer Umweltwirkungen, sondern mit Blick auf die durch sie möglichen Kosteneinsparungen, Produktivitätszunahmen und Effizienzsteigerungen ein-

geführt werden. Damit im Zusammenhang steht auch das Konzept der „Zuarbeit“. Die Menschen verrichten „Zuarbeit“, wenn sie unentgeltlich Leistungen erbringen, die früher in den Dienstleistungspaketen privater oder öffentlicher Anbieter integriert waren. Für den Anbieter hat die „Zuarbeit“ den Vorteil der Mitbenutzung der Arbeitskräfte, Geräte und Räumlichkeiten, für die er nicht aufkommen muss. Die elektronische SBB-Fahrplanauskunft ist ein gutes Beispiel. Auch wenn immer mehr Menschen die Maus beherrschen und im Internet surfen, nicht alle können oder wollen es so machen<sup>53</sup> und sind deshalb vom Abbau oder von der Verteuerung bestehender nichtelektronischer Auskunftsdienste negativ betroffen. Die ungleich verteilte Verfügbarkeit und Kompetenz zum Umgang mit neuen Technologien kann neue gesellschaftliche Disparitäten, Machtpositionen und Ausschlüsse begründen.

---

<sup>53</sup> In einer Studie von PROGNOSE aus dem Jahre 1998 wurde diesbezüglich festgestellt, dass vor allem Vielfahrer neue Medien bzw. automatisierte Formen der Informationsvermittlung präferieren, während Personen, die mit öffentlichen Verkehrsmitteln seltener fahren, eher eine persönliche Beratung vorziehen (würden).

## Literaturverzeichnis

### Berichte des NFP41

Arnet O., Holzinger St., Maissen St. (1998): Intelligente Kundeninformation im öffentlichen Verkehr. Überblick und Grundlagen. Bericht E1 des NFP 41. Bern.

Buser M., Rossel P., Bosset F. (2000): Nouvelles formes de communication et de coopération des entreprises: conséquences pour les transports. Bericht A8 des NFP 41. Bern.

Data Science AG (2000): Carpooling: Massnahmen zur Erhöhung des Besetzungsgrades von Fahrzeugen. Bericht zur Schweizer Beteiligung am EU-Forschungsprojekt „Increase of Car Occupancy (ICARO)“. Bericht A6 des NFP 41. Bern.

De Tommasi R., Flamm M., Wagner C., Kipouros A., Güller P. (2000): Mobilitätsmanagement als neue verkehrspolitische Strategie. Konzepte – Stand in Europa – Pilotversuche und Perspektiven in der Schweiz. Bericht A1 des NFP 41. Bern.

Forschungsinstitut für Freizeit und Tourismus (FIF), Metron AG (1999): Verkehrsmanagement in Ferienorten. Lenkungsmaßnahmen, Akzeptanzprobleme, Implementierungsprozesse. Bericht D6 des NFP 41. Bern.

Institut cultur prospectiv (1999): Die Chancen sozio-kultureller Innovation für Neuansätze im Freizeitverkehr. Bericht A5 des NFP 41. Bern.

Kaufmann V., Jemelin Ch., Joye D. (2000): Entre rupture et activités: vivre les lieux de transports. De la sociologie des usages à l'aménagement des interfaces. Bericht A4 des NFP 41. Bern.

Kaufmann Y., Meier R., Ott W. (2000): Luftverkehr – eine wachsende Herausforderung für die Umwelt. Fakten und Trends für die Schweiz. Materialienband M25 des NFP 41. Bern.

Kooijmann G., Meyer-Rühle O., Hitz P., Schad H., Rommerskirchen St. (1999): Daten für die Zukunft. Anforderungen an die Erneuerung der schweizerischen Verkehrsstatistik. Bericht A10 des NFP 41. Bern.

Mazenauer-Kistler V., Leuenberger Ch. (2000): Weiterbildung für eine nachhaltige Mobilität. Bestandsaufnahme der Angebote und Bedürfnisse sowie Empfehlungen für gezielte Verbesserungen. Bericht C9 des NFP 41. Bern.

Meier R. (2000): Freizeitverkehr. Analysen und Strategien. Bericht D5 des NFP 41. Bern.

Meier R. (2000): Daten zum Freizeitverkehr. Methodische Analysen und Schätzungen zum Freizeitverkehr. Materialienband M19 des NFP 41. Bern.

Müller & Romann, Metron AG, IPSO, Landert, Farago, Davatz und Partner (1999): Autofreie Haushalte. Ihre Mobilität und die Folgen für Verkehrsplanung und Verkehrspolitik. Bericht A2 des NFP 41. Bern.

Netzwerk Langsamverkehr (Hrsg.) (1998): Fussgänger- und Veloverkehr. Potentiale – Massnahmen – Strategien. Tagungsband T2 des NFP 41. Bern.

Netzwerk Langsamverkehr (Hrsg.) (1999): Die Zukunft gehört dem Fussgänger- und Veloverkehr. Stand des Wissens – Massnahmen – Potentiale – Schritte zu einer verkehrspolitischen Neuausrichtung. Bericht A9 des NFP 41. Bern.

NFP 41 (Hrsg.) (2000): Nachhaltiger Freizeitverkehr. Analysen, Strategien, Massnahmen. Tagungsband. Bern.

Martinelli A., Pini G., Toricelli G.P., Widmer G. (2000): Indicateurs d'accès pour une mobilité durable. Bericht A11 des NFP 41. Bern.

MOMENTUM / MOSAIC (2000): Handbuch Mobilitätsmanagement. Deutsche Version des Handbuchs aus den EU-Projekten MOMENTUM und MOSAIC. Materialienband M16 des NFP 41. Bern.

Rangosch S. (2000): Neue Kommunikationsmedien: Einsatz in Unternehmen und Auswirkungen auf den Verkehr. Bericht A7 des NFP 41. Bern.

Schad H., Flamm M., Wagner C., Frey Th. (1999): Neue, integrierte Mobilitätsdienstleistungen in der Schweiz. Bericht A3 des NFP 41. Bern.

## Weitere Literatur

- Amrein S., Herczeg E. (1998): Verkehrsmittelwahl im Rahmen von Grossveranstaltungen. Untersuchung des aktuellen Zustands und Handlungsempfehlungen für die Zukunft anhand zweier Fallstudien in Basel: Orbit und Herbstmesse 1997. Diplomarbeit an der Universität Basel. Basel.
- Baudepartement des Kantons Aargau (Hrsg.) (2000): Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau. Die Stauweg!Woche . Neue Wege im Verkehrsmanagement. Aarau.
- Baum H., Cremer M., Geissler T. (1998): Auswirkungen des JobTickets auf den Berufspendlerverkehr. Forschungsbericht FE-Nr. 70530/97. Im Auftrag des Bundesministers für Verkehr. Köln.
- Beck U. (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Suhrkamp Verlag. Frankfurt am Main.
- Energie 2000/Ressort Treibstoffe (Hrsg.) (2000): MobilStation – Organisation, Anforderungen, Standards. Elemente eines Businessplanes. Kurzfassung. Zürich.
- Energie 2000/Ressort Treibstoffe (Hrsg.) (2000): Energie & Mobilität. Projektwoche an den Oberstufenschulen von Binningen. Zürich.
- Einwohnergemeinde Münsingen (1999): Bericht zur Aktion „Eile mit Weile – Freiwillig Tempo 30 in Münsingen“. Münsingen.
- Fachstelle öffentlicher Verkehr Graubünden (Hrsg.) (1996): Grossveranstaltungen und Verkehr. Leitfaden für ein modernes, zukunftsbezogenes Mobilitätskonzept bei Grossveranstaltungen. Chur.
- FGSV (Hrsg.) (1995): Mobilitätsmanagement – Ein neuer Ansatz zur umweltschonenden Bewältigung der Verkehrsprobleme. Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen. Arbeitspapier Nr. 38. Köln.
- Freudenau H. (1999): Mobilitätsmanagement durch Wohnungsunternehmen – Integrierte Mobilitätsdienstleistungen als neues Servicefeld für die Wohnungswirtschaft. Diplomarbeit an der Fakultät Raumplanung der Universität Dortmund. Dortmund.
- Gutscher H., Keller C. (1999): Stauweg!Woche 99. Sozialwissenschaftliche Auswertung; Kurzbericht, Technischer Bericht und Fragebogen/Selbstverpflichtungskarte. Sozialpsychologie der Universität Zürich. Zürich.
- Häusermann H., Siebel W. (1997): Neue Urbanität. Frankfurt am Main.
- Hradil S. (1999): Soziale Ungleichheiten in Deutschland. Opladen.
- Inglehart R. (1995): Kultureller Umbruch. Wertewandel in der westlichen Welt. Campus Verlag. Frankfurt und New York.
- Klages H. in Janssen E. et al. (Hrsg.)(1996): Gesellschaften im Umbruch. München.
- Klewe, H. (1996): Von RHAPIT, STORM und anderen FRUITS. Vom Verkehrssystemmanagement zum Mobilitätsmanagement. In: Petersen/Pastowski (Hrsg.): Wege aus dem Stau – umweltgerechte Verkehrskonzepte. Birkhäuser Verlag. Berlin-Basel-Boston.
- Lüking J., Meyrat-Schlee, E. (1998): Perspektiven des Freizeitverkehrs. Strategien zur Problemlösung. Eidgenössisches Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement/Bundesamt für Strassenbau (Hrsg.). Forschungsauftrag 4192 auf Antrag der Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure. Baden und Zürich.
- Meier R. (2000): Nachhaltiger Freizeitverkehr. Verlag Rüegger. Chur und Zürich.
- MOMENTUM/MOSAIC (Hrsg.) (1999): Mobility Management – The European Approach (CD-ROM). Institut für Stadtbauwesen, RWTH-Aachen (Bezugsadresse). Aachen.
- Muheim P. (1998): CarSharing – der Schlüssel zur kombinierten Mobilität. Synthese. Im Auftrag des Bundesamtes für Energie (Energie 2000/Ressort Treibstoffe). Bern.
- Polyquest AG (1996): Top Swiss für Städtetourismus. Tourismusprofil Schweiz. Bedürfnisse, Qualitäten, Perspektiven. Ein umsetzungsorientiertes und auf Gästebefragungen basierendes Marketinginstrumentarium für den Schweizer Tourismus. Bern.
- Roher Th., Vetter F. (1999): CarSharing als Wohnservice – Mobilitätsmanagement in Siedlungen. Zentrum für angewandte Ökologie Schattweid. Steinhuserberg.
- Schneider N., Spellenberg A. (1999): Lebensstile, Wohnbedürfnisse und räumliche Mobilität. Leske und Budrich Verlag. Opladen.

- Sinus-Institut (1998): Die Sinus Milieus und ihre Anwendung. Heidelberg.
- Socialdata GmbH (1993/94): Mobilität in Zürich – Ergebnisse und Analyse des Mobilitätsverhaltens der Bevölkerung. Band 1-3. Bauamt 1 der Stadt Zürich (Hrsg.). Zürich und München.
- Stadtbauamt Burgdorf (Hrsg.)(1998): Fussgänger und Velomodellstadt Burgdorf. Die Burgdorfer Flanierzone. Burgdorf.
- Stettler J. (1997): Sport und Verkehr. Berner Studien zu Freizeit und Tourismus 36. Bern.
- Stoleru L. (1982): La France a deux vitesses. Paris.
- Synergo (1995): Piano Regionale dei Trasporti del Locarnese e Vallemaggia. Rapporto principale. Zürich.
- Trösch M. (1999): Verkehrsmittelwahl bei Ski- und Snowboardtagesausflügen – Modal-Split-Analyse und Massnahmenevaluation. Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Bern. Bern.
- WWF (1999): Mobilitätsberatung. Berufsbild. Bern.