



BAUDEPARTEMENT DES KANTONS AARGAU

Abteilung Verkehr / Verkehrsplanung



Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau

**Die STAUWEG!WOCHE – Neue
Wege im Verkehrsmanagement**

Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau

Die STAUWEG!WOCHE – Neue Wege im Verkehrsmanagement

Auftraggeber

Baudepartement des Kantons Aargau
Abteilung Verkehr
Buchenhof
5001 **Aarau**

Auftragnehmer

PLANUNGSBÜRO JUD AG
Verkehrsingenieure / Umweltplaner
Bolleystrasse 29
8006 **Zürich**

Autoren

Stefan Schneider, Planungsbüro Jud AG

in Zusammenarbeit mit
Prof. Heinz Gutscher, Sozialpsychologie Universität Zürich
Carolina Cornejo, TSR Kampagnenbüro

Mai 2000

INHALTSVERZEICHNIS

1	DIE AUSGANGSLAGE	1
1.1	DER MENSCH IN BEWEGUNG	1
1.2	... UND DER MENSCH IM STAU	2
1.3	MOBILITÄT IST GRENZÜBERSCHREITEND	2
1.4	DER ENGPASS BAREGG ALS AUSLÖSER FÜR DIE SUCHE NACH NEUEN WEGEN	2
1.4.1	Kontinuierliches Verkehrswachstum – zunehmender Stau	2
1.4.2	Der Wille, alle Verbesserungspotentiale auszunutzen	3
2	KLASSISCHE ANSATZPUNKTE DES VERKEHRSMANAGEMENTS	4
2.1	DER INFRASTRUKTURANSATZ.....	4
2.2	DER ANSATZ DER VERKEHRSSINFORMATION, VERKEHRSSTEUERUNG UND VERKEHRSTELEMATIK	4
2.2.1	Verkehrsinformationen	4
2.2.2	Verkehrssteuerung	5
2.2.3	Verkehrstelematik.....	5
2.3	DER ÖKONOMISCHE ANSATZ.....	6
2.4	TELEARBEIT	6
2.5	DISKUSSION DER ANSÄTZE – BESTEHENDE LÜCKEN.....	7
3	WO SIND DIE HANDLUNGSSPIELRÄUME ?	7
3.1	BESTIMMUNGSMECHANISMEN DER MOBILITÄT AUS SOZIALWISSENSCHAFTLICHER SICHT	7
3.1.1	Einstellungen und Verhalten beim Individuum.....	7
3.1.2	Der Begriff des Gemeinguts und seine Anwendung auf Verkehrsfragen.....	8
3.1.3	Ein Handlungsmodell.....	9
3.1.4	Mobilität als Routinehandlung.....	9
3.1.5	Ansätze einer nachhaltigen Mobilität	10
3.2	DAS RÜCKGRAT NACHHALTIGER MOBILITÄTSFORMEN	10
4	ENTWICKLUNG NEUER BETRACHTUNGSWEISEN	11
4.1	DER BAREGGSTAU ALS FLASCHENHALS	11
4.2	INTERVENTIONSMETHODEN DER SOZIALWISSENSCHAFTEN.....	12

4.3	BEREITSTELLUNG VON INFORMATION MIT NEUEN DIMENSIONEN	12
4.4	BEWUSSTSEINSBILDUNG	13
4.5	ANREIZE	14
4.6	KOLLEKTIVE RÜCKKOPPELUNG ALS ERFOLGSCHANCE	14
4.7	DIE ROLLE VON UNTERNEHMEN	15
5	PROJEKTVORBEREITUNG	15
5.1	ENTWICKLUNG VON INTERVENTIONSKONZEPTEN	15
5.2	BEFRAGUNG DER BAREGGFAHRENDEN ALS WEITERE GRUNDLAGE	17
5.2.1	Stau-Betroffenheit und Stau-Toleranz	17
5.2.2	Stauprävention braucht präventives Wissen	17
5.2.3	Handlungsbereitschaft der Befragten	18
5.2.4	Eine Anti-Stau-Kampagne ist möglich! Worauf kommt's an?.....	18
6	ENGPASS BAREGG – GEMEINSAM GEGEN DEN STAU	19
6.1	DAS BASISPROJEKT IM ÜBERBLICK	19
6.2	EINE ERSTE PROJEKTPHASE IM VORFELD.....	20
6.3	HAUPTBOTSCHAFTEN.....	21
6.4	EINBEZUG VON PARTNERN	21
6.4.1	Mobilitätspartner	21
6.4.2	Kommunikationspartner.....	22
6.5	EINBEZUG DER VERKEHRSVERBÄNDE	22
6.6	UNTERNEHMEN ALS PARTNER.....	23
6.7	PROJEKTFINANZIERUNG	23
7	DAS HANDLUNGSFENSTER STAUWEG!WOCHE	24
7.1	KONZEPT UND ZEITLICHER ABLAUF	24
7.2	INFORMATIONSKANÄLE UND KOMMUNIKATIONSARBEIT	25
7.3	SELBSTVERPFLICHTUNGEN.....	27
7.4	VISUALISIERUNGSELEMENTE	27
7.5	UNTERNEHMEN ALS PARTNER.....	28
7.6	BESONDERE EREIGNISSE	28

Neue Wege im Verkehrsmanagement

7.6.1	Der Bierlastwagen-Unfall	28
7.6.2	Die „Millionen-Flop“-Schlagzeile des BLICK.....	29
8	EVALUATION	29
8.1	EFFEKTE „AUF DER STRASSE“	29
8.1.1	Auswertung	29
8.1.2	Ergebnisse	29
8.2	EFFEKTE BEI INDIVIDUEN „IN DEN KÖPFEN“ – EINGANG VON SELBSTVERPFLICHTUNGEN.....	31
8.3	EFFEKTE BEI INDIVIDUEN „IN DEN KÖPFEN“ – ERGEBNISSE DER EVALUATIONSBEFragung	31
8.3.1	Mitmachen bei der STAUWEG!WOCHE.....	32
8.3.2	Tafeln am Baregg, Tageszeitungen und Stauzeitung als wichtigste Informationsmittel – Traumwert des Bekanntheitsgrads	32
8.3.3	Verschiebung des Fahrtzeitpunkts als beliebteste und wichtigste Beitragskategorie.....	33
8.3.4	In der Regel lieber am Morgen als am Abend – der statistische Ausgleich unter den Wochentagen hat ‚funktioniert‘	34
8.3.5	Nichtteilnehmende hatten unflexible Arbeitszeiten und kamen vom eigenen Auto nicht los.....	35
8.3.6	Für vier von fünf Nichtteilnehmenden war eine Teilnahme überhaupt nie ein Thema.....	36
8.3.7	Für die Teilnahme entscheidend: Bewertung freiwilliger Aktionen, Erfolgserwartung bezüglich gemeinsamem Handeln und bezüglich der Aktionswoche.....	36
8.3.8	Weitermachen? Sogar die Nichtteilnehmer befürworten derartige Kampagnen mehrheitlich.....	38
8.4	INFORMATIONSNUTZUNG.....	38
8.5	EFFEKTE BEI MOBILITÄTSPARTNERN.....	39
8.6	EFFEKTE BEI UNTERNEHMEN.....	41
8.7	BEWEGUNG IN FESTGEFAHRENEN PROZESSEN	42
8.8	ANDERE EFFEKTE.....	42
8.9	FAZIT	43
9	WEITERES VORGEHEN UND AUSBLICK	45
9.1	ANGELAUFENE SCHRITTE DES WEITEREN VORGEHENS	45
9.2	AUSBLICK	46

ZUSAMMENFASSUNG

Neue Wege im Verkehrsmanagement – mit höchster Akzeptanz

Mit dem Projekt „Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau“ werden, in dieser konzertierten Form erstmalig, neue Wege im Verkehrsmanagement beschritten. Der Einbezug von Erkenntnissen aus Sozial- und Kommunikationswissenschaften bilden dabei die wesentlichen Neuerungen zu bisherigen, meist eher technisch orientierten Projekten des Verkehrsmanagements. Mit dem Einbezug dieser Erkenntnisse konnte neben den traditionellen Massnahmenbereichen „Infrastruktur“ und „Verkehrssteuerung“ ein Stützpfiler zur Unterstützung einer nachhaltigen Mobilität gesetzt werden. Dieser besitzt – im Gegensatz zu Zwangsmassnahmen – eine ausserordentlich hohe Akzeptanz, die in der Projektevaluation nachgewiesen werden konnte. Bei Aktivitäten, wo die drei grossen Verkehrsverbände ACS, TCS und VCS sowie namhafte Unternehmen gemeinsam mit ihrem Logo dahinterstehen, kann es kaum gute Gründe für ein Abseitsstehen geben.

Kontinuierliche Grundlagenarbeit mit neuen Informationselementen erschliesst neue Partnerschaften

Das Projekt setzt den Schwerpunkt auf einer umfassenden und intelligenten Information sowie auf dem Gewinnen von Partnern – Mobilitätspartner, Kommunikationspartner und Partner bei Unternehmen.

Die Partnerschaften zu diesen drei Gruppierungen führten einerseits zu Multiplikatoreffekten. Der Stau am Baregg und die möglichen Strategien zur Staumeidung wurden so nicht nur bei den Bareggfahrenden und in der Öffentlichkeit, sondern auch innerhalb der beteiligten Unternehmen thematisiert. Durch die eingegangene Partnerschaft realisieren die Unternehmen auch, dass sie als Arbeitgeber im weitesten Sinn Teil des Stauproblems zu den Pendlerzeiten sind, aber auch Teil einer Lösung werden können. Andererseits bilden die eingegangenen Partnerschaften ein wesentliches Argument, um die Glaubwürdigkeit der Aktivitäten des Baudepartementes zu stützen. Die Evaluationsbefragung hat z.B. die Wichtigkeit der Unternehmenspartnerschaften deutlich untermauert.

Die neuartige Information zeichnet sich dadurch aus, dass sie mit Hinweisen zur Regelmässigkeit des Stauauftretens und auf Verlustzeiten im Sinne einer „off-trip-Information“ konkrete Anreize setzt, das eigene, hochgradig durch Routinen geprägte Verkehrsverhalten durch neue Routinen zu ersetzen. Zudem wird durch die „Live-Internet-Staukameras“ die Erlebbarkeit des Staus verbessert. Er verliert dadurch den Charakter des „Naturereignisses“, dem man hilflos ausgeliefert ist. Die Kameras bieten zudem einen Anziehungspunkt, in dessen Internet-Umfeld unter <http://www.baregg.ch> vielfältige Informationen präsentiert werden können. Das Projekt hat gezeigt, dass solche Informationsangebote genutzt werden.

Handlungsanreize durch kollektive Aktionen – Umsetzung mit Teilerfolgen

Die innerhalb des Projektes realisierte STAUWEG!WOCHE ermöglichte praktisch allen Bareggfahrenden, aber auch der breiten Öffentlichkeit eine Auseinandersetzung mit dem eigenen Mobilitätsverhalten im Bareggstau und den Alternativen dazu - die Aktionswoche erreichte Traumwerte im Bekanntheitsgrad. Die Alternativen zur Fahrt durch den Stau hat die Bareggfahrenden erreicht.

Die angestrebte konkrete Reduktion des Staus im Rahmen einer kollektiven Aktion konnte allerdings nur in Ansätzen erreicht werden, auch wenn rund ein Drittel aller Bareggfahrenden sich im weitesten Sinn als „Mitmachender“ sieht. Zwar haben rund 1250 Personen aktiv auf die Kampagne reagiert. Der Anteil der dabei zugesicherten „echten Stauabbaubeiträge“ blieb aber klein. Die Effekte auf der Strasse blieben denn auch gering. Einige Hundert haben in dieser Woche ihre Fahrt zeitlich früher oder später absolviert, wenige haben auf ihre Fahrt verzichtet oder andere Verkehrsmittel genutzt. Die angestrebte Entlastung der Spitzenstunden um je rund 400 Fahrzeuge konnte zu rund 25% erreicht werden. Es konnte auch nachgewiesen werden, dass die versprochenen Bei-

träge wirklich eingehalten wurden und dass der statistische Ausgleich – die gleichmässige Verteilung der Beiträge auf die einzelnen Stauperioden – sowie die Prognostizierbarkeit der eintretenden Effekte aufgrund der eingegangenen Selbstverpflichtungen funktionierte.

Erkenntnisse über Verbesserungspotentiale

Eine wichtige Ursache für den in diesem Bereich bescheidenen Erfolg dürfte in der Komplexität der vermittelten Botschaften liegen: die zentrale Botschaft „heute du, morgen ich – und dann gewinnen wir alle“ ist in der präsentierten Informationsvielfalt untergegangen. Der mögliche Gewinn – staufreie Fahrt, wenn genügend mitmachen – konnte nicht realisiert werden. Aufgrund der z.T. jahrelangen Erfahrungen als auf sich selbst gestellter Einzelkämpfer im Stau ist auch der Aufbau des für das Gelingen notwendigen Vertrauens in den Erfolg einer solchen kollektiven Aktion erst bei wenigen Staufahrenden gelungen.

Die Kommunikationsarbeit sollte sich demnach auf wenige Kernbotschaften konzentrieren und über das kontinuierliche Aufzeigen der Potentiale von freiwilligen Aktionen und gemeinsamem Handeln die Basis für spätere Kampagnen in diesem Bereich verbessern.

Weiterführen der Stossrichtung wird gewünscht!

Die Teilnehmenden waren von der STAUWEG!WOCHE überzeugt. Die grosse Mehrheit von 80% der Bareggfahrenden, die mit neuen Beiträgen an der STAUWEG!WOCHE teilgenommen hatten, geben an, dass weitere ähnliche Kampagnen durchgeführt werden sollen. Auch 65% der Teilnehmenden, die nur bestehende Beiträge weiterführten, sind dieser Meinung. Erstaunlicherweise befürworten auch 55% der Nichtteilnehmenden die Fortführung ähnlicher Kampagnen.

Ein Verwerfen des ganzen „unkonventionellen“ Massnahmenbereiches würde demnach heissen, wertvolle, sofort verfügbare und hochgradig akzeptierte Einflussmöglichkeiten zu vergeben.

Der Handlungsbedarf bleibt bestehen - getätigte Investitionen entfalten Zusatznutzen

Der Handlungsbedarf am Engpass Baregg bleibt auch in Zukunft bestehen. Neben der weiterhin zu erwartenden allgemeinen Verkehrszunahme werden Sanierungsarbeiten an den bestehenden Röhren, Vorarbeiten zur dritten Röhre und die für Mitte 2000 vorgesehene Inbetriebnahme der Rampenbewirtschaftung der Einfahrt Baden-West bei den Staufahrenden neue Anreize setzen, das eigene Mobilitätsverhalten zu überprüfen. Das Praktizieren des zeitlichen Ausweichens – der am einfachsten zu erbringende Stauentlastungsbeitrag – dürfte zunehmend schwieriger werden. Der Anreiz, andere Strategien zu nutzen, steigt. Diese Chance gilt es zu nutzen.

Zu berücksichtigen ist auch, dass nach drei Jahren rund die Hälfte der heutigen Bareggfahrenden – meist wegen Wechsel von Wohn- und Arbeitsorten – durch neue Personen ersetzt sein wird. Kontinuierliche Aktivitäten sind also notwendig.

Umfangreiche Investitionen, z.B. das Label „gemeinsam gegen den Stau“, der mehrfach auch in den Medien positiv kommentierte Internet-Auftritt sowie die etablierten Gesprächskanäle in die Unternehmen können künftig als Basis für weitere Aktivitäten und Anreize genutzt werden.

Das „Rückgrat“ des öffentlichen Verkehrs pflegen und weitere Ergänzungen prüfen

Das Rückgrat einer nachhaltigen Mobilität bildet neben dem Fussgänger- und Veloverkehr der öffentliche Verkehr. Der Pflege des Angebots in diesem Bereich ist daher hohe Aufmerksamkeit zu schenken. Nur durch attraktive Angebote des öffentlichen Verkehrs auch in Gebieten schwacher Nachfrage kann z.B. das Umsteigen auf den öffentlichen Verkehr als Entlastungsstrategie von Engpasssituationen glaubhaft und zielführend beworben werden.

Daneben ist aber auch zu prüfen, wieweit am Baregg in Zukunft auch zusätzliche Stützpfeiler der Mobilitätssicherung (z.B. in den Bereichen des Road-pricing und der Bevorzugung hochbesetzter Fahrzeuge) zum Einsatz kommen können.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

1 DIE AUSGANGSLAGE

1.1 DER MENSCH IN BEWEGUNG ...

Im Rahmen des internationalen Architektenkongresses (CIAM) in Athen wurde 1933 die städtebauliche Trennung der Daseinsgrundfunktionen "Wohnen", "Arbeiten", „Versorgung“ und „Erholung“ festgelegt. Mit dieser programmatischen räumlichen Trennung von Gebieten unterschiedlicher Funktionen reagierten die damaligen Planer zwar auf die damaligen Stadtprobleme, schufen aber im Lauf der Jahre einen der Grundsteine für die heutigen Verkehrsprobleme.

Die Ausdifferenzierung einer arbeitsteiligen, zunehmend globalisierten Wirtschaft und der Einbezug der ländlichen Regionen in die Wirtschaftsprozesse führten bis heute zu wachsenden Verkehrsströmen. Darüber hinaus wirken im Privatbereich die individuellen Ansprüche und Wertmassstäbe, aber auch gesellschaftliche Trends wie die zunehmende Individualisierung der Gesellschaft verkehrsfördernd.

Sowohl die Anzahl Wege pro Person und Tag (Mobilitätsrate) als auch die Dauer der Mobilität pro Person und Tag (Mobilitätszeitbudget) sind annähernd konstant geblieben. Allerdings haben sich – bezogen auf den Personenverkehr – die Fahrtzwecke in Richtung Freizeitverkehr, die in Anspruch genommenen Verkehrsmittel in Richtung Auto und die zurückgelegten Distanzen in Richtung längerer Wege signifikant verändert¹.

Mobilität ist Leben. Zuviel Mobilität aber führt zu vielfältigen negativen Erscheinungen. Es besteht Konsens darüber, dass sowohl Güter- als auch Personenverkehr umweltverträglicher ausgestaltet werden müssen². Problematisch sind dabei nicht die Ortsveränderung einer Einzelperson für sich allein. Problematisch wird erst das geballte Auftreten der gleichzeitigen Ortsveränderung vieler Menschen, wie sie sich z.B. zu den morgendlichen und abendlichen Pendlerstosszeiten oder zu Ferienbeginn auf den klassischen Urlaubsrouten präsentieren. Kilometerlange Staus und überfüllte Parkplätze sind die Auswirkungen auf den Strassen, Lärm und Belastung durch Luftschadstoffe sind die Auswirkungen auf Mensch und Umwelt, Stress schliesslich die Auswirkungen auf den Menschen.

Ausgangspunkt für die nachfolgenden Überlegungen und für die Realisierung des Projektes „Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau“ ist die Feststellung, dass Mobilität ein wertvolles, aber nicht (bzw. nicht mehr) beliebig vermehrbares Gut in einer Gesellschaft ist. Es gibt verschiedene Gründe, welche diese Schlussfolgerung nahe legen: Es sind dies die zu hohen Energieaufwendungen für Mobilität, welche in Widerspruch zu den Nachhaltigkeitsbemühungen der Schweiz stehen; es sind auch die hohen ökologischen und sozialen Gesamtkosten sowie in jüngster Zeit verschärfte Probleme der Finanzierung. Dies bedeutet, dass das blosse Zur-Verfügung-Stellen von Mobilität als Gesamtdienstleistung in Form eines Angebots für den öffentlichen und privaten Verkehr für die verantwortlichen Stellen in Bund, Kanton und Gemeinden in Zukunft allein kaum mehr genügen wird. Neben der Optimierung der angebotenen Verkehrsinfrastruktur dürfte vermehrt die Forderung nach einem aktiven, auch innovative Ansätze ausschöpfenden Gesamtmobilitätsmanagement zu vernehmen sein.

¹ Rommerskirchen S. (1995): Die Auswirkungen des Mobilitätsverhaltens auf Energieverbrauch und Umwelt, in: Fachinformationszentrum Karlsruhe (Hrsg.): europäisches Seminar Mobilität und Gesellschaft, Schopfheim 27./28.3.1995; S. 38

² Stellvertretend für die Vielzahl dazu durchgeführten Untersuchungen: Kessel und Partner (1991), DIW (1992), IFO (1994) und PROGNOSES/INFRAS (1994). (aus Prehn et.al. (1997): Verkehrsvermeidung - aber wie? S. 47.)

1.2 ... UND DER MENSCH IM STAU

Verkehrsstaus auf Autobahnen sind in Europa gegenwärtig weit verbreitet. Die höchsten Werte werden aus Grossbritannien gemeldet, wo auf rund 24% aller Strecken Staus von einer Dauer von mehr als einer Stunde pro Tag registriert werden. Europaweit werden aber durchschnittlich nur etwa 10% aller Auto-Pendelnden häufig mit Verkehrsstaus konfrontiert. Charakteristisch für die täglich wiederkehrenden Verkehrsstaumeldungen ist, dass die Staulänge an denselben Engpässen über die letzten zehn Jahre unter normalen Bedingungen relativ konstant geblieben ist. Was sich dagegen signifikant verändert hat, ist die tägliche Dauer der Staus¹.

1.3 MOBILITÄT IST GRENZÜBERSCHREITEND

Mobilität und Verkehr spielt sich – aufgrund der Möglichkeit von Ortsveränderungen mit zunehmender Geschwindigkeit – in immer grösseren Räumen ab. Dabei werden die Grenzen von Gemeinden, Kantonen und Ländern überschritten. Die Verkehrsströme entziehen sich dabei der Einflussnahme dieser räumlichen Körperschaften. Die Möglichkeiten, mit lokalen Massnahmen Einfluss auf das Verkehrsgeschehen zu nehmen, sinken.

Zunehmend ergibt sich hier die Gefahr, die negativen Auswirkungen auf „die Andern“ abzuschieben oder wegen fehlender Zuständigkeiten untätig zu bleiben – zumindest solange, wie „die Andern“ nicht etwas unternehmen.

Dieser Gefahr kann nur mit der Forderung entgegengetreten werden, Verkehrsprobleme in grenzüberschreitender Zusammenarbeit zu lösen, und mit konkretem, vorausschauenden Handeln einzelner der betroffenen Körperschaften.

1.4 DER ENGPASS BAREGG ALS AUSLÖSER FÜR DIE SUCHE NACH NEUEN WEGEN

1.4.1 Kontinuierliches Verkehrswachstum – zunehmender Stau

Im Raum Baden vereinigen sich die Nationalstrassen aus Richtung Bern und Basel, um sich nach wenigen Kilometern wieder in die Richtungen St. Gallen, Zürich und Zug/Luzern zu verzweigen. Baden selbst wird mit einem 1.1 km langen Tunnel umfahren - dem Bareggtunnel. Dort verengen sich die Fahrbahnen der Nationalstrasse A1 und A3 von acht auf vier Fahrstreifen, um gleich nach dem Tunnel wieder auf sechs Fahrstreifen anzuwachsen. Die gebündelten nationalen und regionalen Verkehrsbedürfnisse mit Tagesbelastungen von mehr als 90'000 Fahrzeugen queren hier ein Nadelöhr, das zur Spitzenzeit täglich an seine Leistungsgrenzen stösst. Das führt heute zu regelmässig auftretenden instabilen Betriebszuständen mit Stauungen und Unfällen.

Aufgrund des hohen Verkehrsaufkommens erreicht die Autobahn A1 im Bereich des Bareggtunnels während einiger Stunden am Tag ihre Kapazitätsgrenze. In Fahrrichtung Zürich zwingen sich in den morgendlichen Spitzenstunden bis zu 4'500 Fahrzeuge pro Stunde durch den Bareggtunnel – die Kapazität für eine staufreie Fahrt liegt erfahrungsgemäss bei rund 3'600 Fahrzeugen. So entstehen – v.a. während der morgendlichen und abendlichen Spitzenzeiten – lange Staus. Diese führen zu erhöhter Aggressivität mit den entsprechend negativen Auswirkungen auf die Verkehrssicherheit, zu lokal grossen Luftschadstoffbelastungen und zu hohen volkswirtschaftlichen Kosten (unproduktive Verlustzeiten).

Seit der Eröffnung des Bareggtunnels 1970 hat sich der Verkehr versechsfacht. Überproportionale Verkehrszunahmen haben die Eröffnung des Gubristtunnels 1985 und die Inbetriebnahme der A3

¹ Hansen I. und Westland D. (1998): Verkehrsstaus rational betrachtet, in: Strassenverkehrstechnik 11/98, S. 586 ff.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

Frick - Birrfeld 1996 ausgelöst. Bestehende Prognosen rechnen auch in Zukunft mit einer Verkehrszunahme von jährlich rund 1.5%. Ohne Gegenmassnahmen wird die Staubelastung am Baregg daher frühestens im Jahr 2005 abnehmen, wenn die in Bau befindliche dritte Röhre dem Verkehr übergeben wird. Östlich des Bareggtunnels ergeben sich dadurch zusätzliche Kanalisierungseffekte, die eine verstärkte Belastung der A1 zur Folge haben. Bestimmender Abschnitt ist hier das Teilstück Anschluss Dietikon - Weininger Kreuz, das bis zur Leistungsgrenze ausgelastet sein wird. Bereits ohne Bareggausbau ist dieser Abschnitt schon fast völlig ausgelastet. Mit der dritten Röhre wird die Leistungsgrenze vor allem in Fahrtrichtung Zürich erreicht und ab und zu überschritten. In der Gegenrichtung regulieren Gubristunnel und städtische Ausfallstrassen den Zufluss teilweise so, dass hier im fraglichen Abschnitt die Staugefahr gering ist. Die Staugefahr im Limmattaler A1-Abschnitt ist somit in erster Linie die Folge des generellen Verkehrswachstums und erst in zweiter Linie von den Massnahmen am Baregg abhängig.

1.4.2 Der Wille, alle Verbesserungspotentiale auszunutzen

Die zunehmende Staubelastung kann nicht tatenlos hingenommen werden. Das generelle Knappheitsproblem wird auch mit dem Ausbau des Bareggtunnels nicht gelöst. Es besteht deshalb ein öffentliches Interesse, vorerst in den Jahren bis zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme dieser Röhre alle Massnahmen zu treffen, welche zur Verbesserung der Situation beitragen können und nachher die Anstrengungen aufgrund des bleibenden generellen Knappheitsproblems im Sinne eines nachhaltigen Verkehrsmanagements weiterzuführen. Da heute während der Spitzenzeiten rund zwei Drittel aller Bareggfahrten Ziel und/oder Quelle der Fahrt im Kanton Aargau haben, besitzt der Kanton Aargau ein erhebliches Handlungspotential. Grundsätzliche Überlegungen (Unmöglichkeit einer unbegrenzten Mobilitätsvermehrung, ökologische Anliegen etc.) legen nahe, unabhängig von der Aussicht auf die Eröffnung der dritten Röhre aktiv zu werden und neben den klassischen Ansätzen auch neue Wege im Verkehrsmanagement zu prüfen und zu etablieren. Das Projekt „Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau“ wurde mit dieser Absicht durch das Baudepartement des Kantons Aargau lanciert. Damit soll über die Beeinflussung des Baregg-Staus hinaus ein Beitrag zu einer nachhaltigen Mobilität im Kanton Aargau geleistet und ein Anknüpfungspunkt für übergeordnete und benachbarte Körperschaften (Bund, Kantone und Gemeinden) geschaffen werden.

Die federführende Abteilung Verkehr arbeitete verwaltungsintern vor allem mit der Abteilung Tiefbau und mit der kantonalen Verkehrspolizei sowie teilweise mit dem Kanton Zürich zusammen. Zur Unterstützung wurde auch ein externes Projektteam beauftragt. Dieses umfasste die folgenden Partner:

- *Planungsbüro Jud AG, Verkehrsingenieure und Umweltplaner (Projektleitung)*
- *Prof. H. Gutscher, Sozialpsychologie Universität Zürich (sozialwissenschaftliche Beratung)*
- *TSR Kampagnenbüro (Kommunikationsarbeit).*

Für besondere Aufgaben wurden weitere Spezialisten beigezogen.

2 KLASSISCHE ANSATZPUNKTE DES VERKEHRSMANAGEMENTS

2.1 DER INFRASTRUKTURANSATZ

Als Reaktion auf Knappheitssituationen bildet der nachfrageorientierte Infrastrukturausbau einen der klassischen Ansatzpunkte. Erst die in den Achzigerjahren verstärkt wahrgenommenen Umweltprobleme führten dazu, dass erste Ansätze einer angebotsorientierten Verkehrsplanung die reine Nachfragebefriedigung ablösten. Dabei wird anhand verschiedener Kriterien eine tragbare Verkehrsnachfrage definiert und für diese schliesslich das entsprechende Angebot bereitgestellt.

Auch die heutigen, angebotsorientierten Ansätze der Verkehrsbeeinflussung gehen von einer starken Lenkungswirkung des Angebots aus¹. Beim Infrastrukturansatz wird das bereitgestellte Verkehrsangebot - meist definiert durch Strassenkapazitäten oder durch Trassen für öffentliche Verkehrsmittel mit bestimmten Merkmalen wie Takt, Preis und Gefässgrösse - geplant und anschliessend realisiert. Dann wird das Angebot dem Markt übergeben, der Planer - meist Ingenieur und Techniker - lehnt sich zurück.

Auch am Engpass Baregg kommt dieser Infrastrukturansatz zum Tragen. Der Bau der dritten Tunnelröhre bildet eines der Standbeine des vom Baudepartement des Kantons Aargau eingeleiteten Verkehrsmanagement-Massnahmenpaketes. Der beschlossene Ausbau des Baregg隧nels mit einer dritten Tunnelröhre gleicht das Leistungsangebot auf der A1 im Raum Baden aus. Die Kapazität des Tunnels entspricht dann etwa derjenigen der Anschlussstrecken. Damit entfällt aber auch die begrenzende Wirkung, die der Baregg auf die Belastung der angrenzenden Nationalstrassenabschnitte hat.

Das Planaufgabeverfahren und die Bereinigung der eingegangenen Einsprachen zum Bauprojekt der 3. Röhre kam in die Startphase des Projektes "Engpass Baregg - gemeinsam gegen den Stau" zu liegen.

2.2 DER ANSATZ DER VERKEHRSMANAGEMENT, VERKEHRSTEUERUNG UND VERKEHRSTELEMATIK

2.2.1 Verkehrsinformationen

Der Bereich der Information wird im klassischen Sinn in Massnahmen vor Antritt der Fahrt (pre-trip-information) und solche während der Fahrt (on-trip-information) unterteilt. Diese Information wirkt durch die momentane Lenkung der Aufmerksamkeit auf aktuelle Vor- bzw. Nachteile einer anstehenden oder schon getroffenen, aber noch modifizierbaren Entscheidung. Mit Verkehrsinformation werden in diesem Rahmen eher kurzfristige Ziele verfolgt wie z.B. die Beeinflussung von Abfahrtszeit, Wege- und Zielwahl.

Die wichtigsten Ansprüche von Pendlerinnen und Pendlern an Verkehrsinformation können wie folgt charakterisiert² werden:

- *Lieferung der Verkehrsinformation nach Hause*
- *Lieferung von zeitrelevanten Informationen (Verlustzeiten, Reisezeiten auf Alternativrouten)*
- *Möglichkeiten, getroffene Entscheidungen auf ihren realen Nutzen hin überprüfen zu können.*

¹ Dietiker J. (1998): Was Menschen bewegt – Motive und Fahrzwecke der Verkehrsteilnahme. Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation. Forschungsauftrag 42/94 auf Antrag der Vereinigung Schweizerischer Verkehrsingenieure (SVI), Juli 1998. S. 2 der Zusammenfassung.

² Spyridakis J. H. et.al in: Woodrows Barfield, Thomas A. Dingus (Ed.) (1998): Human Factors in Intelligent Transportation Systems, London. S. 233.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

Entscheidend ist also die Bereitstellung von glaubwürdiger Verkehrsinformation, idealerweise mit der Möglichkeit, den Nutzen getroffener Entscheide überprüfen zu können. Dazu können als Informationskanal neben dem Autoradio auch Computer - z.B. via Internet - dienen. Die entsprechende Technologie ist aber - speziell in den Privathaushalten - erst schwach vertreten. Ergebnisse einer Untersuchung im Rahmen des Projektes ENTERPRICE über "Wirkungspotentiale von Informationssystemen im Verkehr"¹ zeigen, dass zur Information vor der Fahrt insbesondere eine Mobilitätszentrale² beitragen kann, denn über sie können insgesamt über 90% aller benötigten Information an die Verkehrsteilnehmenden gebracht werden.

Die Kantonspolizei Aargau verbreitet seit Jahren Staumeldungen über die Verkehrsinformationszentrale Genf und die Lokalradios. Die Staumeldungen erreichen die Autofahrenden meist als on-trip-Information über das Autoradio. Die Nutzung als pre-trip-Information dürfte eher gering sein. Die Staumeldungen enthalten keine Angaben über Verlustzeiten und keinen konkreten Handlungsanreiz, da im umliegenden Strassennetz kaum Ausweichrouten zur Verfügung stehen. Hinweise auf Alternativen zur Staufahrt fehlen. Die Verkehrsmeldungen geben dem Stau damit den Charakter eines regelmässigen Naturereignisses, dem man hilflos ausgeliefert ist und das man stoisch zu ertragen bereit ist.

2.2.2 Verkehrssteuerung

Massnahmen zur Verkehrssteuerung wirken über ein "technisches, regulatives System" in der Regel kurzfristig auf den Verkehrsablauf ein. Durch Lichtsignalsteuerung oder Wechselwegweisung wird beispielsweise während einer Fahrt das Fahrverhalten und/oder die Routenwahl beeinflusst. Es sollen Störungen und Staus vermieden sowie eine hohe Beförderungsqualität garantiert werden.

Entsprechende Ansätze kommen denn auch zunehmend im Umfeld des Bareggtunnels zum Einsatz. Sie bilden ein weiteres Standbein des Aargauer Verkehrsmanagements am Baregg. Neben der auf beiden Tunnelseiten bestehenden Stauwarnanlage soll im Sommer 2000 eine bedarfsgerechte Steuerung des Anschlusses Baden-West in Betrieb genommen werden. Mit der Lichtsignalanlage vor der A1-Auffahrt Richtung Zürich wird der einfahrende Verkehr auf den Verkehr auf der A1 abgestimmt. Auf den Kantonsstrassen wird also - wenn nötig - Verkehr kurzzeitig zurückgehalten, damit der Verkehr auf der A1 länger flüssig läuft. Mit dieser Massnahme wird angestrebt, die Wartezeiten im Gesamtverkehrssystem zu minimieren. Zudem kann auch die Attraktivität der - unerwünschten - morgendlichen Umfahrung des A1-Staus auf dem Kantonsstrassennetz gesenkt werden.

2.2.3 Verkehrstelematik

Systeme der Verkehrstelematik nutzen Verkehrsinformationen zur Verkehrsbeeinflussung. Sie stellen auf technologischer Basis Informationen bereit, welche einer besseren Verkehrsabwicklung dienen. Neben Stauwarnanlagen und situationsbezogenen gesteuerten Wechselwegweisern werden in verkehrsunabhängige Leitsysteme innerhalb der einzelnen Fahrzeuge die grössten Hoffnungen gesetzt. Nach neueren Schätzungen ist die Telematik in der Lage, die Kapazität des deutschen

¹ Boltze M. und Dinter M. (1996): Wirkungspotentiale von Informationssystemen im Verkehr, in: STRASSENVERKEHRSTECHNIK 7/96, S. 314 ff.

² Gemäss Puzicha J. et.al. (1998): Verkehrsinsel Frankfurt - Eine Mobilitätszentrale neuen Typs, in: DER NAHVERKEHR 1-2/98, S. 30 ff. besteht eine Mobilitätszentrale im Idealfall "aus einem Kundenbüro, in dem der Verkehrsteilnehmer sich jederzeit direkt am Schalter oder auch telefonisch vielfältige und verkehrsmittelübergreifende Dienste zu den Themen Verkehr und Mobilität abrufen kann".

Strassennetzes um rund 30 Prozent zu steigern¹. Einen Überblick auch bezüglich der langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten solcher Systeme verschaffen z.B. Woodrows Barfield, Thomas A. Dingus (Ed.)² und bezüglich der schweizerischen Situation G. Petersen³.

Beiträge solcher Systeme erlauben mittelfristig eine Nutzungsoptimierung der angebotenen Strassenkapazitäten, werden aber langfristig durch die bestehende Wachstumsdynamik des Verkehrs überholt⁴. Auch die Verfügbarkeit von Systemen der Verkehrstelematik darf – trotz dem rasanten Fortschritt – nicht überschätzt werden. So äussert z.B. A. H. Fischer⁵ kritische Überlegungen in folgendem Sinne:

"Die zahlreichen Ideen und Projekte zur Einführung modernen Verkehrsmanagements und die Begeisterung (...) dürfen nicht darüber hinwegtäuschen, dass viele der notwendigen Instrumente für ein erfolgreiches Verkehrsmanagement heute erst unzureichend oder überhaupt noch nicht verfügbar sind."

Systeme der Verkehrstelematik kommen denn auch am Baregg vorläufig erst im Rahmen der Automatisierung der Stauwarnanlage zum Einsatz.

2.3 DER ÖKONOMISCHE ANSATZ

Beim ökonomischen Ansatz wird versucht, die Nutzung des knappen bestehenden Strassenverkehrsangebotes durch ökonomische Anreize zu steuern - meist durch die Erhebung von nutzungsabhängigen Gebühren. Die heute in der Schweiz vorliegende Situation mit einer kleinen, jährlichen Benutzungsgebühr für Autobahnen und fixen Steuern entspricht also kaum ökonomischen Grundsätzen. Die Folge davon ist, dass die Nachfrage das Angebot zeitweise übersteigt und das Produkt Strasse ineffizient genutzt wird.

Road-pricing oder auch Staugebühren, wie sie im ASTRA-Bericht Staukosten im Strassenverkehr⁶ vorgeschlagen werden, bilden wohl einen der meistgenannten Ansätze gegen Stau- und Überlastungsprobleme. Auch für den Bareggtunnel wird Road-pricing gefordert. Die Akzeptanz dieser Massnahme erweist sich aber bisher als gering, es fehlt die Überzeugung der Notwendigkeit und des konkreten Nutzens.

2.4 TELEARBEIT

Bereits seit Beginn der Forschung über Anwendungen der Telekommunikation wird damit argumentiert, dass die Nutzung der neuen Kommunikationstechnologien das Bewegungsverhalten im Raum verändert. Die Beurteilung von Richtung und Ausmass der Entwicklung wird allerdings durch das enge Zusammenspiel der Entwicklungen von Verkehrs- und Telekommunikationsnetzen mit der gesellschaftlichen Entwicklung erschwert. R. König⁷ kommt zum Schluss, dass sowohl ver-

¹ ohne Verfasser (1996): Schnellerer Individualverkehr mit Hilfe der Telematik, in: DVZ, 50. Jahrgang, Nr. 143 (28. November 1996), S.6.

² Barfield W. und Dingus T.A. (Ed.) (1998) in: Human Factors in Intelligent Transportation Systems, London.

³ Petersen G. (1998): in: STRASSE UND VERKEHR Nr. 4 vom April 1998.

⁴ Pastowski A. und Petersen R. (1996): Wege aus dem Stau, Berlin, S. 7

⁵ Fischer A.H. (1997): Verkehrsmanagement - was ist machbar, was ist wünschenswert?, in: STRASSEN-VERKEHRSTECHNIK 3/97, S. 115 ff.

⁶ Bundesamt für Strassen ASTRA (1998): Staukosten im Strassenverkehr, Schlussbericht, S. 6

⁷ König R. (1997) Daten- statt Autobahn?, in: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen, ILS-Schriftenreihe Nr. 120, Dortmund. S. 66ff.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

kehrinduzierende als auch verkehrseinsparende Effekte auftreten können und dass die verkehr-induzierenden Effekte per Saldo überwiegen.

2.5 DISKUSSION DER ANSÄTZE – BESTEHENDE LÜCKEN

Die Ansätze zum Umgang mit Knappheitssituationen im Strassenverkehr sind in den Bereichen Infrastruktur und Verkehrsinformation, -steuerung und -telematik traditionell durch Techniker und Ingenieure geprägt. Diese Ansätze weisen sowohl bei Investitionen als auch im Betrieb hohe Kosten auf. Einem beliebigen Ausbau in diesen Bereichen sind daher Grenzen gesetzt.

Dem ökonomischen Ansatz fehlt zur Zeit noch die Akzeptanz. Entscheidende Bedeutung für die Realisierungschancen dürfte auch der Antwort auf die Frage zukommen, wie die über ein allfälliges Road-pricing erhobenen Finanzmittel eingesetzt werden sollen. Bis zu einer Realisierung dieses Ansatzes muss wohl noch erhebliche Überzeugungsarbeit geleistet werden.

Andere Ansätze – z.B. derjenige der Telearbeit – wird den erhofften Nutzen zur Reduktion des Verkehrswachstums nicht erbringen.

M. Rotach deutet in seinem Aufsatz "Der Verkehrsinfarkt¹" an, dass an der Umsetzung der technischen Systeme der "intelligenten Strasse", des "intelligenten Fahrzeuges" von Industrie und Politik mit Hochdruck gearbeitet wird. Anschliessend weist er auf das fehlende Konzept des "intelligenten Fahrers, der intelligenten FahrerIn" und weist damit auf eine wesentliche Lücke hin, welche im fehlenden Einbezug sozial- und kommunikationswissenschaftlicher Erkenntnisse im Bereich des Verkehrsmanagements besteht. Durch den Einbezug entsprechender Erkenntnisse dürfte sich ein erhebliches Nutzenpotential eröffnen. So hält z.B. R. Priewasser² fest:

"Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die durch Verkehrsverlagerungen zugunsten des öffentlichen Verkehrs und des Fahrradverkehrs realisierbaren Potentiale (...) zur Zeit bei weitem noch nicht ausgeschöpft sind. Grössere Verlagerungen (...) sind nur durch einen konsequenten Einsatz von "Push-and-Pull"-Massnahmen erreichbar, wobei verhaltenswissenschaftliche Erkenntnisse eine wesentliche, bislang nur wenig beachtete Entscheidungsgrundlage (...) darstellen."

3 WO SIND DIE HANDLUNGSSPIELRÄUME ?

3.1 BESTIMMUNGSMECHANISMEN DER MOBILITÄT AUS SOZIALWISSENSCHAFTLICHEN SICHT

3.1.1 Einstellungen und Verhalten beim Individuum

Die Mobilitätsforscherin Flade konstatierte im Schlussteil ihres 1994 erschienenen Sammelbandes "Mobilitätsverhalten: Bedingungen und Veränderungsmöglichkeiten aus umweltpsychologischer Sicht" mangelnde Fortschritte bei der Umsetzung umweltpsychologischer Erkenntnisse. Neben verkehrs- und umweltpolitischen Hindernissen sieht sie auch wesentliche Gründe darin, dass das Umweltproblem Verkehr allein mit den bisher favorisierten Versuchen zur Änderung der Einstellung einzelner Individuen nicht zu lösen sein wird:

"...Die festgestellten Diskrepanz zwischen Einstellungen und Verhalten (...) machen deutlich, dass mit solchen einseitigen Ansätzen nicht viel bewegt werden kann. Auch wenn „Therapie“-

¹ Rotach M. (1994): Der Verkehrsinfarkt, in: Schweizer Ingenieur und Architekt, Heft 7/1994.

² Priewasser R. (1998): "Verkehrsverlagerung im Personennahverkehr" in: DISP 132, Januar 1998, S. 41.

Vorschläge, die von der Mensch-Umwelt-Einheit ausgehen, erheblich aufwendiger und schwieriger und nur unter grössten Anstrengungen zu realisieren sein werden, so haben sie doch eine weitaus grössere Erfolgchance, weil sie sich von vorneherein auf die Komplexität einlassen.“

Hier wird deutlich, dass aufgrund des Zusammentragens vieler aktueller Veränderungsvorschläge vor allem das integrierte und koordinierte Beeinflussen der Einheit Mensch-Umwelt (unter Einbezug der sozialen Umwelt, ...was machen die anderen?...) als vielversprechend angesehen wird. Das Verlassen des Individualansatzes und das konsequente Beschreiten eines am Kollektiv orientierten Interventionskonzepts ist in der aktuellen wissenschaftlichen Diskussion jedoch nur in vereinzelt Ansätzen zu sehen – im Bereich der Gemeingutforschung.

3.1.2 Der Begriff des Gemeinguts und seine Anwendung auf Verkehrsfragen

Der Begriff des Gemeinguts bezieht sich auf die Bezeichnung von gemeinsam genutztem Gemeinland. In der deutschen Sprache werden solche Flächen auch als "Allmende" (althochdeutsch *algemeinida*, *Allgemeinheit*) bezeichnet. Ausgehend vom englischsprachigen Ausdruck "commons" hat Hardin 1968 in einer bahnbrechenden Publikation die individuelle Nutzung des Gemeinguts "Umwelt" problematisiert. Von einem Commons-Dilemma oder auch sozialen Dilemma sprechen wir (vereinfacht), wenn der Gewinn der Nutzung individualisiert, der Schaden jedoch sozialisiert, der Allgemeinheit übertragen wird: Der Einzelne hat den Gewinn, den Schaden (infolge möglicher Übernutzung) haben alle.

Am Engpass Baregg zeigt sich eine besondere Form eines sozialen Dilemmas: jeder Bareggfahrende strebt als Individuum an, möglichst uneingeschränkt über Durchfahrtmöglichkeiten durch den Bareggtunnel verfügen zu können und die täglichen Gewohnheiten im Pendlerverkehr beibehalten zu können. Das Individuum will die Durchfahrt „gewinnen“. Da alle Individuen gleiches anstreben, gefährden sie im Kollektiv die Erreichung der individuellen Ziele, sie tragen zur Übernutzung der Verkehrsinfrastruktur, zum Stau, bei. Die Allgemeinheit – hier v.a. das Kollektiv der Bareggfahrenden – muss dadurch den Schaden des Staus akzeptieren. Aufgrund der nicht sichtbaren Alternativen bleiben die Individuen in ihrem Verhalten gefangen.

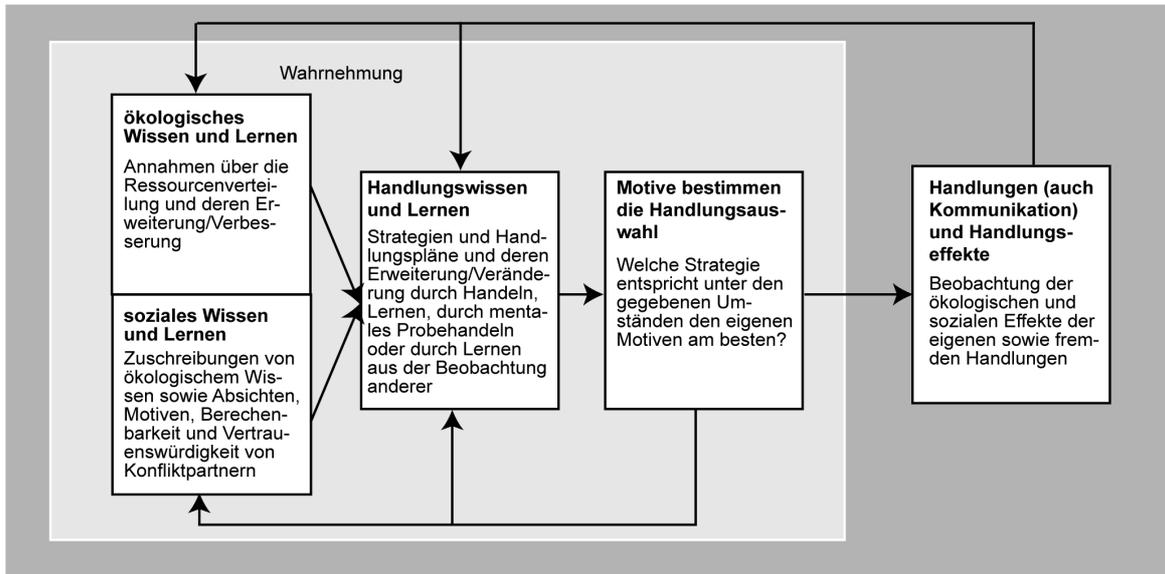
In der sozialpsychologischen Forschung hat sich gezeigt, dass in solchen sozialen Dilemmata mit zunehmender Gruppengrösse die Chancen zum „Ausbrechen“ aus dem Dilemma sinken. Das Zulassen von Kommunikation und die Offenlegung des Verhaltens der anderen führt hingegen zu mehr Kooperation. Wissen über den Ressourcenzustand und Einsicht in die Regenerationsgesetzmässigkeiten der Ressource, Wissen über die Nutzung anderer, Einsicht in die Struktur des Dilemmas sowie Vertrauen sind wesentliche Schlüsselgrössen zur Förderung kooperativen Verhaltens im sozialen Dilemma.

In einer experimentellen Studie mit dem Titel "Kooperation durch Selbstverpflichtung im Allmende-Dilemma" (Mosler & Gutscher, 1996) gelang es, die Wirksamkeit einer (freiwillig kontrollierten) öffentlichen *Selbstverpflichtung* als Ausweg aus der gegenseitigen Blockierung im Rahmen eines Fischereispiels aufzuzeigen. Als wesentlich erwies sich die Rolle der *individuellen Identifizierbarkeit des Handelns* für kooperatives Verhalten. Übereinstimmend mit vielen anderen experimentellen Studien herrscht Einigkeit darüber, dass „umweltmoralisches“ Handeln durch Herstellung bestimmter Bedingungen gefördert werden kann. Das Sichtbarmachen von individuellen Selbstverpflichtungen ist dabei eine wichtige Bedingung der Entfaltung von Prozessen informeller Kontrolle und von Kooperationsbereitschaft.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

3.1.3 Ein Handlungsmodell

Andreas M. Ernst stellt in seinem Beitrag „Psychologie des Umweltverhaltens“¹ das nachstehende Handlungsmodell vor.



Das Diagramm beschreibt von links nach rechts den Handlungsverlauf in einem sozialen Dilemma. Der hellgrau hinterlegte Bereich deutet den Informationsverarbeiter an, d.h. die entscheidende Person. Die Motive - rechts im Bild - bestimmen die von den verschiedenen Wissenskomponenten vorbereitete Handlungsauswahl. Die ressourcenbezogenen oder kommunikativen Handlungen beeinflussen die Aussenwelt (ganz rechts). Die wahrgenommenen Effekte der eigenen und fremden Handlungen wirken durch Lernprozesse auf die Wissenskomponenten zurück.

Dies bedeutet, dass Menschen in Situationen, in denen sie gemeinsam knappe, endliche Ressourcen nutzen, einerseits Wissen über den Zustand der Ressource, andererseits Motive der anderen Nutzer, ihre Berechenbarkeit und Vertrauenswürdigkeit in ihr eigenes Handlungskalkül einfließen lassen.

3.1.4 Mobilität als Routinehandlung

Routineaspekte spielen im Verkehrsverhalten von Pendlerinnen und Pendlern eine wesentliche Rolle. Die tägliche Fahrt wird nicht mehr hinterfragt, sondern als weitgehend unreflektierte Handlung abgewickelt. Die wahrgenommene Realität zeigt einen nicht vermeidbaren, täglich auftretenden Stau, dem man weitgehend hilflos ausgeliefert ist und keine Handlungsalternativen.

Neue Wege müssen aufzeigen, wie diese Routinen aufgebrochen werden können, wie die tägliche Fahrt wieder einer individuellen Reflexion unterworfen werden kann, und sei es nur, um eine neue, „bessere“ Routinehandlung festlegen zu können.

Ansatzpunkte zum Aufbrechen und zum Ändern von Routinehandlungen ergeben sich einerseits bei Wechseln im Lebenszyklus (Heirat, Umzug, Wechsel Arbeitsplatz), andererseits bei Auftreten von besonderen Situationen im Strassenraum (z.B. Auftreten von Stau, Wechsel Verkehrsregime).

¹ Ernst A.M. (1998): Psychologie des Umweltverhaltens, in: Spektrum der Wissenschaften, April 1998, S. 70 ff.

3.1.5 Ansätze einer nachhaltigen Mobilität

Neben den oben erwähnten „klassischen“ Ansatzpunkten kristallisieren sich zunehmend Ansätze heraus, bei denen unter optimierten politischen und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen jeweils spezifische Kombinationen aus innovativen Techniken, Kooperationen und Dienstleistungen genutzt werden, um den verkehrlichen Aufwand zu reduzieren und um die Entwicklung in Richtung einer „nachhaltigen“¹ Mobilität zu lenken. An einer Tagung am Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung ILS in Dortmund wurde die folgende Definition des Mobilitätsmanagements vorgestellt:

Mobilitätsmanagement ist 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 (nachhaltige Mobilität) anzuregen und zu fördern. Die Massnahmen basieren auf den Handlungsfeldern Information, Kommunikation, Organisation und Koordination und bedürfen eines Marketings.

Als erfolgsversprechende Handlungsmöglichkeiten der Politik beschreibt z.B. R. Petersen vom Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH²:

"... diejenigen politischen Ansätze, mit denen die Rahmenbedingungen für das Handeln von Individuen und Unternehmen so verändert werden, dass verkehrssparsames Leben und Wirtschaften zum Eigeninteresse dieser Akteure wird. Zudem ist es wichtig, neue Lösungen zu erproben, Freiräume für Experimente zu schaffen und damit Gestaltungsmöglichkeiten zu schaffen."

Neben der Optimierung einzelner Verkehrsträger bilden demnach insbesondere neue Kooperationen – d.h. das intermodale Zusammenspiel verschiedener Verkehrsträger – die zukunftssträchtigen Entwicklungsrichtungen.

3.2 DAS RÜCKGRAT NACHHALTIGER MOBILITÄTSFORMEN

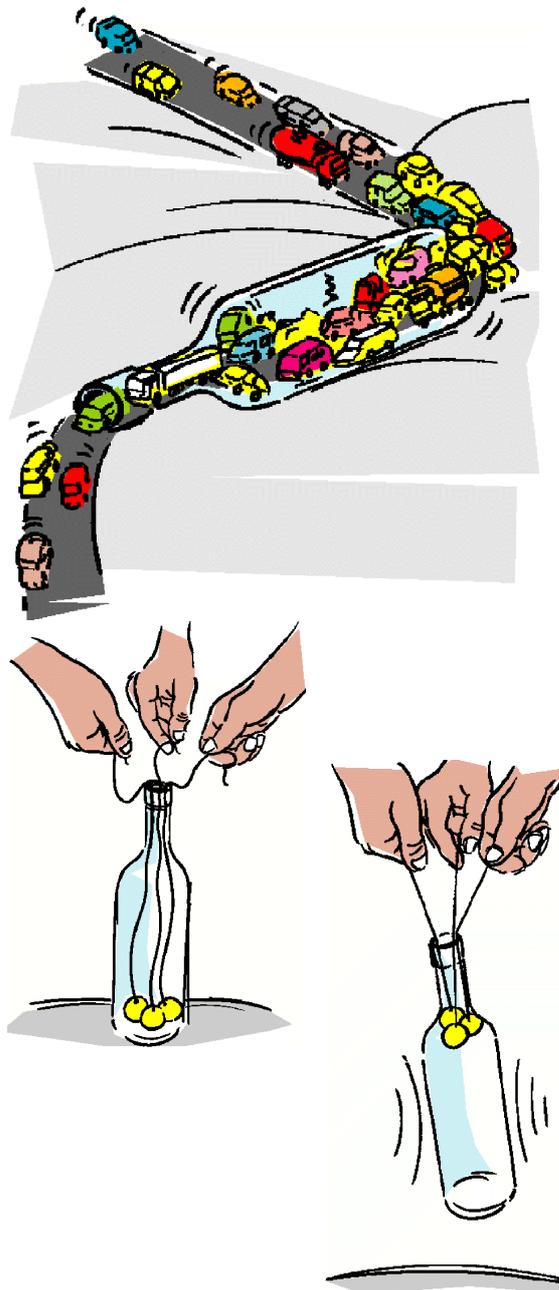
Fussgänger/innen, Velofahrer/innen und Benutzer/innen des öffentlichen Verkehrs bilden das "Rückgrat" der "nachhaltigen Mobilität". Die Netze und Angebotsstrukturen dieser Systeme bilden das unverzichtbare Basissystem für die Sicherung zukünftiger Mobilitätsbedürfnisse, für umzulagernde "automobile" Mobilität. Der Optimierung und Stärkung der Systeme und ihres Zusammenspiels in einem integrierten Verkehrsmanagement sowie der Förderung und Kommunikation der jeweiligen Systemstärken kommt deshalb eine grosse Bedeutung zu.

¹ Definition aus der UNO-Konferenz in Rio 1992: „Nachhaltige Entwicklung ist eine Entwicklung, welche die heutigen Bedürfnisse zu decken vermag, ohne für künftige Generationen die Möglichkeiten zu schmälern, ihre eigenen Bedürfnisse zu decken“.

² Petersen R. (1996): in: Pastowski A und Petersen R. (Hrsg.): Wege aus dem Stau, Berlin 1996, S. 23

4 ENTWICKLUNG NEUER BETRACHTUNGSWEISEN

4.1 DER BAREGGSTAU ALS FLASCHENHALS



Kapazitätsengpässe, wie sie sich beispielsweise täglich am Bareggtunnel präsentieren, sind eigentliche Bankrotterklärungen individueller motorisierter Mobilität. Gleichzeitig sind es auch entscheidende Aktionsfelder, wo mittels sozialpsychologisch abgestützter Aktionen für alle Beteiligten "Win-win"-Situationen herbeizuführen wären. Im Stau wird wertvolle Mobilität buchstäblich "vergeudet".

Bildlich gesprochen ist der Bareggtunnel ein Flaschenhals einer Flasche, aus der zu viele zur selben Zeit ihre Schnur mit ihrem Stück Korken am Ende herausziehen wollen. Ergebnis: Die Korkenstücke verkeilen sich vor der Verengung, ein Stau bildet sich. Mühsam muss die Blockierung aufgelöst werden, Korkenstück um Korkenstück passiert den Engpass bis die Flasche leer ist. Wiederholt sich eine solche Situation und ist die Zahl der darin Beteiligten genügend klein, wird sich mit der Zeit statt der täglichen Keilerei am Engpass durch das gemeinsame Reden über das Problem eine für alle befriedigendere Lösung herausbilden. Die Beteiligten werden beispielsweise eine Reihenfolge verabreden und diese derart variieren, dass alle reihum wenigstens ab und zu in den Genuss des ungehindernten frühzeitigen Passierens des Flaschenhalses kommen¹.

Was nun die Situation am Baregg von der übersichtlichen Flaschensituation unterscheidet und zur Blockade, zum Stau führt, ist die grosse Zahl der Beteiligten, ihre Anonymität sowie die Unmöglichkeit der gemeinsamen Kommunikation.

¹ Der wissenschaftliche Hintergrund dieser Betrachtungsweise ist in Anlehnung an ein sozialpsychologisches Experiment anfangs der fünfziger Jahre entstanden (Originalarbeit: in Mintz, 1951):

Im Labor stehen eine Handvoll Versuchspersonen, jede und jeder das Ende einer Schnur in der Hand, bereit daran zu ziehen. Die Enden der Schnüre befinden sich in einer Flasche, an jeder einzelnen Schnur ist eine kleine Kugel befestigt. Nur jeweils eine Kugel passt zur gleichen Zeit durch die Öffnung. Erklärt man nun den Versuchspersonen, dass die erste, die vor Ablauf von 5 Sek. eine Kugel herauszieht, Fr. 300.- erhält, die zweite Fr. 200.- usw., so weist die Situation nach dem 'Startschuss' alle Merkmale einer Panik auf: Alle ziehen so schnell sie können. Ergebnis: Die Kugeln verkeilen sich am Hals der Flasche, die Versuchspersonen gehen alle leer aus. Beim wiederholten Auftreten einer solchen Situation ergibt sich unter den Versuchspersonen durch gemeinsames Reden über das Problem regelmässig und selbsttätig eine für alle befriedigende Lösung, z.B. durch Variation der Reihenfolge, durch Abwechseln etc.

4.2 INTERVENTIONSMETHODEN DER SOZIALWISSENSCHAFTEN

Komponenten eines neuen Verkehrsmanagements sind neben der konsequenten Nutzung neuer technischer Möglichkeiten auch eine professionell abgestützte Informationstätigkeit sowie die Anwendung und Weiterentwicklung des weithin noch wenig bekannten Know-hows zu Diffusions- und Interventionsmechanismen, welches Sozialwissenschaften wie etwa die Sozialpsychologie bereitstellen¹. Aus der Anwendung und transdisziplinären Kombination dieses Wissens – auch unter dem Begriff „Soziales Marketing“ zusammengefasst – ergeben sich ganz neuartige Stossrichtungen, kollektive Mobilität zu organisieren. Fortschritte in Richtung Nachhaltigkeit und Effizienzsteigerung werden möglich.

Wesentlich dabei ist, dass auf der Grundlage der Anerkennung von Mobilität als wertvolles, schützenswertes Gut Auswege aus der polarisierenden Grundsatzdebatte privater vs. öffentlicher Verkehr möglich werden. Massnahmen mit dem Ziel, Mobilität zu erhalten bzw. zu verbessern sowie die bestehende Verkehrsinfrastruktur effizienter zu nutzen, dürften sich auch politisch als konsensfähig erweisen.

Die auf die beschriebenen Interventionsmethoden abgestützte neue Stossrichtung umfasst zwei Strategien:

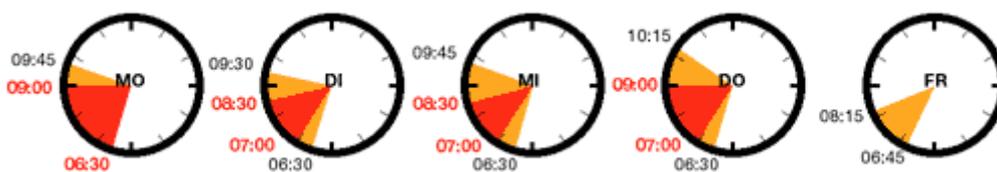
- Individuelle *Anreizstrategien (I-Strategien)*, welche *Selbstbeschränkungen bzw. den Aufwand für eine Verhaltensänderung durch individuelle (auch psychologische) Gewinne wettmachen, unabhängig davon, was und wie andere entscheiden.*
- Kollektive *Strategien (K-Strategien)*, deren *Anreizbedingungen unmittelbar und direkt vom Mitmachen genügend vieler kooperativer Anderer abhängen.*

Im Bereich von I-Strategien liegen einzelne Erfahrungen – z.B. aus dem Bereich des CarSharing² – vor. Erfolge können ausgewiesen werden, ein eigentlicher Durchbruch bei der Mobilitätsbeeinflussung konnte aber bisher nicht erzielt werden. Für die Anwendung von K-Strategien in Mobilitätsfragen liegen bisher kaum Erfahrungen vor.

4.3 BEREITSTELLUNG VON INFORMATION MIT NEUEN DIMENSIONEN

Um die Wirkung der Verkehrsinformationen verbessern zu können, waren neue Dimensionen der Information bereitzustellen. Die täglichen Staumeldungen der aargauischen Verkehrspolizei wurden deshalb statistisch aufbereitet. Die erkannte Regelmässigkeit erlaubte es, die Staucharakteristik in Form eines Stauplaners darzustellen. Mit Stauuhren wird für jeden Halbttag und für beide Fahrrichtungen angegeben, zu welchen Zeiten mit hoher Wahrscheinlichkeit mit Stau zu rechnen ist.

Stauuhren für die Fahrtrichtung Zürich (Morgen)



¹ Einen Überblick über verschiedenste Interventionsformen gibt der Artikel von Mosler H.-J. und Gutscher H. (1998): Umweltpsychologische Interventionsformen für die Praxis. *Umweltpsychologie* 2 (2), S. 64-79.

² Muheim P. (1998): Mobilität wählen. CarSharing – der Schlüssel zur kombinierten Mobilität, Bern, September 1998.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

Stauuhren für die Fahrtrichtung Bern (Abend)



Das so gewonnene Informationselement – wir weisen ihm hier den Begriff „off-trip-Information“¹ zu – ist in hohem Mass routinefreundlich, erlaubt es doch die Bildung neuer Routinen, z.B. die Verschiebung der Abfahrtszeiten in Zeiträume mit geringerer Staugefahr.

Daneben wurden, gestützt auf Videoaufzeichnungen, Verlustzeitenanalysen durchgeführt, um zur effektiv im Stau verloren gegangenen Zeit konkrete Aussagen machen zu können². Die Fahrzeuge wurden bei der Einfahrt in die Stauzone anhand optischer Kriterien (Fahrzeugtyp, Farbe, Besondere Merkmale wie Anhänger, Aufbauten etc.) charakterisiert und anschliessend die entsprechenden Merkmale bei der Ausfahrt aus der Stauzone überprüft. Für die an beiden Orten einwandfrei erkannten Fahrzeuge wurde aufgrund der ins Videoband eingeblendeten Zeiten die Durchfahrtszeit ermittelt und mit den Durchfahrtszeiten bei ungestörter Fahrt verglichen. Die Differenz der beiden Durchfahrtszeiten ergab die Verlustzeit.

Aufgrund der Tatsache, dass sich die Daten nur auf den Strassenabschnitt zwischen den genannten Kameras bezogen, konnten die Verlustzeiten auch nur für diesen Abschnitt ermittelt werden. Da der Stau aber auch ausserhalb dieser Abschnitte stattfindet und zudem ein nicht unerheblicher Anteil der betroffenen Fahrzeuge Ein- bzw. Ausfahrten innerhalb des Beobachtungsabschnittes benutzt, wurden die Verlustzeitaussagen über die Reisegeschwindigkeit differenziert. Die Analyse der ermittelten Reisegeschwindigkeiten während Stauzeiten ergab, dass im Staubereich eine mittlere Reisegeschwindigkeit zwischen 20 und 30 km/h gefahren wird. Dies ergab – verglichen mit einer "ungestörten" Reisegeschwindigkeit bei 80 km/h – Verlustzeiten bis zu 20 Minuten.

Auf einen gesamten Tag hochgerechnet ergeben sich am Baregg Verlustzeiten zwischen 1'000 bis 1'500 Stunden pro Tag.

Über Internet wurde zudem ein Direktzugriff auf sechs Videokameras am Baregg eingerichtet. Diese Kameras (Web-Cams) erlaubten, einen unmittelbaren Eindruck von der Stausituation am Baregg zu erhalten. Der Stau wurde erlebbarer, die eigene Stauvermeidungsstrategie besser planbar.

4.4 BEWUSSTSEINSBILDUNG

Den meist kurzfristig wirksamen Massnahmen der Verkehrsinformation wurden mit der Komponente der „off-trip-Information“ (z.B. Stauplaner, Verlustzeiten) ein längerfristig wirkendes Massnahmelement hinzugefügt. Dieses schafft den Übergang von der reinen Information zur Bewusstseinsbildung. Diese wirkt auf *längerfristige* Entscheidungshorizonte über "sozialpsychologische Mechanismen" und darauf aufbauende Strategien der Mobilitätsberatung (z.B. Verkehrsmittelwahl,

¹ Off-trip-Informationen zeigen bestehende Regelmässigkeiten von Verkehrszuständen (z.B. Stauzeiten, Zeiten mit Parkplatz-Vollbelegung etc.) auf. Sie erlauben den Nutzern, neue Routinen beim eigenen Verkehrsverhalten zu bilden. Eine Echtzeit-Erfassung der Grundlagedaten ist – im Gegensatz zu Grundlagen für pre-trip- und on-trip-Informationen – in der Regel nicht nötig.

² Eine detaillierte Beschreibung der Stauanalyse findet sich in: PLANUNGSBÜRO JUD AG (1998): Kurzbericht zur Staubeobachtung am Baregg, Phase 1, 29. Oktober 1998.

Informationen zu "Pooling"- und "Sharing"-Systemen), der persönlichen Ansprache verschiedener Zielgruppen oder der Beeinflussung von Individuen, Meinungsbildnern und Kollektiven. Bei diesen Massnahmen geht es darum, mehrfach verankerte "Wissens- und Bewertungssysteme" in unseren Köpfen zu modifizieren bzw. neu aufzubauen. Dies geschieht beispielsweise durch das Aufzeigen neuer Argumente, durch die Konfrontation mit Widersprüchen oder durch die überraschende Verknüpfung von Zielen mit Werten (z.B. Arbeiten am Wohnort wird "in", Pendeln "out"). Diese Massnahmen können in ihrer Wirksamkeit durchaus auch auf technischen Systemen aufbauen (z.B. für die Kontrolle von freiwilligen Verpflichtungen).

4.5 ANREIZE

Massnahmen lassen sich weiter danach unterscheiden, ob individuelle Anreize derart "herstellbar" und auch kommunizierbar sind, dass sie für individuelle Verhaltensänderungen allein genügend motivierend wirken (*individuumorientierte* Projekte, I-Projekte), oder, ob das Ausmass des Anreizes für eine Verhaltensänderung des Individuums von den gleichzeitigen Verhaltensänderungen vieler anderer Individuen (bzw. des Kollektivs) abhängt (*kollektivorientiertes* Projekt, K-Projekt).

4.6 KOLLEKTIVE RÜCKKOPPELUNG ALS ERFOLGSCHANCE

Für das einzelne Individuum ist es in der Regel wenig motivierend, Mehraufwand in Kauf zu nehmen und eigene, kaum wahrnehmbare "Staubbaubeiträge" zu erbringen, sei es durch Änderung der Fahrzeit, des Verkehrsmittels, durch Organisation einer Fahrgemeinschaft oder durch Umsteigen auf das öffentliche Verkehrsmittel. In der Regel kann es nämlich davon ausgehen, dass seine Selbstbeschränkung nur irgendwelchen anonymen Anderen nützt. Da es allen anderen ähnlich geht, halten sich die Bareggfahrenden gegenseitig in ihrer ineffizienten Nutzung der Verkehrsinfrastruktur gefangen: Zu viele ziehen zur selben Zeit an ihrer Schnur, das soziale Dilemma des Staus bleibt unlösbar und wird zum unausweichlichen Naturereignis, über welches man jede Kontrolle verloren hat.

Im Grundansatz muss eine über technische Massnahmen hinausreichende Massnahmenplanung die unübersichtliche anonyme Massensituation in eine "übersichtlichere" (d.h. klar strukturierte), von einem "Wir-Gefühl" sowie von Vertrauen und Solidarität geprägte Situation überführen. Dabei wird vor allem auf Überzeugungsarbeit, Freiwilligkeit und - neben der zumindest teilweise zurückgewonnen problemloseren Mobilität - auf psychologische Gewinne wie Stolz und soziale Anerkennung gesetzt, zu einem kleineren Teil möglicherweise auch auf ökonomische Anreize. Mobilitätsmanagement, das bisher vor allem auf individuelle Verhaltensänderung abzielte, sollte ergänzend zu den I-Strategien auch K-Strategien berücksichtigen: Mobilitätsmanagement wird somit primär zu einem Überzeugungs- und Organisationsproblem. Der Organisationsansatz des Projektes „Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau“ beruht darauf, beispielsweise Selbstverpflichtungen von Individuen zu ganz verschiedenartigen, freiwillig erbrachten Mobilitätsbeiträgen zu sammeln und sowohl individuell (z.B. Vignette am Auto, Pin an der Kleidung usw.) wie auch kollektiv (z.B. via Namenslisten in Inseraten) sichtbar zu machen. Diese visuell inspizierbare, öffentlich gemachte Selbstverpflichtung der anderen ist unerlässliche Grundlage dafür, sich beim Entscheid über eigene Selbstbeschränkungen auf die anderen als Kollektiv verlassen zu können und um das Gefühl zu erhalten, *wirksamer* Teil einer Problemlösung zu sein.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

4.7 DIE ROLLE VON UNTERNEHMEN

Unternehmen spielen seit geraumer Zeit eine Vorbildfunktion bei der Unterstützung neuer Mobilitätsformen. In den Bereichen der Informationsbereitstellung und der Bewusstseinsbildung kommt ihnen grosse Bedeutung zu; nicht zuletzt aufgrund der Tatsache, dass die bezüglich Stausituationen kritischen Verkehrsströme massgeblich durch den Arbeitspendlerverkehr geprägt werden.

In der vom Verkehrsclub Deutschland VCD herausgegebenen Broschüre „Mobilitätsmanagement in Betrieb und Verwaltung“¹ werden vorbildliche Beispiele für Berufsverkehr, Geschäfts-/Dienstreisen und Transport in Deutschland dokumentiert. Die Beispiele decken die gesamte Palette von Massnahmenansätzen der Förderung des Umweltverbundes bis hin zu den Ansätzen der „Neuen Mobilität“ ab. Beispiele aus der Schweiz sind z.B. im Bericht „Mobilitätsbeeinflussung in öffentlichen und privaten Betrieben“² zusammengestellt.

Das KIGA des Kantons Bern versucht, die Unternehmen über die Bereitstellung einer Mobilitäts-Ausstellung MOBILTREND zu motivieren, ihren Angestellten Zugang zu Angeboten der Neuen Mobilität zu vermitteln. Drei durchgeführte „Pilotplattformen“ wurden grundsätzlich positiv beurteilt³.

5 PROJEKTVORBEREITUNG

5.1 ENTWICKLUNG VON INTERVENTIONSKONZEPTEN

Das in einer Vorstudie erarbeitete Konzept der Interventionsprojekte⁴ unterscheidet vier Projektarten:

Im Rahmen von **Grundlagenprojekten** werden Informationen aufgearbeitet und Instrumentarien bereitgestellt, welche dann für spätere Projekte als Basis dienen.

Im Rahmen von Grundlagenprojekten werden z.B. Argumentarien geschaffen, um Individuen den Nutzen einer Handlungsänderung aufzuzeigen, oder um Partner (z.B. Unternehmen, Meinungsführerinnen, Verwaltungsstellen) für das Mittragen der Interventionsprojekte zu gewinnen. Ein unverzichtbares Grundlagenprojekt bildet die Bereitstellung der zeitlichen Staucharakteristiken. Durch die Kommunikation derselben wird u.a. die Voraussetzung dafür geschaffen, dass der Nutzen gezielter Stauvermeidungsstrategien aufgezeigt werden kann und dass entsprechende Strategien anwendbar werden.

Es wurden die folgenden Grundlagenprojekte (G-Projekte) definiert und wie angegeben umgesetzt:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| • <i>Bereitstellung der zeitlichen Staucharakteristik G1</i> | <i>umgesetzt</i> |
| • <i>Bereitstellung "wahrer" Zeit- und Kosteninformationen G2</i> | <i>umgesetzt</i> |
| • <i>Bereitstellung von öV-Kapazitätsinformationen G3</i> | <i>nicht umgesetzt</i> ⁵ |

¹ K. Schäfer-Breede (1996): Mobilitätsmanagement in Betrieb und Verwaltung, VCD, Bonn, Februar 1996.

² Planungsbüro Jud AG (1997): Mobilitätsbeeinflussung in öffentlichen und privaten Betrieben, Dezember 1992.

³ KIGA Bern: Pilotplattformen "umweltfreundlicher Arbeitsverkehr", Schlussbericht, August 1997.

⁴ Das Konzept und die Massnahmen sind dokumentiert in: Planungsbüro Jud AG und Gutscher H. (1997): Möglichkeiten der Verkehrsbeeinflussung durch Information – Interventionsprojekte für den Baregg-tunnel. Bericht für das Baudepartement des Kantons Aargau, 18. Dezember 1997.

⁵ Die Umsetzung konnte im Rahmen dieses Projektes infolge finanziell bedingter Prioritätensetzung nicht erfolgen.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

- *Befragung subjektiver Verhaltensspielräume G4* umgesetzt
- *Internet-Live-Kamera "Baregg-Stau" G5* umgesetzt
- *Argumentarium zur Gewinnung von Unternehmen als Partner G6* umgesetzt
- *Argumentarium zur Überzeugung von Individuen G7* umgesetzt

Ein **Vorbildprojekt** bildet für den Kanton Aargau eine wesentliche Legitimation, um von den angesprochenen Zielgruppen die angestrebten Verhaltensänderungen (Wirkungen) verlangen zu dürfen. Können auf der Vorbildebene - insbesondere wohl im Bereich der Information und Beeinflussung des Verwaltungspersonals - keine Eigenleistungen vorgewiesen werden, so setzt sich der Kanton dem Vorwurf aus, „Wasser zu predigen und Wein zu trinken“. Als Vorbildprojekt wurden denn auch innerhalb der Verwaltung verschiedenste Mobilitätsmassnahmen (CarSharing, Car-Pooling) umgesetzt.

Die eigentlichen Interventionsprojekte werden in Projekte mit einem kollektiven Ansatz (Kollektiv-Projekte) und in solche mit einem individuellen Ansatz (Individual-Projekte) unterteilt:

Kernelement des Gesamtkonzeptes bildet ein **Kollektiv-Projekt**. Dieses dient v.a. dem Ziel, die Anonymität der einzelnen Verkehrsteilnehmer zu durchbrechen und eine Kommunikationsplattform zu schaffen. Diese Plattform sammelt die von Individuen eingegangenen Selbstverpflichtungen und macht sie über einen Rückkoppelungsmechanismus für das Kollektiv der Zielgruppen im Sinne eines Anreizes nutzbar. Das Kollektiv-Projekt – die STAUWEG!WOCHE – wurde umgesetzt.

Individual-Projekte stehen für sich alleine oder stellen – im Sinne flankierender Massnahmen – eine Ergänzung des Kollektiv-Projektes dar. Individual-Projekte stellen Angebote bereit, die durch einzelne Nutzer abgerufen bzw. konsumiert werden können. Dies i.d.R. mit dem Ziel, den persönlichen Nutzen zu optimieren. Individual-Projekte dienen insbesondere dazu, Alternativen zur Staufahrt mit dem Auto vorzustellen und zu fördern. Damit kann ein im subjektiven Empfinden der Zielpersonen fehlender oder nur beschränkt vorhandener Handlungsspielraum ausgeweitet und nutzbar gemacht werden.

Es wurden die folgenden Individualprojekte (I-Projekte) definiert:

- *Aufbau einer Mobilitätsberatung Kanton Aargau I1* nicht umgesetzt
- *Unterstützung Mitfahrzentrale I2* z.T. umgesetzt
- *Kampagne zur Bevorzugung von Fahrzeugen mit hoher Besetzung (HOV-Fahrzeuge) I3* nicht umgesetzt
- *Unterstützung Autoteilet I4* z.T. umgesetzt
- *Infovermittlung über Verkehrsinformationszentralen der Medien I5* umgesetzt
- *Internet-Auftritt "Baregg-Stau" I6* umgesetzt
- *Bereitstellung einer Mobilitätsmesse für Unternehmen I7* nicht umgesetzt
- *Unterstützung Standortmarketing-Kampagne "attraktiver Aargau" I8* nicht umgesetzt
- *Erhöhung Angebotsqualität im öffentlichen Verkehr I9* nicht umgesetzt
- *Fahrtentagebuch I10* nicht umgesetzt

Bei den I-Projekten wurden diejenigen Projekte mit direktem Bezug zum Baregg realisiert, diejenigen mit einem letztlich flächendeckenden Ansatz wurden zurückgestellt.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

5.2 BEFRAGUNG DER BAREGGFAHRENDEN ALS WEITERE GRUNDLAGE

Eine in der Vorbereitungsphase der STAUWEG!WOCHE abgewickelte telephonische Befragung von Bareggfahrenden¹ lieferte weitergehende Grundlagen zur Projektentwicklung. In den folgenden Abschnitten sind die Resultate zusammengefasst.

5.2.1 Stau-Betroffenheit und Stau-Toleranz

Die Auswertung zeigt, dass bei der morgendlichen Fahrt zwischen 6 und 9 Uhr Richtung Zürich etwas mehr als ein Drittel der Personen bei Ihrer letzten Fahrt in einen Stau gerieten, bei der Rückfahrt am Abend zwischen 16 und 19 Uhr waren es über 40%.

Der geschätzte Zeitverlust am Morgen beträgt im Mittel 10, am Abend rund 12 Minuten. In der Beurteilung der Annehmbarkeit der Mehrzeiten des Abendstaus gibt es ca. einen Drittel, der sie „sehr“ oder „ziemlich annehmbar“ findet, ein Drittel befindet sich im mittleren Bereich („mittelmässig annehmbar“) und ein Drittel empfindet die Zeitverluste „kaum“ oder „nicht annehmbar“. Hinsichtlich des Morgenstaus fällt die Beurteilung tendenziell etwas günstiger aus.

Eine Auswertung der Frage nach der generellen Staulästigkeit ergab, dass einerseits ein Viertel der Automobilistinnen und Automobilisten als stautolerant eingestuft werden kann (Antworten „wenig“ bzw. „überhaupt nicht lästig“). Andererseits erleben die restlichen drei Viertel der Betroffenen Staus vor dem Baregg als Last, rund ein Sechstel stuft Staus gar als „extrem lästig“ ein. Die vor der Befragung geäusserte Befürchtung, die ‚Staufahrenden‘ am Baregg hätten sich wahrscheinlich bestens an die Situation angepasst, erwies sich als wenig zutreffend.

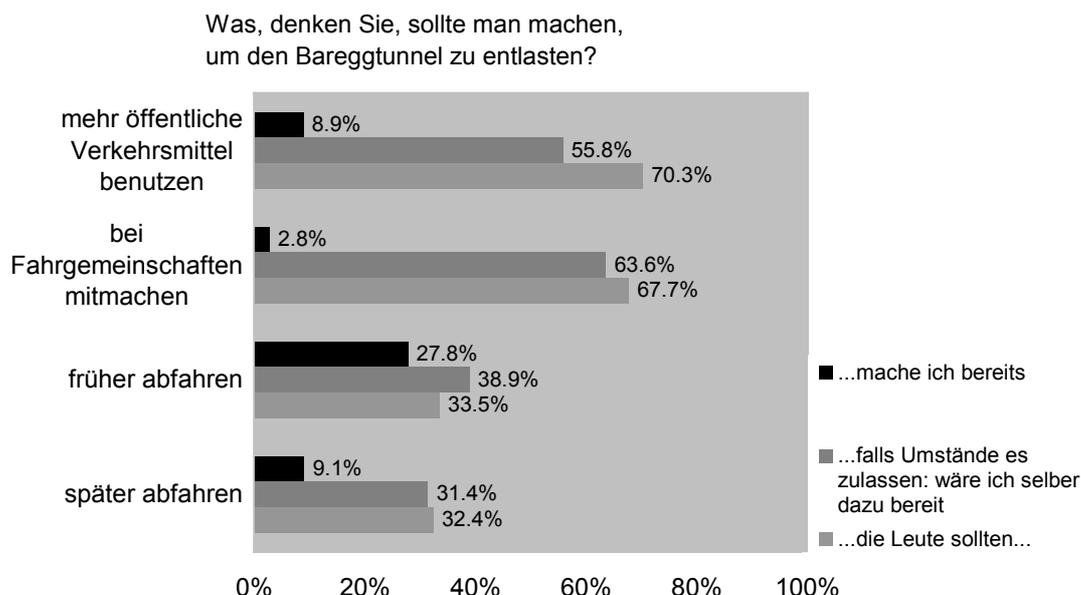
5.2.2 Stauprävention braucht präventives Wissen

Auf die Frage „Bezüglich der Wahl des Abfahrtszeitpunktes: Was spielt dabei jeweils die grösste Rolle für Sie?“ nannten über die Hälfte der Befragten spontan die Hauptstauzeiten am Baregg. Das bedeutet, dass Stauvermeidung als Ziel bei vielen durchaus vorhanden ist, zur sicheren Umsetzung fehlt jedoch zumindest teilweise das entsprechende ‚präventive‘ Wissen über die Stauzeiten. So gerieten rund ein Drittel derjenigen Befragten, die durch die Wahl des Fahrzeitpunkts den Stau zu vermeiden suchten, bei ihrer letzten Fahrt dennoch in den Stau!

¹ Methodik und Resultate der Befragung sind dokumentiert in: Gutscher H. (1998): Befragung Baregg `98. Bericht für das Baudepartement des Kantons Aargau.

5.2.3 Handlungsbereitschaft der Befragten

Die Ergebnisse zeigen, zumindest auf der Ebene verbal bekundeter Bereitschaft, ein hohes Ausmass an Entlastungspotentialen und im Vergleich mit anderen Untersuchungen eine eher geringe Diskrepanz zwischen dem, was die anderen tun sollten, und dem, wozu man selbst bereit ist. Einschränkend ist zu betonen, dass die Frage nach der eigenen Bereitschaft bewusst fiktiv gestellt wurde: „Falls die Umstände das zulassen würden: Wären Sie grundsätzlich bereit, selber...“.



Der Förderung und Entwicklung einer neuartigen CarPooling- oder Fahrgemeinschafts-Kultur und der besseren Vernetzung des Autogebrauchs mit öffentlichen Verkehrsmitteln stehen demzufolge keine unüberwindbaren Imagebarrieren entgegen. Das Potential derjenigen, die ihren Fahrzeitpunkt verschieben könnten, scheint hingegen etwas besser ausgeschöpft zu sein: Ca. ein Drittel macht es bereits, ein weiterer Drittel zeigt die Bereitschaft dazu. Die Befragten sind sich dabei aber offensichtlich bewusst, dass hier ein Dilemma vorliegt, das sich individuell (ohne soziale Organisation) nicht lösen lässt: Wenn alle früher aufstehen würden, fände der Stau einfach früher statt. Dies könnte eine Erklärung sein für die verhältnismässig niedrigen Zahlen bei den Fragen nach der Wünschbarkeit einer Verschiebung des Fahrzeitpunkts der anderen („...die Leute sollten...“).

5.2.4 Eine Anti-Stau-Kampagne ist möglich! Worauf kommt's an?

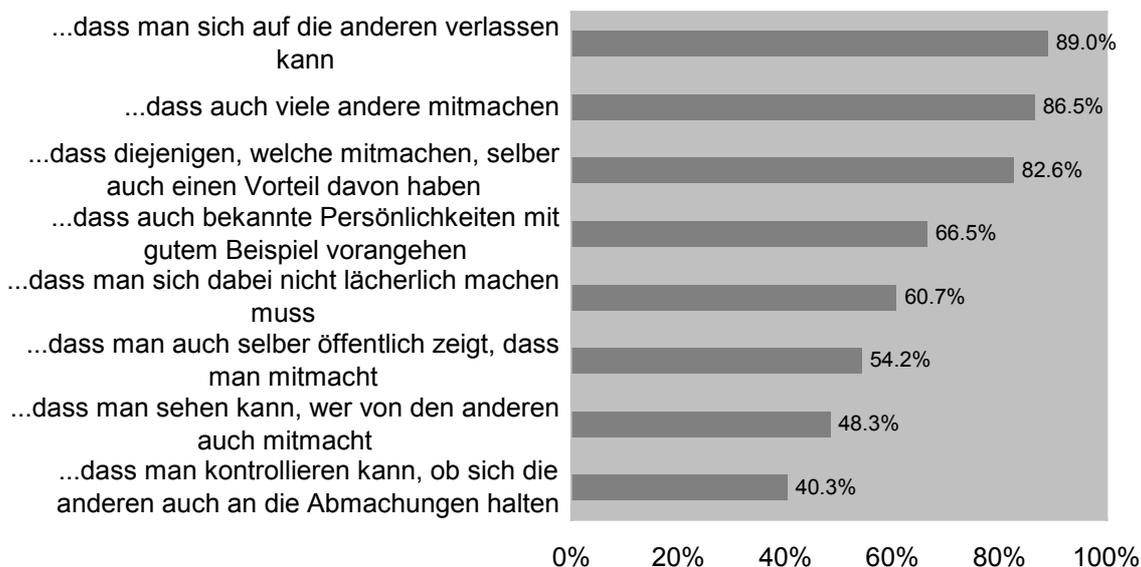
Obwohl sich die ungewohnte Idee eines Gemeingutexperimentes mit einer einzigen Frage am Telefon nicht wirklich angemessen erfassen lässt, ergaben die Antworten dennoch erste Anhaltspunkte für das momentan vorherrschende Meinungsbild: Die Vorstellung des Mitmachens bei einer gemeinsamen Kampagne gegen den Stau stösst bei knapp einem Drittel der Befragten auf kategorische Ablehnung, der Rest verteilt sich auf „ein bisschen bereit“ bis „sehr bereit“.

Unter anderem variiert die Bereitschaft zur Teilnahme an einer Anti-Stau-Kampagne direkt mit dem Ausmass an Erfahrungen mit öffentlichen Verkehrsmitteln: Wer heute bereits täglich selbst „vernetzte Mobilität“ praktiziert, ist in einem sehr viel höheren Ausmass bereit, an einer Anti-Stau-Kampagne teilzunehmen (43.8%) als diejenigen, die praktisch nie öffentliche Verkehrsmittel benutzen (17.4%).

Neue Wege im Verkehrsmanagement

Für die Ausgestaltung einer Kampagne sind verschiedene, theoretisch zu erwartende Faktoren wichtig. Die nachstehende Darstellung zeigt, was für die Ausgestaltung der weiteren Vorgehensweise von Bedeutung ist.

Bei so einer Kampagne: Würden Sie es wichtig finden...



Dabei erweist sich das Vertrauen in die anderen als wichtigster Faktor. Gerade dieses „sich auf andere verlassen können“ kann das einzelne Individuum in seinem Alltag für sich nicht alleine herstellen: Eine Bestätigung für die geplante Vorgehensweise, bei der eine zentrale Organisation als Ersatz einspringt, Selbstverpflichtungen auswertet und via Medien an die Individuen zurückmeldet, so dass bei ihnen ein Gefühl aufkommt, nicht allein auf verlorenem Posten etwas Unmögliches zu versuchen. Dem Kontrollgedanken (40.3%) wird eine Absage erteilt: Ein deutliches Signal zugunsten der Freiwilligkeit.

6 ENGPASS BAREGG – GEMEINSAM GEGEN DEN STAU

6.1 DAS BASISPROJEKT IM ÜBERBLICK

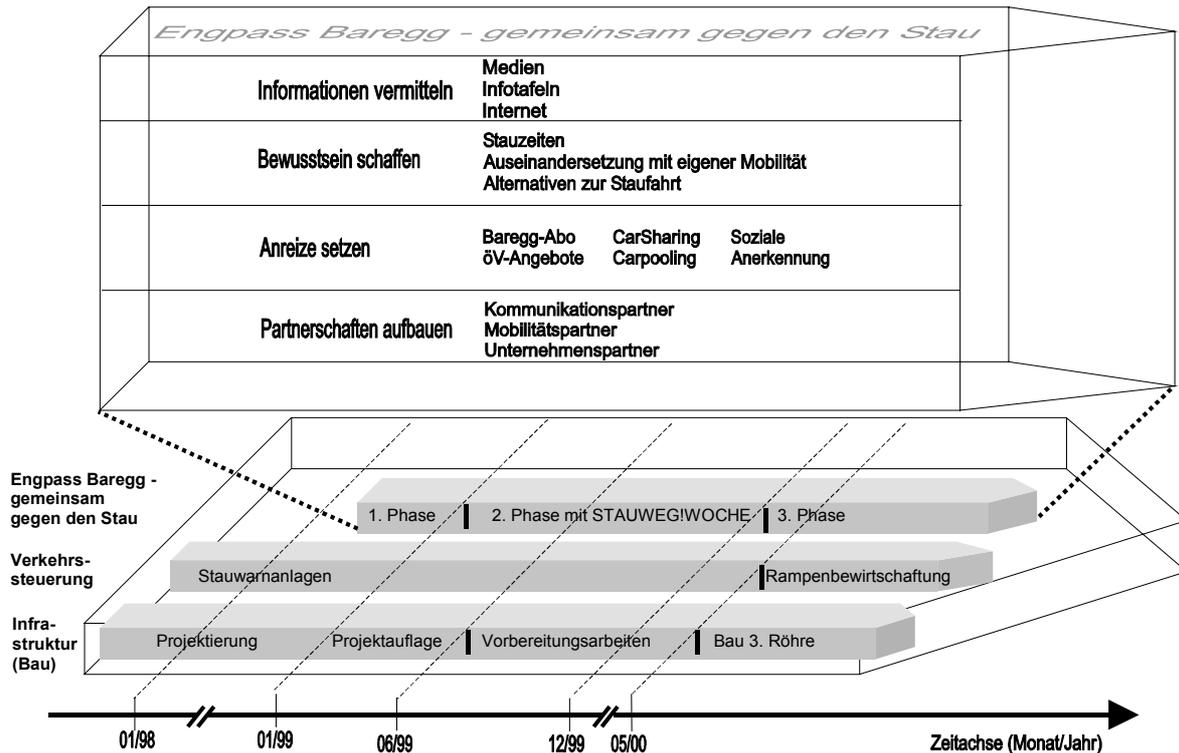
Das Projekt „Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau“ bildet – neben dem Bau der dritten Tunnelröhre und verkehrstechnischen Massnahmen – das „dritte Bein“ des Massnahmenkonzeptes des Kantons Aargau gegen den Engpass Baregg. Eine Basiskomponente des Projektes ist langfristig angelegt. Sie bietet Raum für zusätzliche, zeitlich klar definierte Handlungsfenster.

Das Basisprojekt setzt auf die folgenden vier Schwerpunkte:

- *Information zu vermitteln*
- *Bewusstsein zu schaffen*
- *Anreize zu setzen*
- *Partnerschaften aufzubauen.*

Neue Wege im Verkehrsmanagement

Die nachstehende Abbildung stellt das Basisprojekt in der aktuellen Fassung im Zeitraum von Beginn des Jahres 1998 bis Mitte des Jahres 2000 dar. Die Massnahmen bestehen aus infrastrukturellen, Verkehrssteuerungs- und unkonventionellen Massnahmen, letztere im Rahmen des Projektes „Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau“. Denkbar wären auch noch weitere, zusätzliche Massnahmenbereiche gegen den Stau. Nicht abgebildet ist die Bauphase der dritten Tunnelröhre, welche bis Mitte 2005 dem Verkehr übergeben werden sollte. Im Überbau sind die vier Ziele des Projektes „Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau“ mit den jeweiligen Stossrichtungen festgehalten.



6.2 EINE ERSTE PROJEKTPHASE IM VORFELD

In einer ersten Projektphase während der 2. Hälfte des Jahres 1998 wurden dank neu aufgenommenen kontinuierlichen Datenerhebungen¹ im Bereich "Stauzeiten" und "Verlustzeiten" erstmals zentral aufbereitete Informationen an die Bevölkerung und im speziellen an die Bareggfahrenden vermittelt. Kommunikationsmittel bildete die Zeitung „Damit Sie am Baregg nicht rot sehen“, welche in einer Auflage von rund 200'000 Exemplaren verteilt wurde sowie ein im November 1998 versandtes Informationsblatt als Beilage zu den jährlichen Motorfahrzeugsteuer-Rechnungen des Strassenverkehrsamtes des Kantons Aargau. Dieses erreichte so alle Fahrzeughalterinnen und -halter des Kantons Aargau. Die Verteilung der Zeitung konnte zudem mit der Lancierung des neuen Anti-Stau-Zuges der SBB koordiniert werden.

Eine Gratis-Hotline-Nummer (0800 866 766) wurde für Auskünfte eingerichtet. Die Nutzung derselben blieb mit rund 20-30 Anrufen während einem halben Jahr aber gering. Ein erster Internet-Auftritt innerhalb des Internet-Auftritts der kantonalen Verwaltung unter <http://www.ag.ch> ergänzte die Informationsarbeit der ersten Projektphase.

¹ Planungsbüro Jud AG: Mobilität am Baregg, Kurzbericht zur Staubeobachtung Baregg Phase 1, 29. Oktober 1998.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

6.3 HAUPTBOTSCHAFTEN

Die Informationen zum Basisprojekt – bereits auch mit Ausblick auf das Handlungsfenster der STAUWEG!WOCHE ergänzt – wurden in sechs zentralen Botschaften zusammengefasst:

1. Wenn zu viele Leute zur gleichen Zeit durch den Baregg wollen, entsteht ein Stau. Das bringt nichts; es kostet nur Zeit und Nerven.

Der tägliche Bareggstau ist kein Naturereignis! Nur schlecht organisiertes Warten.

2. Der Bareggstau muss nicht sein. Er kann verschwinden, wenn alle etwas dazu beitragen:

- *Wenn wir nicht alle zur gleichen Zeit – zur Stauzeit! – unterwegs sind.*

- *Wenn wir uns von Bus und Bahn fahren lassen.*

- *Wenn wir nicht alleine in einem Auto sitzen, Mitfahrgelegenheiten anbieten und nützen!*

- *Wenn wir Car Sharing-Angebote und öffentliche Verkehrsmittel kombinieren.*

Lieber mobil sein als im Stau warten!

3. Die STAUWEG!WOCHE will die Chance bieten, den Bareggtunnel dank besserer Organisation effizienter zu nutzen.

Gemeinsam gegen den Stau!

4. Wer an einem oder mehreren Tagen freiwillig den Bareggtunnel zur Stauzeit entlastet, kann an anderen Tagen eher damit rechnen, frei durchzufahren.

Freiwillig den Bareggstau reduzieren oder zum Verschwinden bringen!

5. Die STAUWEG!WOCHE will Mobilität effizienter gestalten. Die während der STAUWEG!WOCHE gewonnenen Erfahrungen werden ausgewertet und fliessen in weitere Aktivitäten des Baudepartements und der Projektpartner ein.

Gemeinsam gegen den Stau – auch in Zukunft!

6. „Engpass Baregg - Gemeinsam gegen den Stau,“ ist ein Projekt des Baudepartements des Kantons Aargau in Zusammenarbeit mit Unternehmen und Verbänden sowie allen Menschen, die in der Region Baregg mobil sein wollen oder müssen.

Partnerschaften stärken und verbinden

6.4 EINBEZUG VON PARTNERN

6.4.1 Mobilitätspartner

Mobilitätspartner sind Unternehmen, die aufgrund ihrer Tätigkeit im Mobilitätsbereich Angebote erbringen, die für die Verkehrsteilnehmenden eine Alternative zur täglichen Staufahrt durch den Bareggtunnel sein können. Dem Einbezug derselben in das Projekt wurde denn auch grosse Bedeutung zugemessen.

Als Mobilitätspartner konnten die nachstehenden Unternehmen gewonnen werden:

- „Der öffentliche Verkehr“ (Tarifverbund Aargau, Zürcher Verkehrsverbund, Tarifverbund Nordwestschweiz, Schweizerische Bundesbahnen)
- *Mobility CarSharing Schweiz*¹
- „click, call + pool“ (Mitfahr-Zentrale der Firma Teleways AG, Zürich)²

Die Mobilitätspartner entwickelten im Hinblick auf die STAUWEG!WOCHE attraktive Angebote, welche den Bareggfahrenden als Anreiz für eine Verhaltensänderung während der Aktionswoche dienen konnten:

- *Öffentlicher Verkehr: Spezielles „Baregg-Abo“, eine auf den Inter-Abos basierende Tageskarte mit Gültigkeit während drei oder fünf Tagen während der STAUWEG!WOCHE.*
- *CarSharing: Business-CarSharing-Probeangebot, bei welchem keine Mitgliedschafts-Fixkosten anfielen.*
- *CarPooling: Einstiegsangebot für Unternehmen „1.5 Jahre zum Preis von 1 Jahr“.*

Zudem konnten auch unabhängig vom Projekt bestehende oder geschaffene Angebote (z.B. der „Antistauzug“ und der neue „Flugzug“ der SBB) in die gemeinsame Kommunikationsbasis aufgenommen werden.

6.4.2 Kommunikationspartner

Wesentlich für das Projekt war eine massive Kommunikationsunterstützung, um die Botschaften an ihr Zielpublikum – die Bareggfahrenden – heranzubringen. Dank intensiver vorgängiger Überzeugungsarbeit konnten die folgenden Unternehmen als Kommunikationspartner gewonnen werden:

- *Radio 24*
- *Radio Z*
- *Radio Aargovia*
- *Radio DRS 1*
- *Aargauer Zeitung*
- *Swisscom mobile*

Die Kommunikationspartner sorgten im Rahmen ihrer Möglichkeiten dafür, die Botschaften rund um das Projekt „Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau“ zu verbreiten.

6.5 EINBEZUG DER VERKEHRSVERBÄNDE

Die angesprochenen Verkehrsverbände ACS, TCS und VCS haben das Programm „Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau“ alle mitgetragen. Diese Tatsache hat sich als eines der besten Argumente erwiesen. Wenn es gelingt, die drei Verbände zur gemeinsamen Unterstützung eines Verkehrsprojektes zu gewinnen, kann es kaum sachliche Argumente gegen ein Mitmachen geben.

¹ Das Angebot von Mobility CarSharing Schweiz ist im Internet unter <http://www.mobility.ch> dokumentiert.

² Das Angebot der Teleways AG ist im Internet unter <http://www.carpooling.com> dokumentiert.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

6.6 UNTERNEHMEN ALS PARTNER

Ziel bzw. Quelle eines Grossteils der Fahrzeugfahrten zu den morgendlichen und abendlichen Spitzenzeiten sind die Arbeitgeber in den Kantonen Zürich und Aargau. Die Unternehmen wurden aus diesem Grund als wichtige Partner identifiziert. Dies nicht nur aus Sicht des angestrebten Multiplikator-Effektes, sondern auch aufgrund der übergeordneten Interessen der Unternehmen in den Bereichen „Nachhaltigkeit“, „Umwelt-Zertifizierung“ und „Ressourcen-Management“. Die Vorbildfunktion in diesem Bereich wurde bereits weiter oben beschrieben.

Zielpublikum der Vernetzungsaktivitäten waren grössere Unternehmen in den Kantonen Aargau und Zürich. Sie wurden per Post und im direkten Gespräch durch das Projektteam angesprochen. Anfang April wurden diese zu einer halbtägigen Informationsveranstaltung eingeladen, an welcher am Beispiel von Pionierunternehmen konkrete Mitmachmöglichkeiten und Mobilitätsangebote aufgezeigt wurden.

Kernelement des Einbezugs der Unternehmen war der Gedanke der „Vernetzung“:

Vernetzung der Unternehmen untereinander

Verschiedene Aktivitäten im Bereich neuer Mobilitätsdienstleistungen können innerhalb einer einzelnen Unternehmung nur mit beschränktem Nutzen umgesetzt werden. Eine CarPooling-Zentrale innerhalb einer einzelnen Unternehmung wird nur wenig Chancen haben, gut zu funktionieren, da das Angebot und die Nachfrage nach Mitfahrgelegenheiten in der Regel zu klein sind. Prüft man die Potentiale mehrerer, nahe beieinander liegender Unternehmen, so kann ein genügend grosser, funktionsfähiger Markt für Mitfahrgelegenheiten entstehen. Die Chance für eine effiziente Nutzung wächst durch diese neuartige Vernetzung. Dasselbe gilt auch für die Bereitstellung eines CarSharing-Angebotes.

Vernetzung von Unternehmen untereinander bezieht sich auch auf den Aspekt, dass Unternehmen von Vorbildern und Pionieren lernen können (z.B. Arbeitszeitmodelle, Parkplatz-Bewirtschaftung) und so sowohl Hemmschwellen abgebaut als auch Umsetzungsfehler vermieden werden können.

Vernetzung der Unternehmen mit der Kantonalen Verwaltung

Der kantonalen Verwaltung, im speziellen hier dem Baudepartement, kommt in vielen Mobilitätsbereichen eine Vorbilds- und Katalysatorfunktion zu. Vom Kanton umgesetzte und unterstützte Aktivitäten können in den Unternehmen der Privatwirtschaft eine Fortsetzung bzw. Ergänzung finden.

Vernetzung der Unternehmen mit den Mobilitätspartnern

Die Mobilitätspartner des Projektes "Mobilität am Baregg" stellen Angebote bereit, welche - ohne die freie Wahl des Verkehrsmittels in Frage zu stellen - Alternativen zur Nutzung des eigenen Automobils bieten. Die Unternehmen in den Kantonen Aargau und Zürich sind deshalb auch mit diesen Anbietern zu vernetzen, um den, z.T. neuen Mobilitätsformen (CarPooling, CarSharing, aber auch der öffentliche Verkehr) soviel Publizität und Nachfrage wie möglich zu verschaffen.

6.7 PROJEKTFINANZIERUNG

Aufwendungen von Bund und Kanton

Der Kanton Aargau wurde bei der Projektabwicklung durch ein beauftragtes Projektteam unterstützt. Die Projektkosten für diese externe Unterstützung des Kantons Aargau während rund anderthalb Jahren sowie Konzeption und Produktion aller Informationsmittel und deren Grundlagen führten zu Kosten von rund 1,1 Millionen Franken. Der Bund hat bisher aufgrund seines grossen

Interesses am Vorgehen des Kantons Aargau einen Anteil von rund 77 Prozent der Projektkosten finanziert. Der Rest wurde durch den Kanton Aargau getragen.

Leistungen von Projektpartnern

Neben den mit obengenannten Mitteln ermöglichten Leistungen haben die verschiedensten Projektpartner durch ihre Leistungen zusätzliche Werte generiert, welche in den genannten Zahlen zur Finanzierung nicht auftauchen. Neben umfangreichen immateriellen Leistungen konnten während den beiden ersten Projektphasen zwischen anfangs 1998 und Ende 1999 von den Projektpartnern rund Fr. 60'000.- als Zusatzfinanzierungen gewonnen werden.

Potentieller Gegenwert

Gemäss einer aktuellen Studie des Bundes zu den Staukosten im Strassenverkehr¹ betragen die Staukosten am Baregg rund Fr. 40'000.- pro Tag. Eine Reduktion der Staubelastung lohnt sich also.

7 DAS HANDLUNGSFENSTER STAUWEG!WOCHE

7.1 KONZEPT UND ZEITLICHER ABLAUF

Mit der breit angelegten, auf Gemeinsinn und Solidarität aufbauenden Kampagne der STAUWEG!WOCHE wurde im Rahmen der 2. Projektphase des Basisprojektes ein „Zeit- oder Handlungsfenster“ geschaffen, in welchem der Handlungsdruck auf die Bareggfahrenden erhöht und eine zeitlich begrenzte Änderung des Verkehrsverhaltens auf freiwilliger Basis angestrebt wurde. Es wurden die folgenden Staumeidungsstrategien kommuniziert:

- *Meiden Sie die Stauzeiten*
- *Lassen Sie sich von Bahn und Bus fahren*
- *Fahren Sie mit oder lassen Sie mitfahren*
- *Nutzen Sie die Möglichkeiten des kombinierten Verkehrs.*

Da Verkehrsstaus Probleme sind, die sich nicht von selbst lösen, weil zu viele anonyme Strassenbenutzer ohne Absprachemöglichkeiten daran beteiligt sind, wurde folgende Kernidee zugrundegelegt: „Wenn viele abwechselnd Entlastungsbeiträge erbringen, ist der Aufwand für den Einzelnen sehr klein; die täglichen Staus könnten ganz vermieden werden“. Entsprechend lautete auch die Kernbotschaft: „Heute bringe ich einen Beitrag für die anderen, morgen machen wir es umgekehrt; durch zufälligen Ausgleich bei einer grossen Zahl von Beiträgen kann die gewünschte Staureduktion erreicht werden!“ Der Aufforderungscharakter war daher nicht wie bisher: „Man könnte ...“, sondern: „Probieren Sie es aus! Jetzt! Warten Sie nicht auf die Anderen!“.

Die durch die Individuen geplanten Beiträge wurden in Form von Selbstverpflichtungen zentral gesammelt. Der Stand der Sammlung war jederzeit ersichtlich. Ein abgegebener Mitmach-Kleber diente dem Ziel, die Mitmachenden füreinander erkennbar zu machen.

Bereits ab ca. Mitte April 1999 begann eine niederschwellige Sammelphase von Baregg-Interessenten, die an näheren Informationen interessiert waren. Mit einer Medienkonferenz am 25. Mai 1999 lancierte das Baudepartement die Aktionswoche in den Medien. Ihr folgte zwischen dem 25. Mai und dem Start der Aktionswoche am 7. Juni eine intensive Sammelphase mit hoher

¹ Bundesamt für Strassen ASTRA (1998): Staukosten im Strassenverkehr, Schlussbericht, S. 70.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

Kommunikationsunterstützung. Die eigentliche Aktionswoche fand in der Kalenderwoche 23 vom 7.-11. Juni 1999 statt.

Eckpunkte des Projektzeitplanes

April 1998	Start 1.Phase des Projektes „Engpass Baregg“
Juni/Juli 1998	Grundlagenbefragung der Bareggfahrenden
September 1998	Kampagnenzeitung „Damit Sie am Baregg nicht Rot sehen“
Okt. 98 bis Feb. 99	Auswertung, Vorbereitung 2. Projektphase
März 1999	Verpflichtung der Pionierunternehmen ABB, Canon und Credit Suisse
März 1999	Zusammenarbeit mit Mobilitätspartnern etabliert
April 1999	Zusammenarbeit mit den Kommunikationspartnern etabliert
April 1999	ACS, TCS und VCS sichern dem Projekt Unterstützung zu
9.4.1999	Unternehmenstagung in Baden
16.4.1999	Unternehmenstagung in Zürich
27.4.1999	A-Welle als Beilage der Aargauer Zeitung
4.5.1999	Informationsveranstaltung für öV-Transportunternehmen
25.5.1999	Aufschaltung der neuen Baregg-Homepage unter http://www.baregg.ch
25.5.1999	Medienkonferenz zur Lancierung der STAUWEG!WOCHE
25.5.1999	Kampagnenzeitung als Beilage der Aargauer Zeitung
25.5.1999	Medienberichterstattung in Radio, Fernsehen und Presse läuft an
25.5.1999 – 6.6.1999	Intensive Sammelphase der Selbstverpflichtungen
7.6.1999 – 11.6.1999	STAUWEG!WOCHE mit grosser Medienpräsenz
9.6.1999 – 18.6.1999	Telefonische Evaluationsbefragung Teilnehmer/Nichtteilnehmer
1.7.1999	Medienkonferenz zum Abschluss der STAUWEG!WOCHE, erste Schlüsse
Juli 1999 – Dez.1999	Auswertungen, Berichterstattung

7.2 INFORMATIONSKANÄLE UND KOMMUNIKATIONSARBEIT

Voraussetzung für das Gelingen der STAUWEG!WOCHE, für eine erfolgreiche Diffusion der Kern-idee, war eine umfassende Information der Bevölkerung und im speziellen der Bareggfahrenden. Diese Information wurde – in chronologischer Reihenfolge – wie folgt realisiert:

Informationsartikel in Beilage zur Aargauer Zeitung

In der Extra-A-Welle des Tarifverbundes Aargau 1/99, eine Beilage zur Aargauer Zeitung vom 27. April 1999, wurde die STAUWEG!WOCHE erstmals in grösserem Stil der Öffentlichkeit vorgestellt. Neben den vier Alternativen zur Staufahrt wurden auch der Stauplaner – die Zeiten des regelmässigen Stauauftretens – publiziert.

Internet

Ein im Hinblick auf die STAUWEG!WOCHE neu gestalteter attraktiver Internet-Auftritt unter <http://www.baregg.ch> wurde gut besucht. So wurden in den ersten zwei Juni-Wochen über 16'000 Sitzungen registriert. Als besonders attraktiv haben sich die neu eingerichteten Live-Kamerabilder aus den potentiellen Staubereichen sowie der jederzeit aktuell ersichtliche Stand der Anzahl eingegangener Selbstverpflichtungskarten erwiesen.

Kampagnenzeitung „Stau weg am Baregg“

Die Kampagnenzeitung wurde in einer Auflage von 240'000 Exemplaren gedruckt. Gut 120'000 Exemplare wurden als Beilage zur Aargauer Zeitung vom 25. Mai 1999 verteilt. Rund 25'000 Exemplare wurden auf Autobahnauffahrten beidseits des Bareggtunnels direkt an die zufahrenden Automobilistinnen und Automobilisten verteilt. Zudem lag die Zeitung an 15 Raststätten und Tankstellen

entlang der Autobahn sowie an den wichtigsten SBB-Bahnhöfen auf. Rund 35'000 Exemplare wurden über Partnerunternehmen verteilt – meist an die eigenen Angestellten, in einzelnen Fällen aber auch als Auflage an die Kundschaft. Knapp 10'000 Exemplare wurden – zusammen mit der Aargauer Zeitung – gratis in den Fahrzeugen des öffentlichen Verkehrs abgegeben.

Informationstafeln an der Autobahn

Die aufgestellten Informationstafeln¹ auf beiden Seiten des Bareggs zeigten den Stand der eingehenden Selbstverpflichtungen an. Die Zahlen wurden täglich aktualisiert. Während der STAUWEG!WOCHE war dann statt einer Zahl der Text „Jetzt“ zu lesen.



Grosse Transparente² über dem Tunnelportal wiesen auf die STAUWEG!WOCHE hin. Neben der Tunnelbezeichnung fand man neu auf derselben Tafel die Internet-Adresse www.baregg.ch.



¹ Die Tafeln weisen ein Format Höhe x Breite von 2m x 3m auf.

² Die Transparente weisen ein Format Höhe x Breite von 2m x 8m auf.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

Verkehrsmeldungen der Radiostationen

Für die Verbreitung der Informationen zur STAUWEG!WOCHE konnte die Zusammenarbeit mit den Radiostationen DRS, Argovia, Z und 24 gewonnen werden. Täglich – v.a. während der STAUWEG!WOCHE – war der Baregg auf den verschiedenen Sendern präsent; nicht nur in den Nachrichten, sondern auch in bestehenden Gefässen und als „Mobilitäts-Special“.

Spots bei den Radiostationen und beim Lokalfernsehen

In den letzten Tagen vor der STAUWEG!WOCHE sendeten die Lokalradiostationen während der Stauzeiten Werbespots, welche auf die Mitmachmöglichkeit und die Anmeldemöglichkeit über die Gratis-Hotline hinwiesen. Der Lokal-TV-Sender Tele M1 liess während der stündlichen Sendungen ebenfalls Werbespots laufen.

Hotline

Die Gratis-Hotline 0800 866 766 nahm während der ganzen Projektdauer Anmeldungen zum Mitmachen entgegen und erteilte Auskünfte zur aktuellen Verkehrssituation und zum Projekt.

Tägliche Presscommuniques

Während der STAUWEG!WOCHE wurden i.d.R. täglich im Rahmen von über Internet verbreiteten Tagesbulletins über Aktualitäten und über die Veränderungen der Staudauer im Vergleich zur Vorwoche informiert.

7.3 SELBSTVERPFLICHTUNGEN

Als Kernelement der STAUWEG!WOCHE diente eine freiwillige Selbstverpflichtung - zentrales Element der sozialen Organisation zur Etablierung gegenseitigen Vertrauens.

"Soziale Zugkräfte", die Herausforderung, gemeinsam etwas zu erreichen, wurden damit zielgerichtet instrumentalisiert. Einzelpersonen wurden dabei direkt, über die Medien und von den Arbeitgebern angesprochen.

Als Sammelkanälen standen zur Verfügung:

- *Postalischer Weg (Selbstverpflichtungsfomular als Beilage zur Zeitung „Stau weg am Baregg“; Geschäftsantwortsendung, d.h. keine Portokosten für Absender)*
- *Telephon-Hotline (Gratis-Hotline 0800-766 866)*
- *Fax-Linie (Fax-Nummer in der Netzgruppe 062)*
- *Internet-Anmeldung (Eingabemaske unter <http://www.baregg.ch>)*

Eine über den Internet-Server www.baregg.ch erreichbare Datenbank diente als Informationsdrehscheibe. In dieser Datenbank liefen alle Sammelkanäle (d.h. auch diejenigen allfälliger Kommunikationspartner) zusammen. Die Datenbank wurde durch das Projektteam betreut, die Server-Infrastruktur durch die Internet-Koordinationsstelle des Kantons Aargau. Für das Projektteam wurde ein passwortgeschützter direkter Zugriff auf die Datenbank eingerichtet.

7.4 VISUALISIERUNGSELEMENTE

Für die Visualisierung der individuellen Teilnahme an der Aktionswoche wurde ein Mitmach-Kleber abgegeben, welcher am Auto aufgeklebt werden konnte. Dies mit dem Ziel, die Mitmachenden füreinander erkennbar zu machen und damit das Gefühl auszulösen, Teil eines funktionierenden Ganzen zu sein.

Für jeden Werktag konnte auf diesem Kleber - je nach der Stauperiode die man meidet - die obere oder die untere Hälfte mit einem roten Punkt versehen werden.



Für "Nicht-Automobile" oder für Autofahrende ohne Bezug zum Baregg wurde der nachstehende Sympathiekleber geschaffen.



7.5 UNTERNEHMEN ALS PARTNER

Im Rahmen der STAUWEG!WOCHE konnten die folgenden Unternehmen als Partner gewonnen werden:

Aargauer Zeitung, Aarau; ABB (Schweiz); Also-Comsyte AG, Zürich; Alstom T&D Systems AG, Oberentfelden; Bally Management, Schönenwerd; BerufsbildungBaden, Baden; Canon (Schweiz) AG, Dietlikon; Coop Zürich-Linth, Zürich; Credit Suisse, Zürich; Eidg. Technische Hochschule, Zürich; Electrolux AG, Zürich; Franke Holding AG, Aarburg; Genossenschaft Migros Aare; H. A. Schlatter AG, Schlieren; IKEA Landesorganisation, Spreitenbach; Jakob Müller AG, Frick; Jumbo Bau und Freizeit, Baden-Dättwil; Limmatdruck AG, Spreitenbach; Migros-Genossenschaftsbund, Zürich; Mövenpick Autobahnrestaurants, Würenlos; Mövenpick Hotel, Zürich-Airport; Papierfabrik Sihl, Zürich; Pestalozzi+Co AG, Dietlikon; Siemens Landesgesellschaften; Telekurs AG, Zürich; UBS AG, Zürich; Unisys (Schweiz) AG, Thalwil; Universität Zürich; WIRO-Sport AG, Uerkheim; Zehnder Heizkörper AG, Gränichen; Zürich Versicherungen, Opfikon.

7.6 BESONDERE EREIGNISSE

7.6.1 Der Bierlastwagen-Unfall

Am zweiten Tag der STAUWEG!WOCHE, am 8. Juni 1999, ereignete sich kurz vor der Morgen-spitzenstunde auf der A1 beim Baregg-Tunnel ein folgenschwerer Unfall. Ein Lastenzug überschlug sich nach der Ausfahrt am Tunnel-Ostportal und verlor dabei seine Ladung von 10 Tonnen Flaschenbier, welche über beide Fahrbahnen der A1 verstreut wurde und die Durchfahrt stark erschwerten. Als Folge entstanden Staus von bis zu 15 Kilometern Länge auf der Autobahn und auf dem umliegenden Strassennetz während mehrerer Stunden. Die ganze Region Baden versank im Verkehrschaos.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

Die Medien griffen das Thema dankbar auf. Schlagzeilen wie „Stau plus statt Stau weg!“ dürften die Aktion beeinflusst haben, indem sie noch zweifelnde Bareggfahrende vom Mitmachen abgehalten haben – wer will schon „auf ein lahmes Pferd setzen“. Auf der anderen Seite gab der Unfall Gelegenheit, die extreme Störanfälligkeit der Verkehrsregion und den damit verbundenen Handlungsbedarf des Kantons zu thematisieren.

7.6.2 Die „Millionen-Flop“-Schlagzeile des BLICK

Am Mittwoch, den 9. Juni 1999 titelte der BLICK – inspiriert durch den obengenannten Unfall – „Aargauer Stauweg-Woche, 1 Million Franken für diesen Flop“. Der Artikel wurde Ausgangspunkt einer in den folgenden Tagen geführten BLICK-Kampagne mit „Alternativvorschlägen“ zur STAUWEG!WOCHE. Auch dieses Stück Medienrealität dürfte die Wahrnehmung des Erfolgs der Aktion nicht gefördert haben.

8 EVALUATION

8.1 EFFEKTE „AUF DER STRASSE“

8.1.1 Auswertung

Um tatsächliche Verhaltensänderungen feststellen zu können, wurden die Verkehrsmengen im Bareggtunnel während der STAUWEG!WOCHE mit denjenigen aus vergleichbaren Perioden vor dieser Woche verglichen. Als Basis für die Untersuchung der Verkehrsmengen standen die Stundenwerte des ASTRA-Zählers Nr. 97 am Bareggtunnel zur Verfügung. Für die Untersuchung wurden die Werte zwischen dem 6.4.98 und 26.6.98 sowie die Werte zwischen dem 1.3.99 und dem 4.6.99 den Werten der STAUWEG!WOCHE vom 7. - 11. Juni 1999 gegenübergestellt.

Als Untersuchungszeiträume wurden jeweils diejenigen fünf Stunden gewählt, die von den Tagesganglinien her die grösste Staugefährdung aufweisen. Es sind dies in Richtung Zürich die Stunden von 05:00 bis 10:00, in Richtung Bern von 15:00 bis 20:00. Diese jeweils fünf Stunden enthalten jeweils etwa ein Drittel der richtungsbezogenen Fahrten des ganzen Tages.

Für diese Intervalle wurden aus den akkumulierten Verteilungen diejenigen Zeitpunkte ermittelt, zu denen (unter linearer Intervallinterpolation¹) innerhalb des gewählten 5-Stunden-Intervalls die 25%, 50%- und 75%-Marke der Verkehrsmenge erreicht wurde.

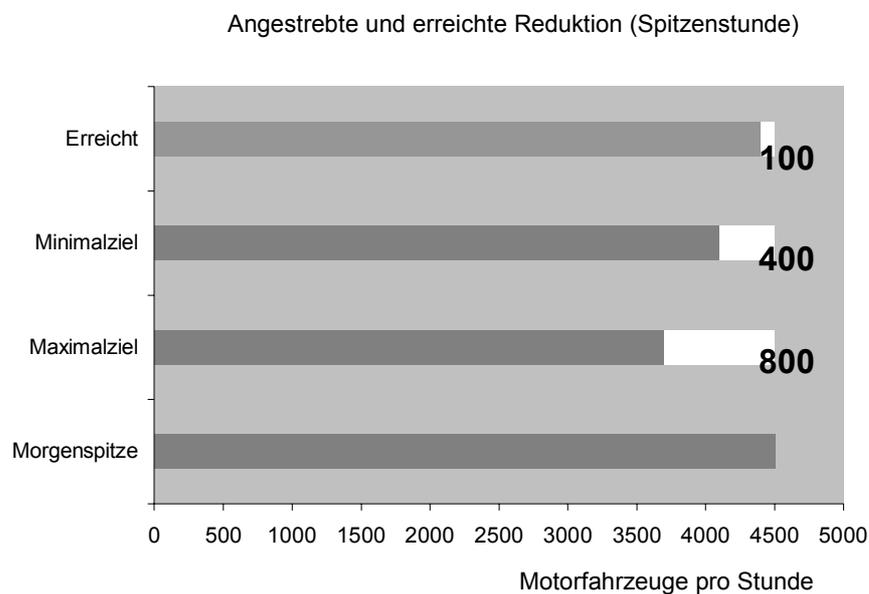
8.1.2 Ergebnisse

In der absoluten Verkehrsmenge der einzelnen Wochentage konnte keine signifikante Änderung festgestellt werden.

Auch die wie oben beschrieben ermittelten Zeitpunkte ergaben für die Zeit der STAUWEG!WOCHE bezogen auf die einzelnen Wochentage keine signifikante Änderung. Allerdings wurde an jedem Wochentag am Morgen das gleiche nicht-signifikante Verhalten beobachtet, dass der 25%-Wert etwa 4 Minuten früher als der Mittelwert der Vergleichsdaten lag, der Median etwa um 2 Minuten vorrückte, der 75%-Wert jedoch nahezu unverändert blieb. Dies bedeutet, dass dieselbe Verkehrsmenge, nämlich 50% der Morgenspitze mit ca. 16'000 Durchfahrten, d.h. etwa 8'000 Durchfahrten, auf einen um 3 Minuten längeren Zeitraum (2:00 gegenüber 1:57 Stunden) entfallen. Dies entspricht einer mittleren Lastreduktion um 2.5% oder ca. 100 Fahrzeugen/Stunde durch Umverteilung, die durch konsequente Wiederholung an allen Tagen (ohne Dienstag, s.o.)

¹ Die Anwendung einer linearen Intervallinterpolation erscheint zumindest über die zentralen 50% wegen der nur relativ geringen Abweichungen von der Gleichförmigkeit als ausreichend gerechtfertigt.

signifikant wird. Die minimal angestrebte Entlastung der Spitzenstunden um je rund 400 Fahrzeuge konnte damit zu rund 25% erreicht werden.



Die analoge Untersuchung in Richtung Bern am Nachmittag für den Zeitraum 15:00 bis 20:00 zeigte kein korrespondierendes homogenes Bild. Die grösseren Streuungen, leichte Unterschiede in den Mittelwerten für die verschiedenen Wochentage und weiter streuende Resultate für die Tage der STAUWEG!WOCHE (der Dienstag konnte hier problemlos einbezogen werden) lassen keine Aussagen über einen Trend wie beim Morgen zu.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

8.2 EFFEKTE BEI INDIVIDUEN „IN DEN KÖPFEN“ – EINGANG VON SELBSTVERPFLICHTUNGEN

Der Eingang der Selbstverpflichtungen erfolgte wie folgt:

Abbildung: Eingang der Selbstverpflichtungen während der Sammelphase

Datum	Eingang Total	davon per Post (Poststempel)	davon per Fax	davon per Telephon	davon per Internet
25.5.1999	17	17	0	0	0
26.5.1999	229	76	13	0	140
27.5.1999	175	98	5	0	72
28.5.1999	121	68	6	1	46
29.5.1999	27	21	2	0	4
30.5.1999	22	10	0	0	12
31.5.1999	112	67	8	1	36
1.6.1999	86	44	1	6	35
2.6.1999	92	31	4	17	40
3.6.1999	49	21	4	0	24
4.6.1999	91	32	9	11	39
5.6.1999	24	8	2	1	13
6.6.1999	29	1	4	3	21
Total Sammelphase	1074	494	58	40	482
während SWW 7.-11.6.99	176	52	2	9	113
Total SWW	1250	546	60	49	595
nach SWW 12.-30.6.99	14	12	0	1	1
Total über alles	1264	558	60	50	596

Insgesamt sind von 1264 Personen Selbstverpflichtungskarten eingegangen. Die Teilnehmerstruktur des darauf beruhenden Datensatzes sieht wie folgt aus: 25% (n=318) sind Personen, die ihr Verhalten während der Kampagne veränderten (Teilnehmer, neue Beiträge), 19% (n=244) sind Personen, welche die Stauzeiten schon früher mieden (Teilnehmer, alte Beiträge) und 56% (n=702) gehören der Kategorie Unterstützende an. Die 318 Teilnehmer mit neuen Beiträgen haben insgesamt 1613 Entlastungsbeiträge angemeldet – im Schnitt bei jeder der 10 Stauperioden also gut 160. Angestrebt waren mindestens 400 Entlastungsbeiträge pro Stauperiode. Ein vollständiger Stauabbau wäre bei 800 Beiträgen pro Stauperiode oder 16'000 Beiträgen in der ganzen STAUWEG!WOCHE erreicht worden.

8.3 EFFEKTE BEI INDIVIDUEN „IN DEN KÖPFEN“ – ERGEBNISSE DER EVALUATIONSBEFragung

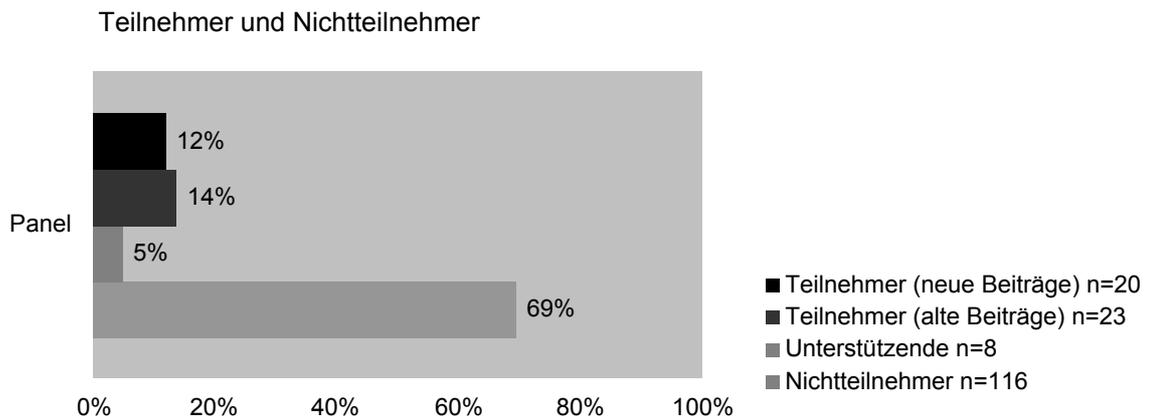
Eine wissenschaftliche Befragung liefert Hinweise über die Wirkung der Kampagne, über die Gründe des Mitmachens oder des Nichtmitmachens. Sie ist im Detail dokumentiert in einem Kurzbericht sowie in verschiedenen technischen Unterlagen¹.

¹ Gutscher H. und Keller C. (1999): STAUWEG!WOCHE '99, Sozialwissenschaftliche Auswertung; Kurzbericht, Technischer Bericht und Fragebogen/Selbstverpflichtungskarte.

8.3.1 Mitmachen bei der STAUWEG!WOCHE

Gemäss der Evaluationsbefragung gaben 12% der regelmässigen Bareggfahrenden in einer der für die Bareggfahrenden repräsentativen Stichprobe an, die STAUWEG!WOCHE durch neue Veränderungen ihres Mobilitätsverhaltens unterstützt zu haben, weitere 14% sahen sich ebenfalls als Teilnehmende und berichteten, schon früher, unabhängig von der Kampagne, Beiträge zum Stauabbau erbracht zu haben. 5% halfen der Kampagne durch das Zurverfügungstellen ihres Namens (Unterstützende). 69% der Personen, die regelmässig durch den Bareggtunnel fahren, nahmen an der STAUWEG!WOCHE nicht teil.

Rund ein Drittel sah sich also auf der Teilnehmerseite dieser Aktionswoche.



Der Vergleich mit der Befragung, die 1998 bei den gleichen Personen durchgeführt wurde, zeigt eine Diskrepanz auf. So gaben 1998 69% aller Befragten (Basis: Bareggnutzer-Befragung '98) an, sie seien bereit, an einer Kampagne zum Stauabbau mitzumachen; allerdings ohne genau zu wissen, welches ihr Aufwand und die Umstände ihres Mitmachens sein würden. Nur knapp ein Drittel gab an, nicht mitmachen zu wollen. Die Verhältnisse kehrten sich bei der Handlung im Vergleich zur Bereitschaft also gerade um. Dies überrascht aber nicht angesichts des Unterschieds zwischen einer eher unverbindlichen Bereitschaftsfrage in einem persönlichen Telefoninterview und einer massenhaften unpersönlichen, über die Medien an die Zielgruppe herangetragenen Aufforderung zum konkreten Mitmachen.

Das vorgefundene, in Richtung sozialer Erwünschtheit wahrscheinlich eher etwas überhöhte Ausmass der Selbstdefinition als Teilnehmende lässt sich positiv im Sinne einer Identifikationsbereitschaft mit der Kampagnenidee interpretieren; ein nicht selbstverständlicher Befund angesichts des eher skeptisch-negativen Fazits der Medien zum Zeitpunkt der Befragung.

Da nun ein sichtbarer Erfolg beim Stauabbau ausschliesslich von denjenigen Personen abhing, welche in der fraglichen Woche ihr Mobilitätsverhalten bewusst änderten, ist die härtere Nachfrage, ob sie ihren Beitrag gemäss Kampagnenidee auch angemeldet hätten wichtig: Hier zeigte sich, dass nur gerade 15% aller Teilnehmenden mit neuen Beiträgen oder knapp 2% aller Bareggfahrenden in diesem restriktiveren Sinne Teilnehmende waren.

8.3.2 Tafeln am Baregg, Tageszeitungen und Stauzeitung als wichtigste Informationsmittel – Traumwert des Bekanntheitsgrads

Das wichtigste Informationsmittel, über das die Bareggnutzenden von der STAUWEG!WOCHE erfuhren, waren die Tafeln, Transparente und Plakate, die direkt entlang der Autobahn im Bereich des Bareggtunnels angebracht worden waren: Durchschnittlich beachteten 58% aller Bareggfahrenden diese Informationsmittel. Fast ebenso wichtig waren die Tageszeitungen, die Hintergrundberichte und Detailinformation vermittelten. Durchschnittlich 54% der Bareggfahrenden wurden durch die Berichterstattung der Tageszeitungen über die Kampagne informiert.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

Die STAUWEG!WOCHE-Zeitung, die eigens zur Informationsverbreitung herausgegeben wurde, erreichte durchschnittlich 35% der Bareggnutzenden. Vor allem aktive Teilnehmer, nämlich 51% der aktiven Teilnehmer, bezogen auf diesem Weg Information über die Kampagne, während nur 24% der Nichtteilnehmer durch diese Zeitung erreicht wurden.

Auch das Radio und das Fernsehen wurden als Informationsmittel eingesetzt. Mit Radiospots, Verkehrsmeldungen und Radio- oder Fernsehsendungen über die Kampagne wurde auf die STAUWEG!WOCHE aufmerksam gemacht. Ein Viertel der Bareggfahrenden gab an, die Radiospots wahrgenommen zu haben, 19% die Radiosendungen, 15% die Fernsehsendungen und 11% die Verkehrsmeldungen am Radio. 14% der Bareggfahrenden informierten sich über das Internet, wobei die Teilnehmer, welche neue Beiträge zum Stauabbau leisteten, diesen Informationskanal mit 25% am meisten nutzten.

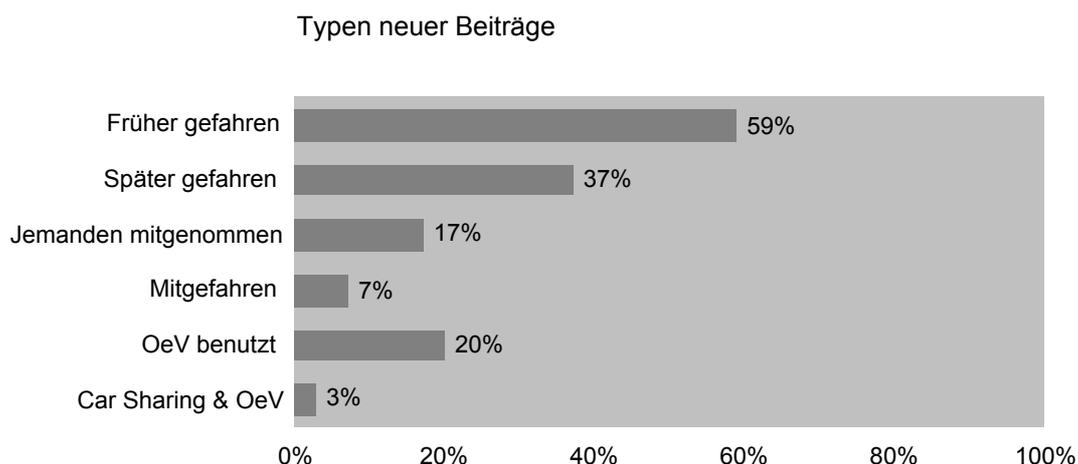
Die Ergebnisse zeigen, dass Tafeln, Plakate oder Transparente, die vor Ort angebracht werden und somit den thematisch-räumlich engsten Bezug zum Kampagnenthema aufweisen, mit geringem Aufwand sehr zielgruppenspezifisch und wirksam Aufmerksamkeit erregen und lenken. Da der Informationsgehalt dieser Tafeln notwendigerweise beschränkt werden musste, war die ergänzende Funktion der Berichterstattung der Tageszeitungen, der Stau-Zeitung und der elektronischen Medien so wichtig und wirksam.

Als Folge der umfassenden Informationstätigkeit erreichte der Bekanntheitsgrad der Kampagne bei den befragten Bareggfahrenden Werte weit über 90%; die Aktionswoche war bei Teilnehmenden und Nicht-Teilnehmenden in hohem Masse ein Thema, über das geredet wurde, am Arbeitsplatz und zu Hause.

8.3.3 Verschiebung des Fahrtzeitpunkts als beliebteste und wichtigste Beitragskategorie

Bareggfahrende, die während der STAUWEG!WOCHE mit neuen Beiträgen zum Stauabbau beitrugen, wurden in der Telefonbefragung nach der Art ihrer Beiträge befragt.

Die folgende Abbildung zeigt die Popularität der Beitragsarten auf, d.h. welcher Prozentsatz der Teilnehmer angab, mindestens einen Beitrag des Typs „früher gefahren“ oder „später gefahren“ usw. erbracht zu haben.



Die beliebtesten Beitragstypen sind das frühere oder spätere Abfahren von zu Hause oder vom Arbeitsplatz. 59% der Bareggfahrenden, welche neue Beiträge zum Stauabbau leisteten, fuhren mindestens einmal früher und 37 % mindestens einmal später als sonst durch den Bareggtunnel. Insbesondere früheres Abfahren scheint der am leichtesten zu erbringende Beitrag zu sein.

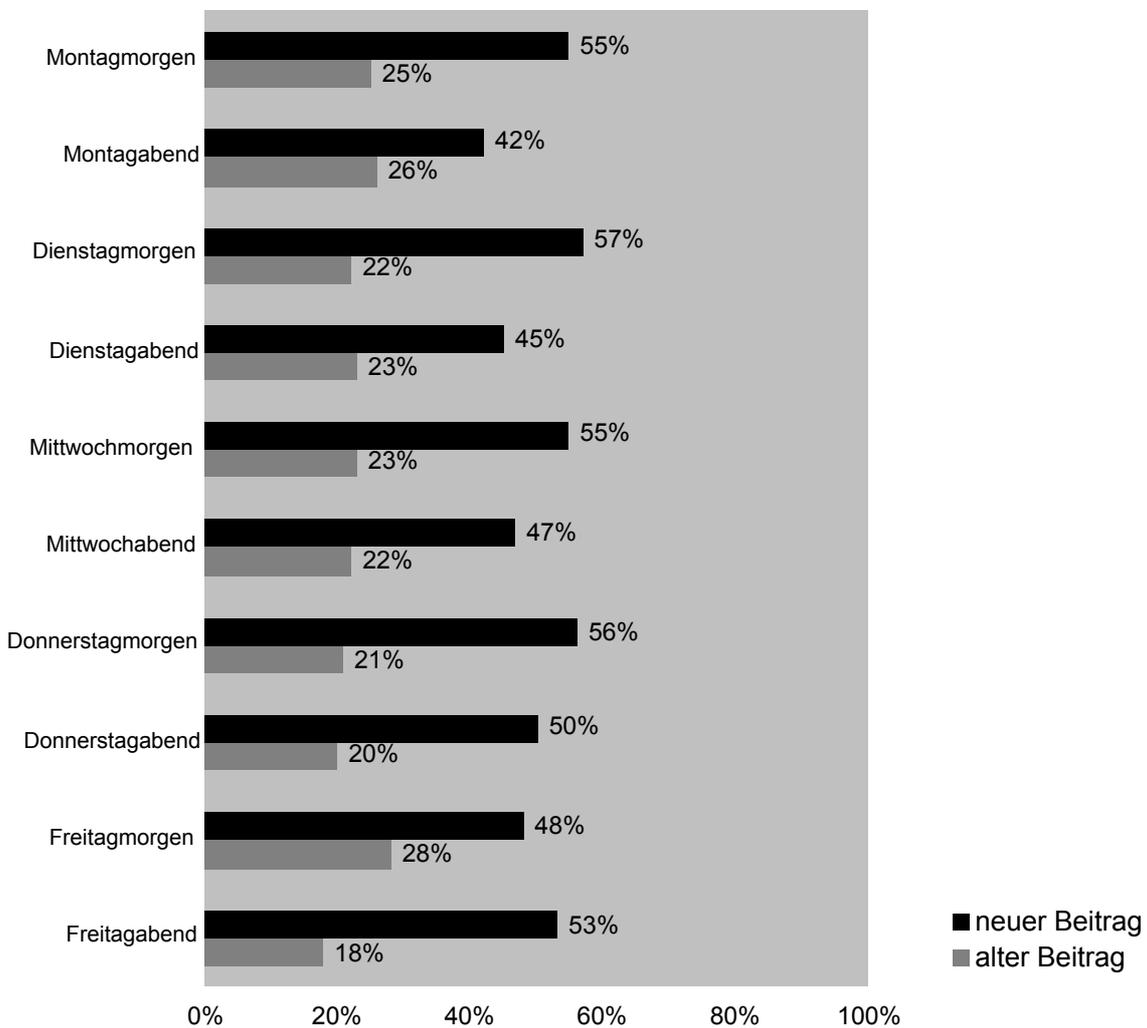
Das Umsteigen auf öffentliche Verkehrsmittel oder das CarPooling erscheinen dagegen schwieriger: 20% benutzten für die Fahrt durch den Bareggtunnel anstelle ihres Autos mindestens einmal

ein öffentliches Verkehrsmittel. 17% nahmen jemanden in ihrem Auto mit, 7% fuhren in einem anderen Auto mit und 3% kombinierten CarSharing und öffentliches Verkehrsmittel.

8.3.4 In der Regel lieber am Morgen als am Abend – der statistische Ausgleich unter den Wochentagen hat ‚funktioniert‘

In der folgenden Abbildung wird nun für jeden Wochenhalbtage gezeigt, für wie viele Teilnehmer, die während der Kampagne neue Beiträge leisteten (n=318), der erbrachte Beitrag am entsprechenden Wochenhalbtage ein neuer war bzw. für wie viele es eine Handlung war, die schon vor der Kampagne praktiziert wurde.

Neue und alte Beiträge pro Wochenhalbtage



Während der ganzen Aktionswoche leisteten die 318 Teilnehmer insgesamt 1613 neue Beiträge. Die Grafik zeigt deutlich, dass der statistische Ausgleich für die Wochentage funktionierte; es gab keine extrem beliebten Tage. Deutlich ist allerdings auch, dass, mit Ausnahme des Freitags, Morgenbeiträge beliebter sind als Abendbeiträge.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

8.3.5 Nichtteilnehmende hatten unflexible Arbeitszeiten und kamen vom eigenen Auto nicht los...

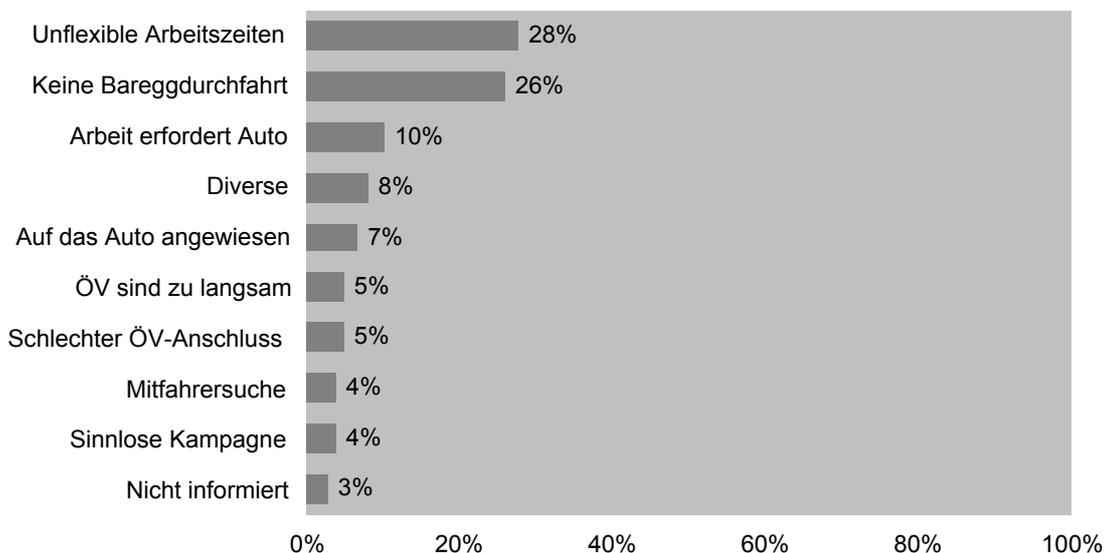
Die Nichtteilnehmer wurden offen nach den Gründen für ihre Nichtteilnahme befragt. Die folgende Abbildung zeigt, dass ungefähr ein Drittel ihre Nichtteilnahme mit ungünstigen Arbeitszeiten begründeten. 26% fuhren in der Woche, in der die Kampagne durchgeführt wurde, gar nicht durch den Bareggtunnel¹, 11% brauchten das Auto bei der Ausführung ihrer Arbeit und 7% gaben an, generell auf das Auto angewiesen zu sein.

Auch die öffentlichen Verkehrsmittel wurden als Begründung beigezogen. 5% nahmen an der Kampagne nicht teil, weil zwischen ihrem Arbeits- und Wohnort schlechte öffentliche Verkehrsverbindungen bestehen und 5% fanden, dass die öffentlichen Verkehrsmittel zu langsam seien.

4% gaben an, dass das Teilen des Autos schwierig sei, weil die Suche nach Mitfahrern kompliziert sei und unflexibel mache; weitere 4% fanden die STAUWEG!WOCHE sinnlos und nahmen aus diesem Grund nicht teil. 3% waren nicht informiert. Einzelne Personen (9%) nannten diverse Gründe wie zum Beispiel die zeitlich eng beschränkte Dauer der Kampagne, äussere Umstände, ungenügende Teilnehmerzahl oder gaben einfach gar keinen Grund für die Nichtteilnahme an.

Es fällt auf, dass ein nicht unerheblicher Anteil als Begründung angibt, auf das Auto angewiesen zu sein. Dieser Umstand angesichts einer im Kern autofreundlichen Kampagne deutet darauf hin, dass die STAUWEG!WOCHE-Botschaft in ihrer Gesamtheit auch häufig missverstanden wurde. Das dürfte an der starken Gewichtung der Komponente des öffentlichen Verkehrs bzw. anderer Mobilitätsangebote liegen und an der relativ bescheiden beworbenen Kernbotschaft „Heute mache ich Dir freie Fahrt, morgen machen wir es umgekehrt“.

Genannte Gründe für die Nichtteilnahme (offen, ohne Antwortvorgaben)



Mehr als zwei Drittel der Nichtteilnehmer gingen bei einer entsprechenden Frage im übrigen davon aus, dass der Stau nur durch einen Tunnelausbau zu lösen ist. Die Überzeugung, dass die STAUWEG!WOCHE gelingen könnte, fehlte ihnen damit ohnehin. Dementsprechend begründeten knapp die Hälfte ihre Nichtteilnahme damit, dass eine Teilnahme zuviel Aufwand für die Umstellung

¹ Mögliche Gründe: seit Erstbefragung weggezogen, Krankheit, Ferien etc.

der Tagesabläufe erfordert hätte und sich somit nicht lohnte bzw. damit, dass sie eine Teilnahme an der Kampagne einfach nicht einrichten konnten. Sehr wichtig und auch ernst zu nehmen ist hier auch der von 54% der Nichtteilnehmenden ausgewiesene mangelnde zeitliche Spielraum bei den Arbeitszeiten.

8.3.6 Für vier von fünf Nichtteilnehmenden war eine Teilnahme überhaupt nie ein Thema

Die Frage, ob das Mitmachen an der STAUWEG!WOCHE überhaupt einmal ein ernsthaftes Thema gewesen sei, beantworteten 79% der Nichtteilnehmer mit nein und nur 19% mit ja. Die überwiegende Mehrheit der Nichtteilnehmer hat sich also gar nie überlegt, an der Kampagne teilzunehmen.

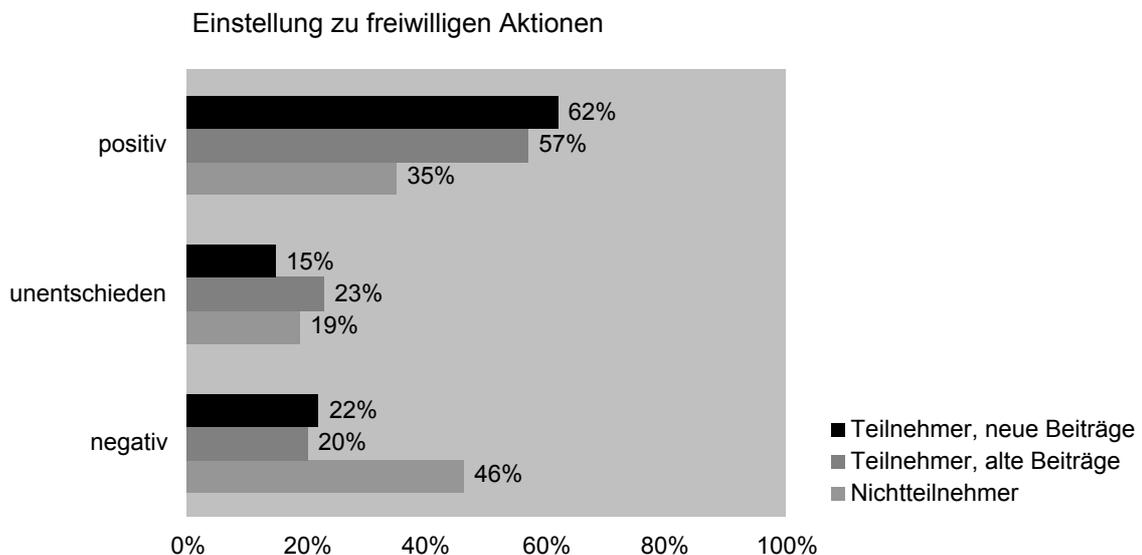
8.3.7 Für die Teilnahme entscheidend: Bewertung freiwilliger Aktionen, Erfolgserwartung bezüglich gemeinsamem Handeln und bezüglich der Aktionswoche

Die statistischen Analysen ergaben, dass die Merkmale Alter, Geschlecht, Bildung, Vorhandensein von gleitenden Arbeitszeiten und das Ausmass des „Leidens“ durch den Stau für die Teilnahmebereitschaft an der STAUWEG!WOCHE keine signifikante Rolle spielen. Sie geben aber Hinweise dafür, dass die Einstellung zu freiwilligen Aktionen und die Erfolgserwartung an das gemeinsame Handeln die Erfolgserwartungen an die STAUWEG!WOCHE beeinflussten und diese Erfolgserwartungen wiederum das Teilnahmeverhalten bestimmten.

Das bedeutet, dass Teilnehmer, die von freiwilligen Aktionen überzeugt waren und die daran glaubten, dass Bareggfahrende gemeinsam etwas gegen den Stau tun können, höhere Erwartungen hatten an den Erfolg der STAUWEG!WOCHE und deshalb auch daran teilnahmen.

Einstellung zu freiwilligen Aktionen

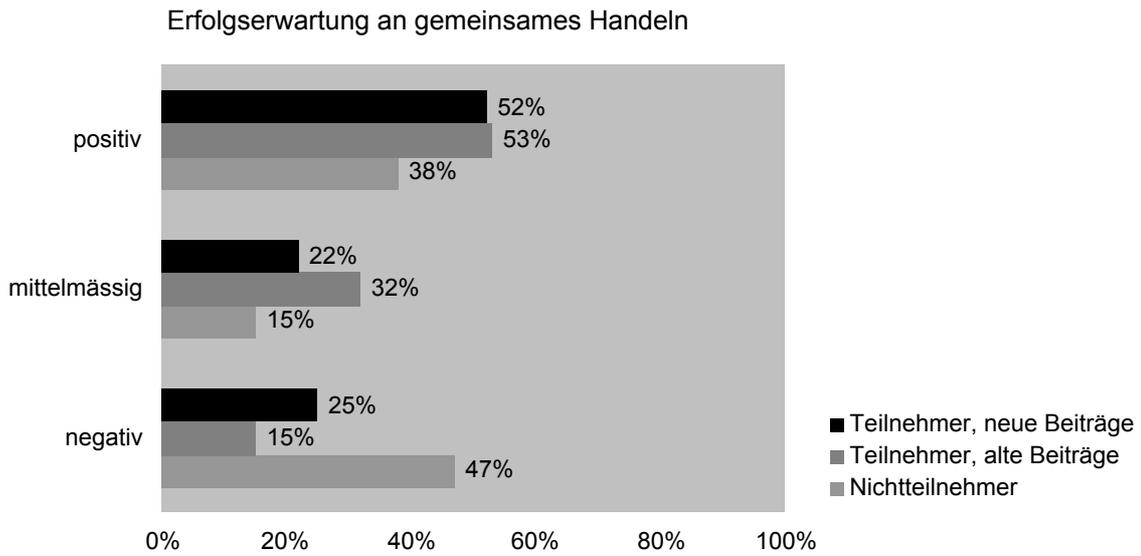
Die Einstellung zu freiwilligen Aktionen ist für das Teilnahmeverhalten ein bedeutsames Merkmal. Die Abbildung zeigt, dass 62% der Bareggfahrenden, die mit neuen Beiträge während der STAUWEG!WOCHE zum Stauabbau beitrugen und 57% der Bareggfahrenden, die schon vor der Aktionswoche die Stauzeiten mieden, eine positive Einstellung zu freiwilligen Aktionen haben. Demgegenüber beurteilen nur 35% der Nichtteilnehmer freiwillige Aktionen positiv, zu 46% sind sie freiwilligen Aktionen gegenüber eher negativ eingestellt.



Neue Wege im Verkehrsmanagement

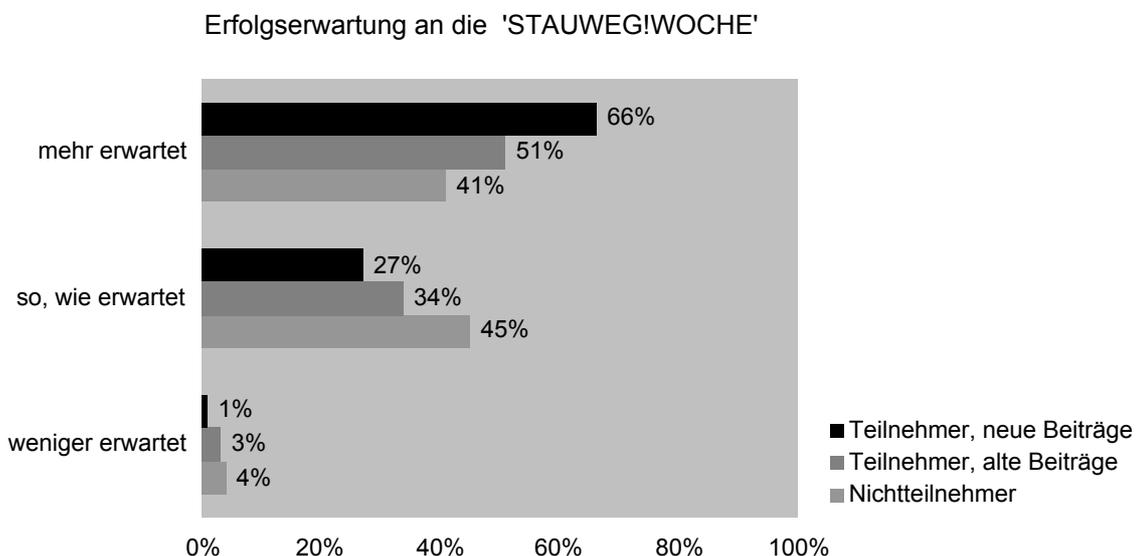
Erfolgserwartung an gemeinsames Handeln

Die Erwartung, dass die Autofahrer am Baregg, wenn sie gemeinsam handeln, erfolgreich etwas gegen den Stau tun können, war ebenfalls ein für das Teilnahmeverhalten bedeutsames Merkmal. Aus der nachfolgenden Abbildung ist ersichtlich, dass fast die Hälfte der Nichtteilnehmer eine negative Erwartung dazu hatte, dass die Bareggfahrenden gemeinsam erfolgreich etwas gegen den Stau unternehmen könnten. Demgegenüber äusserten mehr als die Hälfte der Teilnehmer diesbezüglich eine positive Erwartung.



Erfolgserwartung an die STAUWEG!WOCHE

Auch die Erwartung, dass die STAUWEG!WOCHE erfolgreich sein würde, bestimmte das Teilnahmeverhalten. Die positiven Erwartungen der Teilnehmer an den Erfolg der Kampagne war viel grösser als die Erwartungen der Nichtteilnehmer. 66% der Teilnehmer, die neue Beiträge zum Stauabbau leisteten und 51% der Teilnehmer, die schon früher Stauzeiten mieden, hatten von der STAUWEG!WOCHE mehr erwartet. 45% der Nichtteilnehmer gaben an, dass es „so gekommen (sei), wie erwartet“. Dies erwarteten nur 27% der Teilnehmer, die neue Beiträge leisteten, und 34% der Teilnehmer, die ihre bereits früher praktizierten Beiträge weiterführten.



Die aufgezeigten Zusammenhänge sind psychologisch plausibel. Wenn eine Person davon ausgeht, dass ein bestimmtes Verhalten erfolgreich sein wird, steigt die Wahrscheinlichkeit, dass sie dieses Verhalten auch ausführen wird. Dieser Befund muss dahingehend interpretiert werden, dass es bei derartigen Kampagnen extrem wichtig ist, den potentiellen Teilnehmern die Wirk- bzw. Erfolgsmechanismen anschaulich und eindringlich zu kommunizieren.

8.3.8 Weitermachen? Sogar die Nichtteilnehmer befürworten derartige Kampagnen mehrheitlich

Die Teilnehmer waren von der STAUWEG!WOCHE überzeugt. Die grosse Mehrheit von 80% der Bareggfahrenden, die mit neuen Beiträgen teilgenommen hatten, geben an, dass weitere ähnliche Kampagnen durchgeführt werden sollen. Erstaunlicherweise befürworten auch 55% der Nichtteilnehmer die Fortführung ähnlicher Kampagnen.

8.4 INFORMATIONSNUTZUNG

Besuch Internet

Die grosse Bedeutung von hochaktuellen und zuverlässigen Verkehrsinformationen ist unbestritten und hat sich durch die erfreuliche Nutzung der Baregg-Homepage mit den Internet-Livekameras bestätigt. In den beiden ersten Juni-Wochen - dem Umfeld der STAUWEG!WOCHE - wurden rund 16'000 Internet-Sitzungen registriert. Anschliessend sank der Wert in der 2. Juni-Hälfte auf etwa 300 und im Juli auf rund 200 Sitzungen pro Tag. Bei besonderen Ereignissen wie z.B. bei einem Gasleitungsbruch an der A1 in Neuenhof am 1.11.99 oder nach den starken Schneefällen am 23.11.99 verdoppeln sich die Besucherzahlen jeweils.

Über den auf der Homepage <http://www.baregg.ch> installierten e-mail-Kanal kann die Abteilung Verkehr direkt kontaktiert werden. Von dieser Möglichkeit wurde rege Gebrauch gemacht. Neben kritischen Stimmen zur STAUWEG!WOCHE meldeten sich viele Staufahrende mit konkreten Fragen oder machten Vorschläge zur Verbesserung der Stausituation. Einige Beispiele sind nachfolgend aufgeführt:

Fragen

- *Massnahmen an Raststätte Würenlos, damit der Stau nicht über diese umfahren wird?*
- *Existieren bereits aktualisierte Stauzeiten?*
- *Existieren Staukameras auch am Gubrist?*
- *Wann sind die Tunnelreinigungen? Sind Behinderungen zu erwarten?*
- *Gibt es andere Webcams zur Verkehrslage?*

Vorschläge

- *A1 Richtung Zürich vor Verzweigung auf eine Spur reduzieren*
- *Arbeitsplätze aus Zürich in Nachbarkantone verlagern*
- *Informationen zu korrektem Reissverschlussverhalten, "bitte aufschliessen" bei Stau*
- *Anschlüsse Baden-West und Neuenhof schliessen*
- *Mehr OeV-Halte im Raum Dietikon/Spreitenbach*
- *Gesperrte Strassen über Rüsler für Regionalverkehr freigeben*
- *Neue Haltestelle Heitersberg*
- *Tempo 100 km/h im Tunnel*
- *3/1 Spurführung in Spitzenzeiten*
- *P+R-Anlagen an Autobahnzubringern*
- *Lastwagenüberholverbot*
- *Sicherheitslinien vor und im Tunnel*

Neue Wege im Verkehrsmanagement

- *Tunnelwände aufhellen, Beleuchtung verbessern*
- *Stauwarnanlage auch als Vorwarnung brauchen*
- *Mehr Geschwindigkeitskontrollen*
- *Mit der Radio-Information "stockender Verkehr vor dem Bareggtunnel" aufhören*

Nachdem sich die Wogen der STAUWEG!WOCHE gelegt hatten, gingen bis Ende Dezember 1999 im Mittel etwa 4 Mails pro Woche ein.

Medienpräsenz

Die Medienpräsenz während der STAUWEG!WOCHE war sehr gross. In allen wichtigeren nationalen und in den regionalen Tageszeitungen der Deutschschweiz, im Fernsehen und in den Sendungen der Radiostationen war das Thema präsent. Die Berichterstattung war kritisch, im grossen Ganzen aber wohlwollend.

Während dem Kampagnenzeitraum war die STAUWEG!WOCHE schweizweit in 59 Zeitungen mit 190 Artikeln präsent¹. Die Aargauer Zeitung war als Kommunikationspartner mit Abstand die aktivste Zeitung. Insgesamt 36 Zeitungsartikel brachte sie zum Thema STAUWEG!WOCHE. Davon waren 12 Artikel sehr umfangreich mit mehr als 300 Worten und 19 mittlere Artikel mit 100 bis 300 Worten. Das Limmattaler Tagblatt, der Blick, der Tages-Anzeiger, das Zofinger Tagblatt und die Neue Mittelland Zeitung haben mit acht bis elf Artikeln der STAUWEG!WOCHE ebenfalls grosse Beachtung geschenkt. Weiter zu erwähnen sind die Neue Zürcher Zeitung, die Basler Zeitung und die Berner Zeitung sowie weitere regional wichtige Printmedien, in welchen vier bis fünf Artikel erschienen.

Im Vorfeld der Kampagne wurden 28 Artikel publiziert, 95 während und 39 im Anschluss an die STAUWEG!WOCHE. Hinzu kamen 14 redaktionelle Kommentare und 14 Leserbriefe. Mit Abstand am meisten Artikel erschienen am 8. und 9. Juni (32 bzw. 37 Artikel) gefolgt vom 12. Juni mit 23 Artikeln. Bei den Artikeln vom 9. Juni stand der Bierlastwagen-Unfall stark im Vordergrund.

In den Artikeln wurden die öffentlichen Verkehrsmittel als Vermeidungsstrategie am häufigsten erwähnt (65 mal) gefolgt vom Meiden der Stauzeiten (59 mal) und dem Bilden von Fahrge-meinschaften (44 mal).

Telephonische Gratis-Hotline

Die Nutzung der Gratis-Hotline-Nummer blieb gering. Im Umfeld der Mitmachaufrufe der Verkehrsradios gingen zwar in Ausnahmefällen bis zu vier Telephonanrufe gleichzeitig ein, gesamthaft wurden aber in der Sammelphase und der STAUWEG!WOCHE – insgesamt also während drei Wochen – nur rund 100 Telephonanrufe entgegengenommen.

8.5 EFFEKTE BEI MOBILITÄTSPARTNERN

Ein Ansturm von Interessenten konnte bei den Mobilitätspartnern nicht verzeichnet werden. Trotzdem konnten neben der generellen Werbewirkung für alternative Mobilitätsformen auch konkrete positive Effekte festgehalten werden:

Verkauf Baregg-Abos

Von den Bareggabos wurden rund 120 Exemplare verkauft.

Frequenzentwicklung „Flug-Zug“

Die kommunikativ eingebundene Lancierung der „Flug-Zugs“, eine neue SBB-Direktverbindung zwischen Basel und Zürich-Flughafen, wies erfreuliche Frequenzentwicklungen auf.

¹ Die Angaben basieren auf einem systematischen Printmedien-Monitoring Schweizer Tageszeitungen zwischen dem 25. Mai und dem 2. Juli 1999.

Nachfrage nach CarPooling-Möglichkeiten

Beim CarPooling-Anbieter click, call + pool vervielfachten sich die Anzahl der Benutzer und der Nachfragen im Internet. Gemäss einer durch den Anbieter durchgeführten Erfolgskontrolle¹ ergab sich im ersten Halbjahr 1999 die folgende Entwicklung:

Bereich	Jan. 1999	Feb.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Dez.
Registrierte Benutzer	545	559	571	592	627	1931	1931	1991	2026	2055	2090	2113
% (Jan.=100%)	100	103	105	109	115	354	354	365	372	377	383	388
Konsultationen	1766	3154	2268	2920	3314	4495	4147	3653	10667	4532	4482	2846
% (Jan.=100%)	100	179	128	165	188	255	235	207	604	257	254	161
Hits (1000)	35.4	53.9	48.6	62.5	63.4	92.9	79.0	70.1	185.5	76.6	29.6	47.6
% (Jan.=100%)	100	152	137	177	179	262	223	198	524	216	84	134
Inserate	121	107	156	145	129	297	175	343	142	331	155	52
% (Jan.=100%)	100	88	129	120	107	245	145	283	117	274	128	43

Die Anzahl der registrierten Benutzer konnte nicht zuletzt durch das im Rahmen der Vorbildfunktion des Kantons Aargau erfolgte Aufschalten von rund 1'100 Adressen von Mitarbeitenden aus der kantonalen Verwaltung massiv gesteigert werden. Allerdings kommt der Anbieter auch zu einigen kritischen Beurteilungen. Neben dem Hinweis auf einen ständigen Kommunikationsbedarf wird festgehalten²: „die grossen Arbeitgeber zögern bislang, den Dienst ihren MitarbeiterInnen anzubieten“.

Business-CarSharing

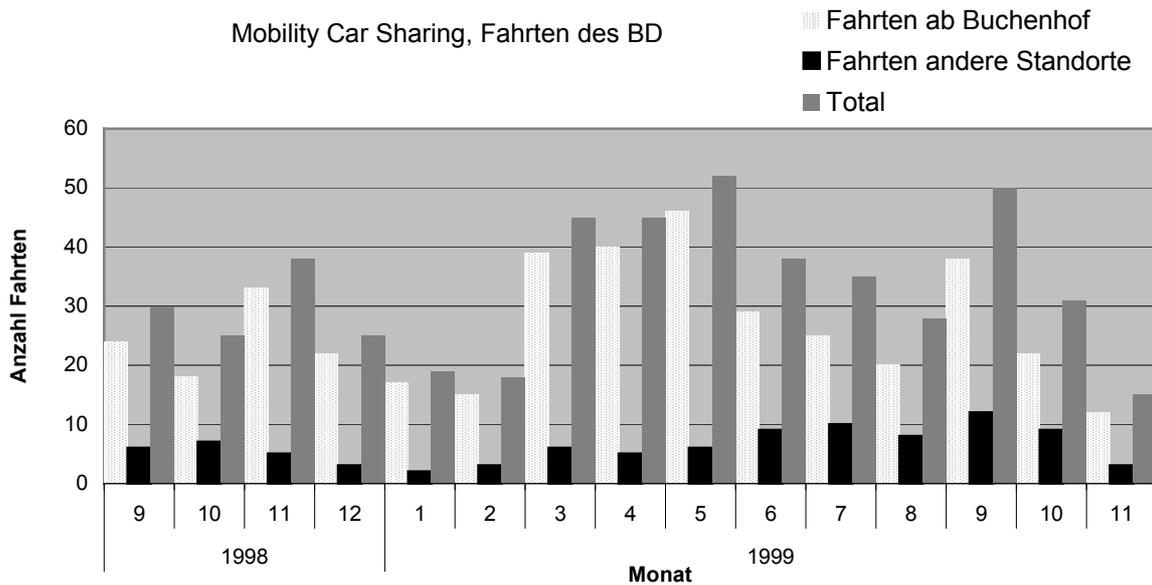
Mobility CarSharing Schweiz konnte mit der Credit Suisse im Vorfeld der STAUWEG!WOCHE erste Business-Carsharing-Verträge abschliessen. Pilotversuche sind mittlerweile auch bei der Firma Canon angelaufen.

Die im Rahmen des Vorbild-Projektes des Baudepartements (BD) des Kantons Aargau realisierte Stationierung von zwei Mobility-Fahrzeugen – etwas später wurde ein zusätzlicher Smart stationiert – beim Buchenhof in Aarau weist die folgende Nutzung auf:

¹ Teleways AG (1999): Click, call + pool, Statistik über die Systembenutzung vom Januar bis Dezember 1999.

² Teleways AG (1999): Click, call + pool, Statistik über die Systembenutzung vom Januar bis Juli 1999.

Neue Wege im Verkehrsmanagement



8.6 EFFEKTE BEI UNTERNEHMEN

Bei praktisch allen Unternehmen hat das Mitwirken am Projekt die Diskussionen über das Thema der Mitarbeitermobilität aktualisiert – dies besonders durch das Verteilen der Kampagnenzeitung an die Mitarbeitenden. Unternehmen mit grossen Kundenkontakten haben die Kampagnenzeitung auch in ihren öffentlichen Bereichen aufgelegt. In verschiedenen Unternehmen wurden zusätzliche Aktivitäten entfaltet. Einige davon sind hier beispielhaft herausgegriffen:

Credit Suisse

Pilotversuch mit Business-CarSharing durch Kampagne gefördert. Unternehmensinserat, Direktes Mailing an Staubetroffene. Kürzesthinweis auf Kampagne in Hauszeitung.

Sihl Papier

Verpflichtung der Spediteure, den Baregg ausserhalb der Stauzeiten zu passieren.

ABB Schweiz

Thematisierung „Mobilität“ in diversen Veranstaltungen auf Konzernebene, Austausch von Erfahrungen unter den verschiedenen ABB-Companies, Unternehmensinserat.

Canon

Pilotversuch mit Business-CarSharing durch Kampagne etabliert.

Daneben konnte wie geplant erreicht werden, dass in gewissen Unternehmen bereits unabhängig vom Projekt realisierte Massnahmen zur Mobilitätsbeeinflussung auch in anderen Unternehmen bekannt wurden und zur Nachahmung anregen können.

Verschiedene Firmen haben kurz vor der STAUWEG!WOCHE das „Gemeinsam-Logo“ bestellt um damit noch Werbung z.B. für die Lage Ihres Geschäftes machen zu können.

Diverse Unternehmen haben zudem attraktive Preise für den Wettbewerb unter den mitmachenden Personen mit einem eingesandten Selbstverpflichtungsformular bereitgestellt.

8.7 BEWEGUNG IN FESTGEFAHRENEN PROZESSEN

Viele Prozesse im Bereich der Verkehrsplanung und Abwicklung sind in hohem Grade institutionalisiert. Die mit diesen Prozessen verbundenen Kommunikationskanäle neigen dazu, träge und undurchlässig zu werden – zu gut kennt man die gegenseitigen Standpunkte, zu gering scheinen die bestehenden Handlungsspielräume.

Im Rahmen des Projektes konnten auf verschiedenen Ebenen Entwicklungen ausgelöst werden, welche im „courant normal“ kaum möglich gewesen wären. Im Überblick sind dies:

- *Stärkung der Zusammenarbeit der mit Verkehrsfragen beschäftigten Departemente, Abteilungen und Sektionen innerhalb der kantonalen Verwaltung. Aus dem Departement des Innern speziell die Verkehrspolizei mit den Abteilungen Verkehr und Tiefbau des Baudepartementes.*
- *Schaffung des kantonsübergreifenden Probeabos „Baregg-Abo“*
- *Aufnahme von Gesprächen zwischen Anbietern des öffentlichen Verkehrs zur dauerhaften Etablierung eines kantonsübergreifenden Mitarbeiter-Abonnements für Unternehmen*
- *Aufzeigen von Zusammenhängen für Transportunternehmen des öffentlichen Verkehrs. Die öffentlichen Verkehrsbetriebe sind in den Spitzenzeiten überlastet. Das kurzfristige Bereitstellen von zusätzlichen Kapazitäten als auch die Motivation diese Chance zu packen erwies sich als schwierig. Das Erkennen dieser Problematik und das durch den Besteller¹ zu übernehmende Bekanntmachen der Zusammenhänge zwischen Angebot, Nachfrage und Leistungsbestellung kann in Zukunft zu einer Verbesserung des Zusammenspiels von Besteller und Leistungserbringer führen.*

Neben den Effekten bei der kantonsinternen Zusammenarbeit konnte das Projekt auch an einer gemeinsamen Veranstaltung der Baudepartemente der Kantone Zürich und Aargau vorgestellt werden.

8.8 ANDERE EFFEKTE

Im Rahmen der STAUWEG!WOCHE gingen verschiedene konkrete und weniger konkrete Hinweise auf Verbesserungsmöglichkeiten ein, welche den gesamten Bereich der Mobilitätsgestaltung umfassten. Zentrale Bedeutung erlangten die folgenden:

- *Tempo 100 statt 80 im Tunnel*
- *3:1-Verkehrsführung*
- *reservierte Spuren für hochbesetzte Fahrzeuge (HOV-Spuren)*
- *Road-Pricing*

Die eingegangenen Anregungen wurden sorgfältig geprüft. Eine höhere Geschwindigkeit verunmöglicht östlich des Tunnels aufgrund der bestehenden Linkskurve in Problemfällen ein rechtzeitiges Abbremsen. Sie musste daher aus Gründen der Verkehrssicherheit verworfen werden. Eine 3:1-Verkehrsführung führt aufgrund des auch hier hohen Verkehrsaufkommens zu einer inakzeptablen Staubildung auf der einspurig betriebenen Fahrrichtung. Auch diese Anregung musste daher verworfen werden.

Die beiden anderen Vorschläge befinden sich noch in näherer Prüfung durch das Baudepartement. Drei Möglichkeiten von HOV-Spuren werden geprüft:

¹ Abteilung Verkehr, Sektion öffentlicher Verkehr des Baudepartementes.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

- *auf der A1 vor dem Bareggtunnel noch vor der Inbetriebnahme der 3. Tunnelröhre*
- *bei der Einfahrt Anschluss Baden-West Richtung Zürich*
- *Kombination mit bestehender Busspur auf der Mellingerstrasse.*

Der Kanton Aarau prüft zudem, beim Bund Antrag zu stellen, dass die rechtlichen Voraussetzungen für Road Pricing geschaffen werden.

Die durch das Projekt ausgelöste Dynamik dürfte sich auch bei der Bewältigung der Einsprachen und evtl. die Einsprachenzahl zum Projekt der dritten Tunnelröhre am Baregg positiv ausgewirkt haben. Die deponierten Einsprachen der Umweltverbände wurden zurückgezogen, weil für zukünftige Mobilitätsfragen eine Mobilitätskommission eingesetzt wird, in welcher neben den betroffenen Verwaltungsabteilungen auch Vertreter folgender Organisationen Einsitz genommen haben:

- *VCS Sektion Aargau*
- *WWF Aargau*
- *Aargauische Verkehrskonferenz*

Die Kommission erarbeitet aktiv Vorschläge, kann aber auch zu bestehenden Projekten angehört werden. Sie wird vom Vorsteher des Baudepartementes geleitet und soll mindestens zwei mal jährlich tagen.

8.9 FAZIT

Neue Wege im Verkehrsmanagement – mit höchster Akzeptanz

Mit dem Projekt „Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau“ werden, in dieser konzertierten Form erstmalig, neue Wege im Verkehrsmanagement besritten. Der Einbezug von Erkenntnissen aus Sozial- und Kommunikationswissenschaften bilden dabei die wesentlichen Neuerungen zu bisherigen, meist eher technisch orientierten Projekten des Verkehrsmanagements. Mit dem Einbezug dieser Erkenntnisse konnte neben den traditionellen Massnahmenbereichen „Infrastruktur“ und „Verkehrssteuerung“ ein Stützpfiler zur Unterstützung einer nachhaltigen Mobilität gesetzt werden. Dieser besitzt – im Gegensatz zu Zwangsmassnahmen – eine ausserordentlich hohe Akzeptanz, die in der Projektevaluation eindrücklich nachgewiesen werden konnte. Bei Aktivitäten, wo die drei grossen Verkehrsverbände ACS, TCS und VCS sowie namhafte Unternehmen gemeinsam mit ihrem Logo dahinterstehen, kann es kaum gute Gründe für ein Abseitsstehen geben.

Kontinuierliche Grundlagenarbeit mit neuen Informationselementen erschliesst neue Partnerschaften

Das Basisprojekt setzt den Schwerpunkt auf einer umfassenden und intelligenten Information sowie auf dem Gewinnen von Partnern – Mobilitätspartner, Kommunikationspartner und Partner bei Unternehmen. Die Partnerschaften zu diesen drei Gruppierungen führten einerseits zu Multiplikatoreffekten. Der Stau am Baregg und die möglichen Strategien zur Staumeidung wurden so nicht nur bei den Bareggfahrenden und in der Öffentlichkeit, sondern auch innerhalb der beteiligten Unternehmen thematisiert. Durch die eingegangene Partnerschaft realisieren die Unternehmen auch, dass sie als Arbeitgeber im weitesten Sinn Teil des Stauproblems zu den Pendlerzeiten sind, aber auch Teil einer Lösung werden können. Andererseits bilden die eingegangenen Partnerschaften ein wesentliches Argument, um die Glaubwürdigkeit der Aktivitäten des Baudepartemen-

tes zu stützen. Die Evaluationsbefragung hat z.B. die Wichtigkeit der Unternehmenspartnerschaften deutlich untermauert.

Die neuartige Information zeichnet sich dadurch aus, dass sie mit Hinweisen zur Regelmässigkeit des Stauauftretens (mit dem sehr positiv beurteilten „Stauplaner“) und auf Verlustzeiten im Sinne einer „off-trip-Information“ konkrete Anreize setzt, das eigene, hochgradig durch Routinen geprägte Verkehrsverhalten durch neue Routinen zu ersetzen. Zudem wird durch die „Live-Internet-Staukameras“ die Erlebbarkeit des Staus verbessert. Er verliert dadurch den Charakter des „Naturereignisses“, dem man hilflos ausgeliefert ist. Die Kameras bieten zudem einen Anziehungspunkt, in dessen Internet-Umfeld unter <http://www.baregg.ch> vielfältige Informationen präsentiert werden können. Das Projekt hat gezeigt, dass solche Informationsangebote genutzt werden.

Handlungsanreize durch kollektive Aktionen – Umsetzung mit Teilerfolgen

Das Handlungsfenster STAUWEG!WOCHE – ein Kollektiv-Projekt basierend auf der sozialwissenschaftlichen Interventionsform der Selbstverpflichtung - erhöhte den Handlungsanreiz zusätzlich. Die STAUWEG!WOCHE ermöglichte praktisch allen Bareggfahrenden, aber auch der breiten Öffentlichkeit eine Auseinandersetzung mit dem eigenen Mobilitätsverhalten im Bareggstau und den Alternativen dazu - die Aktionswoche erreichte Traumwerte im Bekanntheitsgrad. Die Alternativen zur Fahrt durch den Stau sind heute jeder und jedem Bareggfahrenden bekannt.

Die angestrebte konkrete Reduktion des Staus im Rahmen einer kollektiven Aktion – das im Kapitel 4 beschriebene „Flaschenhals-Experiment“ beschreibt den Mechanismus eindrücklich – konnte allerdings nur in Ansätzen erreicht werden, auch wenn rund ein Drittel aller Bareggfahrenden sich im weitesten Sinn als „Mitmachender“ sieht.

Als wichtige Voraussetzungen für den Erfolg solcher Kampagnen haben sich folgende Elemente erwiesen bzw. bestätigt:

- *guter Informationsstand*
- *Möglichkeit, sich gegenseitig abzusprechen*
- *Aufteilbarkeit eines Gewinns*
- *Funktionierende soziale Kontrolle bzw. Anerkennung*
- *Gleichgewichtiger Einbezug „aller“ Beteiligten*
- *Hohes Vertrauen in das Erfolgspotential freiwilliger Aktionen.*

Die Herstellung dieser Voraussetzungen am Baregg und die Übertragbarkeit der sozialwissenschaftlichen Erkenntnisse auf die grosse, weitgehend anonyme Gruppe der Bareggfahrenden konnte vorerst nur bedingt erreicht werden. Zwar haben rund 1250 Personen aktiv auf die Kampagne reagiert. Der Anteil der dabei zugesicherten „echten Stauabbaubeiträge“ blieb aber klein. Die Effekte auf der Strasse blieben denn auch gering. Einige Hundert haben in dieser Woche ihre Fahrt zeitlich früher oder später absolviert, wenige haben auf ihre Fahrt verzichtet oder andere Verkehrsmittel genutzt. Die angestrebte Entlastung der Spitzenstunden um je rund 400 Fahrzeuge konnte mit 100 Fahrzeugen zu rund 25% erreicht werden.

Es konnte auch nachgewiesen werden, dass die versprochenen Beiträge wirklich eingehalten wurden und dass der statistische Ausgleich – die gleichmässige Verteilung der Beiträge auf die einzelnen Stauperioden – sowie die Prognostizierbarkeit der eintretenden Effekte aufgrund der eingegangenen Selbstverpflichtungen funktionierte.

Das grundsätzliche Funktionieren solcher Selbstverpflichtungsaktionen ist für Kleingruppen vielfach nachgewiesen und auch aus dem Verkehrsbereich dokumentiert¹.

¹ Z.B.: M. Niederberger et.al.: (1999): Verkehrsberuhigung ohne bauliche Massnahmen – Resultate des auf freiwilliger Geschwindigkeitsreduktion basierenden Verkehrsversuchs in Münsingen. In: Schweizer Ingenieur und Architekt sia Nr. 46 vom 19. November 1999, S. 1008 ff.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

Erkenntnisse über Verbesserungspotentiale

Eine wichtige Ursache für den in diesem Bereich bescheidenen Erfolg dürfte in der Komplexität der vermittelten Botschaften liegen: die zentrale Botschaft „heute du, morgen ich – und dann gewinnen wir alle“ ist in der präsentierten Informationsvielfalt untergegangen. Der mögliche Gewinn – staufreie Fahrt, wenn genügend mitmachen – konnte nicht realisiert werden. Aufgrund der z.T. jahrelangen Erfahrungen als auf sich selbst gestellter Einzelkämpfer im Stau ist auch der Aufbau des für das Gelingen notwendigen Vertrauens in den Erfolg einer solchen kollektiven Aktion erst bei wenigen Staufahrenden gelungen.

Die Kommunikationsarbeit sollte sich demnach auf wenige Kernbotschaften konzentrieren und über das kontinuierliche Aufzeigen der Potentiale von freiwilligen Aktionen und gemeinsamem Handeln die Basis für spätere Kampagnen in diesem Bereich verbessern. Vermehrt können auch die Alternativen zu freiwilligem Handeln – z.B. Roadpricing und Nutzungseinschränkungen – thematisiert und in die breite Diskussion einbezogen werden.

Weitere Erfolge

Im Rahmen des Projektes konnten auf verschiedenen Ebenen Entwicklungen ausgelöst werden, welche im „courant normal“ kaum möglich gewesen wären. Durch die ungewöhnliche Projektkonstellation bildeten sich neue Allianzen – teils über bestehende institutionalisierte „Gräben“ zwischen Verwaltungsabteilungen oder anderen Institutionen hinweg. Die dadurch möglich gewordene Kreativität und der gemeinsame Wille, etwas – wenn auch mit kurzfristigem Zeithorizont – gemeinsam zu bewegen, dürfte dem schwierigen Feld der Mobilitätsbeeinflussung und der verkehrspolitischen Diskussion wertvolle, neue Impulse verliehen haben.

9 WEITERES VORGEHEN UND AUSBLICK

9.1 ANGELAUFENE SCHRITTE DES WEITEREN VORGEHENS

Die folgenden Arbeitsschritte sind gestützt auf die gewonnenen Erfahrungen und die Evaluation, in Weiterführung des Basisprojektes „Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau“ realisiert worden, angelaufen bzw. geplant:

- *Aktualisierung der Stauzeiten (Stauplaner)*
- *Prüfung der Realisierungsmöglichkeiten von reservierten Spuren für hochbesetzte Fahrzeuge (HOV-Spuren)*
- *Prüfung eines Antrags an den Bund betreffend gesetzlicher Grundlagen für Road Pricing*
- *Einsetzung einer Mobilitätskommission (Kanton, WWF, VCS, AVK)*
- *Prüfung von mehr Engagement im Bereich der Mobilitätsberatung*
- *Revision und Ausbau Internetauftritt*
- *Neue Info-Tafeln beim Bareggtunnel mit erweiterten Botschaften an die Staufahrenden*
- *Infrastruktur für Aufbau eines verkehrshängigen „Geschwindigkeitstrichters“ vor dem Staubereich*
- *Bewirtschaftung der A1-Einfahrt Baden-Dättwil mittels Verkehrssteuerung*
- *Weiterbetreuung der Unternehmenspartnerschaften*
- *Aufgabe der Telephon-Hotline zugunsten eines Ausbaus des Internet-Services*
- *Weiterhin breite, gezielte Information über Bauarbeiten und Mobilitätsalternativen am Baregg.*

Weitere Schritte werden folgen.

9.2 AUSBLICK

Der Handlungsbedarf bleibt bestehen

Am Bareggunnel erreicht die Verkehrsmenge während der morgendlichen Spitzenstunde von 07.00 bis 08.00 Uhr bereits seit rund 10 Jahren die Grenze der Leistungsfähigkeit, bis 1996 noch mehrheitlich ohne Stau. Seither sind auch die Verkehrsmengen in den „Nachbarstunden“ stetig gewachsen. Demnächst ist die Kapazitätsgrenze während dreier Stunden erreicht. In den nächsten fünf Jahren bis zur Inbetriebnahme der dritten Röhre wird der Druck auf den Engpass Baregg noch steigen. Aber auch danach werden sich Engpassprobleme ergeben. So z.B. direkt nach der Eröffnung der dritten Röhre auf der A1 im Aargauer und Zürcher Limmattal. Die Eröffnung der A4 wird die Probleme weiter akzentuieren.

Sowohl Bund als auch Kantone sind hier gefordert, alle möglichen Massnahmen zu ergreifen, die eine notwendige Mobilität sichern und deren Entwicklung in Richtung Nachhaltigkeit führen. Zu warten ohne zu handeln heisst, eine Stauzunahme und zunehmende Verkehrszusammenbrüche in Kauf zu nehmen.

Neue Erfahrungen sammeln – und aus ihnen lernen

In den Bereichen „Infrastruktur“ und „Verkehrstechnik“ liegen umfangreiche Erfahrungen über deren Einfluss auf das Verkehrsaufkommen vor. Die Evaluation der im Projekt „Engpass Baregg – gemeinsam gegen den Stau“ erstmals eingesetzten Massnahmen liefert wichtige Erfahrungen über deren Einsatzmöglichkeiten im Verkehrsmanagement. Neben der professionellen Kommunikationsarbeit sollen insbesondere die erkannten Verbesserungspotentiale im Bereich kollektiver Massnahmen im Rahmen der eingegangenen Partnerschaften weiterverfolgt werden.

Ein späteres, an die STAUWEG!WOCHE angelehntes Handlungsfenster kann z.B. auf sog. „Alle oder Niemand-Verträge“ aufgebaut werden – eine Abwandlung des während der STAUWEG!WOCHE praktizierten Selbstverpflichtungsmodells, bei welchem der versprochene Stauentlastungsbeitrag – auf Abruf – nur dann geleistet werden muss, wenn aufgrund der eingegangenen Anmeldungen grosse Aussicht auf eine erfolgreiche Umsetzung besteht.

Ebenfalls ist zu prüfen, ob das Kollektiv der Bareggfahrenden nicht persönlicher und gezielter angesprochen werden könnte. Das Wissen über die Identität und das Handeln der einzelnen regelmässigen Bareggfahrenden würde das Herstellen der Erfolgsvoraussetzungen für kollektive Aktionen wesentlich erleichtern – z.B. über die Gründung einer „Nutzergemeinschaft der Bareggfahrenden“ – dürfte aber im Bereich des Datenschutzes gewisse Klippen aufweisen, die sorgfältig umschiffen werden müssen.

Das Weiterführen der Stossrichtung wird gewünscht!

Die Teilnehmenden waren von der STAUWEG!WOCHE überzeugt. Die grosse Mehrheit von 80% der Bareggfahrenden, die mit neuen Beiträgen an der STAUWEG!WOCHE teilgenommen hatten, geben an, dass weitere ähnliche Kampagnen durchgeführt werden sollen. Auch 65% der Teilnehmenden, die nur bestehende Beiträge weiterführten, sind dieser Meinung. Erstaunlicherweise befürworten auch 55% der Nichtteilnehmenden die Fortführung ähnlicher Kampagnen.

Die Frage, ob sie bei weiteren ähnlichen Kampagnen teilnehmen würden, bejahten nahezu alle Personen, die mit neuen Beiträgen teilgenommen hatten und 86% der Teilnehmenden mit alten Beiträgen. Immerhin 23 % der Nichtteilnehmenden geben an, bei zukünftigen Kampagnen teilzunehmen.

Ein Verwerfen des ganzen „unkonventionellen“ Massnahmenbereiches würde demnach heissen, wertvolle, sofort verfügbare und hochgradig akzeptierte Einflussmöglichkeiten zu vergeben.

Neue Wege im Verkehrsmanagement

Bestehende Investitionen nutzen

Umfangreiche Investitionen, z.B. das Label „gemeinsam gegen den Stau“, der mehrfach auch in den Medien positiv kommentierte Internet-Auftritt sowie die etablierten Gesprächskanäle in die Unternehmen können künftig als Basis für weitere Aktivitäten genutzt werden. Werden sie vernachlässigt, sinkt der Wert der getätigten Investitionen schnell.

Neue Chancen erkennen

Neben der weiterhin zu erwartenden allgemeinen Verkehrszunahme werden Sanierungsarbeiten an den bestehenden Röhren, Vorarbeiten zur dritten Röhre und die für Mitte 2000 vorgesehene Inbetriebnahme der Rampenbewirtschaftung der Einfahrt Baden-Dättwil bei den Staufahrenden neue Anreize setzen, das eigene Mobilitätsverhalten zu überprüfen. Das Praktizieren des zeitlichen Ausweichens – der am einfachsten zu erbringende Stauentlastungsbeitrag – dürfte zunehmend schwieriger werden. Der Anreiz, andere Strategien zu nutzen, steigt.

Vermeehrt werden Autofahrerinnen und Autofahrer nicht mehr bereit sein, Zeit im Stau zu verlieren und Stress zu ertragen¹. Sie werden auf Alternativen ausweichen. Diese Alternativen gilt es, rechtzeitig zu bewerben und geordnet bereitzustellen, damit die bestehende Infrastruktur optimal genutzt und der Verkehrszusammenbruch auf der A1 und in der Region vermieden werden kann. Mit dem beschlossenen Ausbau des Internet-Angebotes auf <http://www.baregg.ch> können die Handlungswilligen erste zusätzliche Angebote als Basis für die Wahl einer optimalen Mobilitätsform nutzen. Eine Erweiterung dieser Angebote kann z.B. über die Etablierung einer Mobilitätsberatungsstelle realisiert werden.

Ansatzpunkte zur Mobilitätsbeeinflussung ergeben sich auch überall dort, wo Einzelpersonen aufgrund ihrer Lebenssituation (Stellenwechsel, Wohnortswechsel) eine Neuorientierung der Mobilität vornehmen müssen.

Das „Rückgrat“ des öffentlichen Verkehrs pflegen und weitere Ergänzungen prüfen

Das Rückgrat einer nachhaltigen Mobilität bildet neben dem Fussgänger- und Veloverkehr der öffentliche Verkehr. Der Pflege des Angebots im öffentlichen Verkehr ist daher hohe Aufmerksamkeit zu sichern. Nur durch attraktive Angebote des öffentlichen Verkehrs auch in Gebieten schwacher Nachfrage kann z.B. das Umsteigen auf den öffentlichen Verkehr als Entlastungsstrategie von Engpasssituationen glaubhaft und zielführend beworben werden.

Daneben ist aber auch zu prüfen, wieweit in Zukunft zusätzliche Stützpfiler der Mobilitätssicherung (z.B. in den Bereichen des Road-pricing und der Bevorzugung hochbesetzter Fahrzeuge) zum Einsatz kommen können. Hier sollen konkrete Massnahmenmöglichkeiten geprüft werden.

Das Projekt als dauerhafter Prozess

Aufgrund der hohen Fluktuation unter den Bareggnutzenden muss der Informationsdruck und Handlungsanreiz – im Rahmen des Basisprojektes und späterer Handlungsfenster – aufrechterhalten werden. Nur im Rahmen längerfristig angelegter Prozesse können die Staufahrenden genügend angeregt werden, ihre Routinehandlungen zu überprüfen.

Aufgrund der anlaufenden baulichen und verkehrstechnischen Aktivitäten auf und neben der A1 wird für die nähere Zukunft (1. Hälfte des Jahrs 2000) eine forcierte Informationsphase im Vordergrund stehen.

¹ Das Kantonsspital Baden kämpft zum Beispiel bereits heute gegen Fremdparkierer, welche die bestehenden Parkplätze für ungeordnetes Park & Ride und Carpooling benutzen.