



Universität Zürich
Sozialforschungsstelle

Sozialwissenschaftliches Evaluationsdesign und Situationsanalyse für das Mitnahmesystem CARLOS zur Feinverteilung des öffentlichen Verkehrs in ländlichen Regionen

Jürg Artho

Zürich, Mai 2003

mitfinanziert durch die Kommission für Technologie und Innovation

Universität Zürich
Sozialforschungsstelle
Plattenstrasse 14

8032 Zürich

artho@sozpsy.unizh.ch

<http://www.sozpsy.unizh.ch/sfs>

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung

2. Was ist CARLOS?

3. Aufbau der Evaluation
 - 3.1. Gesamtrahmen
 - 3.2. Theoretischer Ansatz für die Befragung

4. Ergebnisse
 - 4.1. Mobilitätsverhalten
 - 4.2. Einstellungen
 - 4.3. Soziale Akzeptanz
 - 4.4. Rahmenbedingungen
 - 4.5. Einflussanalyse

5. Interpretation und Schlussfolgerungen
 - 5.1. Der wichtigste Befund
 - 5.2. Bedeutung der Unabhängigkeit und Zuverlässigkeit
 - 5.3. Die soziale Dynamik
 - 5.4. Empfehlungen zur sozialen Dynamik
 - 5.5. Zusätzliche Aspekte
 - 5.6. Die drei wichtigsten Punkte

6. Zitierte Literatur

1. Einleitung

Evaluationen sind auch im Mobilitätsbereich hoch im Kurs: "Wieviel CO₂ wird durch die Einführung von Mobility in einem Quartier eingespart?" "Um wie viel lässt sich die Autoauslastung erhöhen, wenn separate Fahrspuren für Fahrgemeinschaften eingerichtet werden?" "Welche Auswirkungen auf die Anzahl und Schwere von Unfällen hat die Einführung von Tempo 30 in einem Quartier?" Solche und ähnliche naturwissenschaftliche und verkehrstatistische Fragen sind brennend und deren Beantwortung bilden die selbstverständliche Grundlage für politische Entscheidungen auf Bundes-, Kantons- und Gemeindeebene wie auch in privaten Organisationen im Bereich Mobilität.

Sozialwissenschaftliche Fragestellungen werden innerhalb von Evaluationen im Mobilitätsbereich noch zögerlich berücksichtigt. Zwar wird oft anerkannt, dass die erfolgreiche Umsetzung von Zielen bezüglich Luftreinhaltung, Verkehrsberuhigung, Verkehrsverlagerung, Verkehrssicherheit usw. letztendlich von individuellen Entscheidungen abhängt. Sowohl für die Wirksamkeitsbeurteilung wie auch für das Marketing, die Optimierung der Ausgestaltung eines Programmes, eines Produktes oder einer Aktion (im Folgenden zusammenfassend als Produkt bezeichnet) ist aber eine *systematische angewandte sozialwissenschaftliche Evaluationsforschung* von grosser Bedeutung. Zusätzlich bringt eine solche auch wichtige Erkenntnisse, welche auf andere Produkte mit ähnlicher Ausrichtung angewendet werden können. (Rossi & Freeman, 1993). Dieser Artikel hat zum Ziel, den Nutzen einer sozialwissenschaftlichen Evaluation anhand eines konkreten Beispiels darzulegen.

Am Beispiel des in der Region Burgdorf lancierten Pilotprojektes CARLOS – ein System zur organisierten spontanen Mitnahme in Privatfahrzeugen – soll aufgezeigt werden, ...

- wie die sozialwissenschaftliche Evaluation des Pilotprojektes aufgebaut ist
- welche Ergebnisse die erste Phase der Evaluation – die Situationsanalyse – gebracht hat
- welche Schlussfolgerungen aus diesen Ergebnissen gezogen werden konnten.

Im anschliessenden Kapitel wird zu diesem Zweck zuerst das Produkt CARLOS beschrieben. Darauf folgt die Darstellung des Aufbaus der sozialwissenschaftlichen Evaluation. Anschliessend werden die wichtigsten Ergebnisse der ersten Phase dargestellt und im nachfolgenden Kapitel interpretiert sowie die daraus resultierenden Schlussfolgerungen und Empfehlungen aufgezeigt.

2. Was ist CARLOS?

Der Name CARLOS (Wortspiel: Car- (Auto-) los) steht für ein Mitnahmesystem, welches am 12. April 2002 in der Region Burgdorf den dreijährigen Pilotbetrieb aufgenommen hat. Das Ziel von CARLOS ist die Ergänzung des öffentlichen Verkehrs auf der sogenannten 'letzten Meile' zu ÖV-losen Zeiten und in ÖV-losen Gebieten.

CARLOS funktioniert als Vermittlungsplattform für Autofahrten in Privatfahrzeugen innerhalb der Region Burgdorf. Das Testgebiet umfasst grob das Gebiet zwischen Herzogenbuchsee und Ittigen bei Bern (Nord-Süd) und zwischen Gerlafingen und Oberburg bei Burgdorf (West-Ost). Die Betreiberin des Pilotprojektes ist die Regionalverkehr Mittelland AG; Initiantin und Planerin des Projektes ist die Carlos GmbH.

CARLOS funktioniert mittels elf fest installierter Haltesäulen mit integriertem Touchscreen in den Gemeinden Burgdorf, Fraubrunnen, Höchstetten, Kirchberg, Koppigen, Krauchthal und Lyssach. An den Haltesäulen können mitfahrwillige Personen nach Bezahlung eines Benutzungsbeitrages von zwei Franken, den gewünschten Zielort auswählen. Die möglichen Zielorte werden vom Automaten vorgegeben, beschränken sich aber nicht auf Orte, welche ebenfalls Haltepunkte haben. Sehr viele der wählbaren Zielorte befinden sich nicht im Netz der öffentlichen Verkehrsmittel. Zusätzlich besteht die Möglichkeit, einzelne Ziele zeitabhängig zu deaktivieren, um den öffentlichen Verkehr nicht zu konkurrenzieren.

Der eingegebene Zielort erscheint anschliessend für die Autolenker gut sichtbar auf einer Leuchtanzeige über der Fahrbahn. Die ausgestellte Quittung für die eingeworfenen zwei Franken gilt dabei als Gutschein, welcher von den Mitnehmenden bei der Regionalverkehr Mittelland AG gegen REKA Checks eingetauscht werden kann.

Zur Gewährleistung der Sicherheit ist an jedem der elf Haltepunkte die Identifikation der Mitfahrenden und Mitnehmenden mittels Aufzeichnung der Gesichter resp. Autonummern durch eine festinstallierte Videoüberwachung möglich. Das Sicherheitssystem ist somit auf Prävention ausgelegt.

Frauen haben weiter die Möglichkeit anzugeben, dass sie nur von Frauen mitgenommen werden wollen. Schliesslich ist es möglich, vom Haltepunkt aus die Zentrale der Regionalverkehr Mittelland AG anzurufen oder ein Taxi zu bestellen. (Weitere Informationen zu CARLOS mit Bildern und Illustrationen: <http://www.car-los.ch>)

3. Aufbau der Evaluation

3.1. Gesamtrahmen

Unter Evaluation wird oft vereinfacht 'Wirkungsmessung' verstanden. Wirkungsmessung ist zwar wichtig und sicher ein zentraler Baustein einer Evaluation. Evaluation umfasst aber noch mehr: Untersuchung des Prozesses zur Optimierung des Produktes oder der Organisation, Analyse der Situation zur Unterstützung des Marketings und der Kommunikation, Eruiierung des Nutzens von Programmen, Potentialsabschätzungen usw. (Rossi & Freeman, 1993; Bamberg, Gumbel & Schmidt, 2000)

Auf diesem Hintergrund wurde das Evaluationsdesign für das Pilotprojekt CARLOS entworfen. Das in der Abb. 1 dargestellte Design zeigt die Bausteine der Gesamtevaluation¹. Obwohl alle Evaluationsbereiche ineinander greifen, wird im Folgenden auf die sozialwissenschaftliche Evaluation fokussiert.

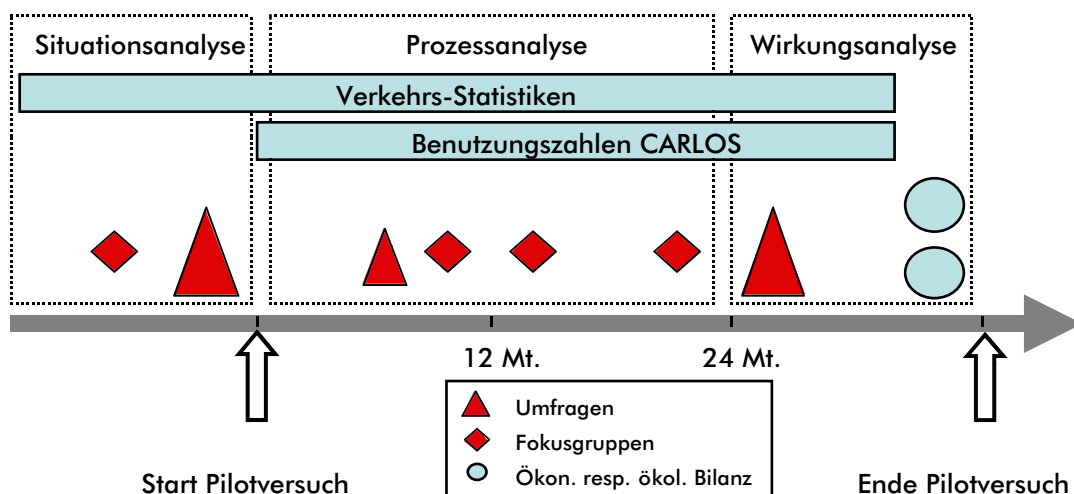


Abb. 1: Evaluationsdesign des Pilotsystems CARLOS

Aus der Abbildung ist erkennbar, dass die sozialwissenschaftliche Situationsanalyse mittels einer Umfrage (Ersterhebung) und Fokusgruppen *vor* der Einführung von CARLOS durchgeführt wurde. Dies ist deshalb von fundamentaler Bedeutung, weil die durch die Einführung von CARLOS bewirkten Veränderungen – analog z.B. zu Verkehrsmessungen – nur im klassischen Vorher-Nachher-Design sauber festgestellt werden können.

¹ Die Evaluation der verkehrsplanerischen, ökologischen und ökonomischen Bereiche werden in Zusammenarbeit mit interface, Luzern, und Büro Greuter, Zürich, durchgeführt.

Die sozialwissenschaftliche Situationsanalyse verfolgte im Wesentlichen drei Zwecke:

- Identifikation von Motiven resp. Barrieren und entsprechende Argumentationen für resp. gegen eine mögliche Nutzung von CARLOS
- Definition von Zielgruppen
- Erhebung der Vor- und Nachteile von CARLOS, so wie sie in der Bevölkerung wahrgenommen wurden

Die Situationsanalyse bildete somit einerseits die Grundlage für Marketingaktivitäten und allenfalls letzte Systemanpassungen vor dem Pilotstart. Zusätzlich dient sie als Referenz zur Potentialsabschätzung für andere, an CARLOS interessierte Regionen. Andererseits stellt die sozialwissenschaftliche Situationsanalyse die unabdingbare Basis für die Wirkungsanalyse dar. Nur mit Vergleichszahlen vor der Einführung eines Produktes können Veränderungen (z.B. bezüglich der Verbreitung von Verhaltensweisen und Meinungen oder der Wahrnehmung von Vor- oder Nachteilen) durch die Einführung eines Produktes gemessen werden.

Die beiden Elemente der sozialwissenschaftlichen Situationsanalyse können wie folgt charakterisiert werden:

- *Repräsentative Umfrage* in den 'CARLOS-Gemeinden' der Region Burgdorf: Diese quantitative Datenerhebung ermöglicht Aussagen über die ganze Bevölkerung resp. bestimmte Segmente der Bevölkerung. Eine quantitative Umfrage sollte stets auf Vorstellungen über die Einflussfaktoren (z.B. Einstellungen), die beeinflussten Faktoren (z.B. Nutzung von CARLOS für Mitfahrten) und deren Zusammenwirken beruhen. Diese theoretische Vorstellung basiert idealerweise auf Kenntnissen, welche aus Studien, Fokusgruppen, Expertengesprächen usw. gewonnen werden. Erst der Rückbezug auf ein theoretisches Modell erlaubt eine systematische, zielorientierte Untersuchung der relevanten Faktoren. Von zentraler Wichtigkeit ist die Zuordnung jeder Frage im Fragebogen zu einem bestimmten Faktor. Die Fragen können durch diese systematische Aufarbeitung präzise formuliert werden, wodurch in der Auswertung zielgenaue Aussagen möglich sind. Ein weiterer Pluspunkt ist ein daraus hervorgehender ökonomischer Fragebogen. Das heisst, dass der Fragebogen keine überflüssigen und unscharfen Fragen enthält und sowohl der Evaluator als auch der Auftraggeber immer genau weiss, was mit einer bestimmten Frage gemessen werden soll. Die theoretische Vorstellung, welche die Basis für die Umfrage in der Situationsanalyse für CARLOS war, wird im anschliessenden Kapitel umrissen.

- *Fokusgruppen.* Fokusgruppen sind leitfadengestützte Gruppendiskussionen, welche auf ein bestimmtes Thema fokussieren. Sie dienen zur qualitativen Eruiierung von Argumentationen, Bedenken oder Vorbehalten gegenüber einem Produkt. Sie können aber auch zur Generierung von Ideen aus der Sicht von Betroffenen und zur explorativen Analyse des Untersuchungsgegenstandes (z.B. im Vorfeld einer quantitativen Erhebung oder in der Konzeptionsphase eines Produktes) eingesetzt werden.

Die detaillierten Resultate sowohl der Umfrage wie auch der Fokusgruppen sind jeweils in einem speziellen Bericht festgehalten und können beim Autor gegen den Selbstkostenpreis bezogen werden.

3.2. Theoretischer Ansatz für die Befragung

Abbildung 2 stellt die theoretische Vorstellung, auf der die Umfrage aufgebaut war, als Modell dar. Das Modell stützt sich im Kern auf die Theorie des geplanten Verhaltens von Ajzen (1991), welches schon verschiedentlich erfolgreich zur Evaluation von Massnahmen im Mobilitätsbereich eingesetzt wurde (z.B. Bamberg & Schmidt, 2001; Hübner & Fliegner, 2001)

Alle Boxen in Abbildung 2 sind Faktorenbereiche, von welchen angenommen wurde, dass sie direkt oder indirekt eine Auswirkung auf die Nutzung von CARLOS haben. Die beiden grau unterlegten Boxen sind Einflüsse, welche durch die Einführung von CARLOS von aussen auf eine Person wirken können. Die vermuteten Einflusspfade sind als Pfeile dargestellt. Die Auswertung der Umfragedaten hatte zum Ziel, diese Beeinflussungspfade zu bestätigen oder zu verwerfen und die Bedeutung der einzelnen Pfade zu gewichten.

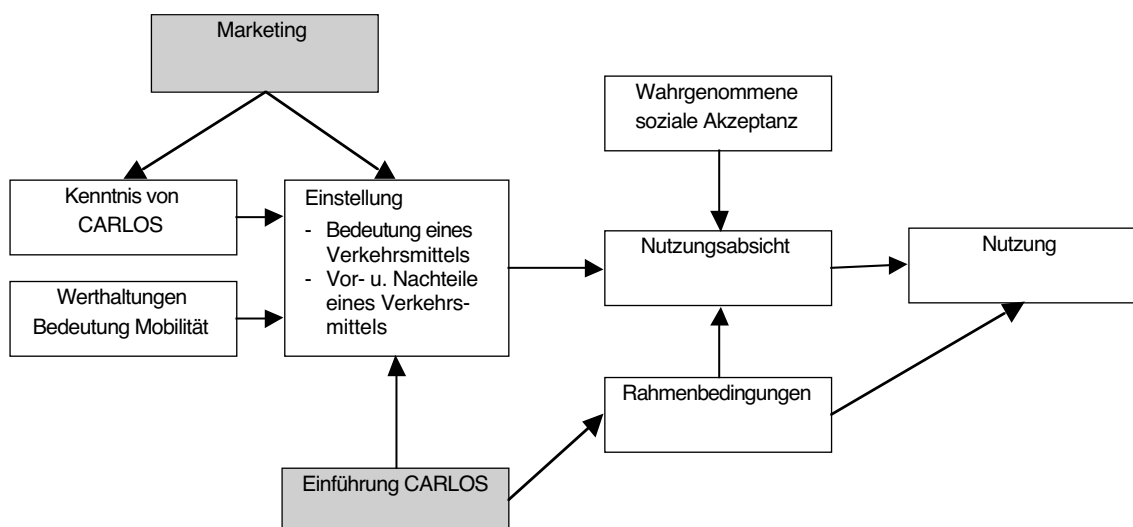


Abb. 2: Theoretisches Modell für die Ersterhebung

Die Boxen respektive deren Bennungen in Abbildung 2 haben folgende Bedeutung:

Kenntnis von CARLOS: Eine Abstufung der Kenntnis von CARLOS, von völliger Unbekanntheit bis zur genauen Kenntnis der Funktionsweise von CARLOS.

Werthaltungen, Bedeutung Mobilität: Dies sind grundlegende Werte und Haltungen allgemeiner oder mobilitätsspezifischer Art. Von ihnen wurde angenommen, dass sie als Filter bei der Wahrnehmung (z.B. von Vor- und Nachteilen) wirken.

Einstellung: Die Einstellungen teilen sich in die Themen 'Bedeutung eines Verkehrsmittels' und 'Vor-/Nachteile eines Verkehrsmittels'. Unter Bedeutung eines Verkehrsmittels werden subjektiv erlebbare Werte verstanden, welche mit einem Verkehrsmittel verbunden werden können (z.B. Prestige, Freiheit oder Erlebniswert). Vor- und Nachteile bezeichnen die *Wahrnehmung* von im Prinzip objektiv feststellbaren Grössen wie zum Beispiel Zuverlässigkeit, Preis, Sicherheit usw. Während die Vor- und Nachteile auch bei CARLOS erhoben wurden, konnten die erlebbaren Werte – die Bedeutung eines Verkehrsmittels – nur bei schon bestehenden Verkehrsmitteln erhoben werden, da zum Erhebungszeitpunkt mit CARLOS noch keine Erfahrungen möglich waren. Die 'erlebbaren' Werte konnten somit auch nicht erlebt und deshalb auch noch nicht erhoben werden.

Wahrgenommene soziale Akzeptanz: Damit ist die wahrgenommene Akzeptanz einer Verhaltensweise durch die relevanten Bezugspersonen der Befragten gemeint.

Rahmenbedingungen: Hierunter fallen Rahmenbedingungen, innerhalb derer sich eine Person bewegt. Namentlich sind das die Autoverfügbarkeit, der Besitz von ÖV-Abos, die Distanz zum ÖV u.ä.

Nutzungsabsicht: Bezeichnet die Absicht, ein bestimmtes Verkehrsmittel zu nutzen. Für die Befragung wurde ein Zeithorizont von einem halben Jahr gewählt. Das heisst, dass sich die Nutzungsabsicht auf das auf die Befragung folgende halbe Jahr bezog. In diesem Artikel wird auf die Nutzung von CARLOS *für Mitfahrten* fokussiert. Die Nutzung von CARLOS resp. die Absicht dazu bezeichnet deshalb stets die Absicht CARLOS *für Mitfahrten* zu nutzen.

Nutzung: Gemeint ist die Nutzung von CARLOS für Mitfahrten. In der Ersterhebung konnte die Nutzung noch nicht gemessen werden, da die Umfrage vor der Einführung von CARLOS durchgeführt wurde. Erfragt wurde jedoch die momentane Nutzung von einzelnen Verkehrsmitteln resp. Verkehrsmittelkombinationen. Ziel dessen war die Gruppierung der Personen in Nutzungstypen.

Das Modell in Abbildung 2 muss verkehrsmittelspezifisch verstanden werden. Es ist nicht a priori davon auszugehen, dass die Nutzungsabsicht bei jedem Verkehrsmittel von den gleichen Faktoren abhängt. Während bei der Wahl für das Auto vielleicht die angenommene Freiheit und Unabhängigkeit entscheidend ist, kann für die Wahl von CARLOS vielleicht der Preis oder dessen Umweltfreundlichkeit wichtiger sein.

4. Ergebnisse

Die Darstellung der Ergebnisse konzentriert sich aus Gründen des Umfangs auf die Analyse der Umfragedaten hinsichtlich der Einflüsse auf die Absicht, CARLOS für Mitfahrten zu nutzen. Im Zentrum stehen damit die Faktorbereiche Einstellungen, Rahmenbedingungen und soziale Akzeptanz resp. deren Einflüsse auf die Absicht, CARLOS für Mitfahrten zu nutzen.

Die Ergebnisse sind folgendermassen aufgebaut: Im ersten Abschnitt wird die Analyse des momentanen Mobilitätsverhaltens resp. die Einteilung der Personen in Verhaltenstypen dargestellt. Diese bildet die Grundlage für die weitere Ergebnisdarstellung. Danach werden die drei Faktorbereiche Einstellungen, soziale Akzeptanz und Rahmenbedingungen deskriptiv dargestellt. Darauf folgt die Analyse der Zusammenhänge zwischen diesen Faktorbereichen.

Während die Ergebnisse in den bisher erwähnten Abschnitten als reine Fakten präsentiert werden, sind die Interpretation der Ergebnisse und die daraus gezogenen Schlussfolgerungen in einem separaten Kapitel (Kap. 5) enthalten. Diese Trennung zwischen Befunden und Interpretation ist für eine Evaluation deshalb wichtig, weil es für den Auftraggeber nur dadurch möglich ist, die Herleitung der Schlussfolgerungen nachzuvollziehen und die logische Stringenz dieser Herleitung zu prüfen.

Die Umfrage

Art:	schriftlich
Auswahl der Personen:	repräsentative Zufallsauswahl ab 14 Jahren
Alter der Personen:	ab 14 Jahren
Versendete Fragebogen:	2497
Ausgewertete Fragebogen:	1158
Ausschöpfung:	46.4%
Zeitpunkt der Umfrage:	März 2002

4.1. Mobilitätsverhalten

Typenbildung

Der Zweck der Bildung von Verhaltenstypen besteht in der Abgrenzung von Zielgruppen für das Marketing von CARLOS.

Erhoben wurde zu diesem Zweck das momentane Mobilitätsverhalten, welches nach 6 Zwecken und 6 Verkehrsmitteln differenziert wurde. Für jeden Zweck war es möglich das Verkehrsmittel resp. die

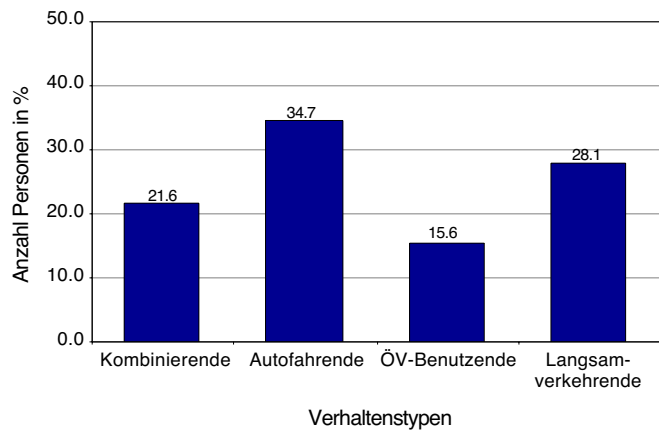


Abb. 3: Anzahl Personen pro Verhaltensgruppe

Verkehrsmittelkombination² anzukreuzen, welche dafür hauptsächlich gewählt wird. Eine Clusteranalyse ermittelte aus diesen Daten vier Gruppen von Personen mit typischem Mobilitätsverhalten: Die Autofahrenden, die ÖV-Benutzenden, die Kombinerenden und die Langsamverkehrenden.

Diese Gruppierungen, deren Häufigkeiten über die Gesamtstichprobe in Abb. 3 zu sehen sind, sind nach dem jeweils typischen, d.h. über alle Mobilitätszwecke meistbenutzten Verkehrsmittel der jeweiligen Personen benannt. Unter 'Kombinerenden' sind Personen zu verstehen, welche auf der Basis des Autos die verschiedenen Verkehrsmittel stark kombinieren. 'Langsamverkehrende' gehen in der Regel zu Fuss oder fahren Velo.

Die Wahl der Verkehrsmittel ist nicht so eindimensional wie dies die Gruppenbenennung nahelegt, sondern variiert mit dem Zweck. Zum Beispiel benutzen im Gesamtdurchschnitt 50% der Personen für den täglichen Einkauf das Velo oder gehen zu Fuss. Für den Grosseinkauf am Wochenende liegt der entsprechende Anteil nur bei 15%. Somit ist klar, dass zum Beispiel ÖV-Fahrende durchaus auch mal das Auto benutzen oder Autofahrende zu Fuss gehen. Am häufigsten benutzen sie aber jeweils 'ihr' Verkehrsmittel. Dargestellt ist dies in der Abbildung 4, welche exemplarisch die Häufigkeit der Benutzung der verschiedenen Verkehrsmittel resp. Verkehrsmittelkombinationen für den alltägliche Einkauf und den Grosseinkauf am Wochenende unterteilt nach Verhaltensgruppen zeigt.

² Auto als Lenker; ÖV; Auto als MitfahrerIn; Velo/Mofa/Töffli; zu Fuss; Motorrad.

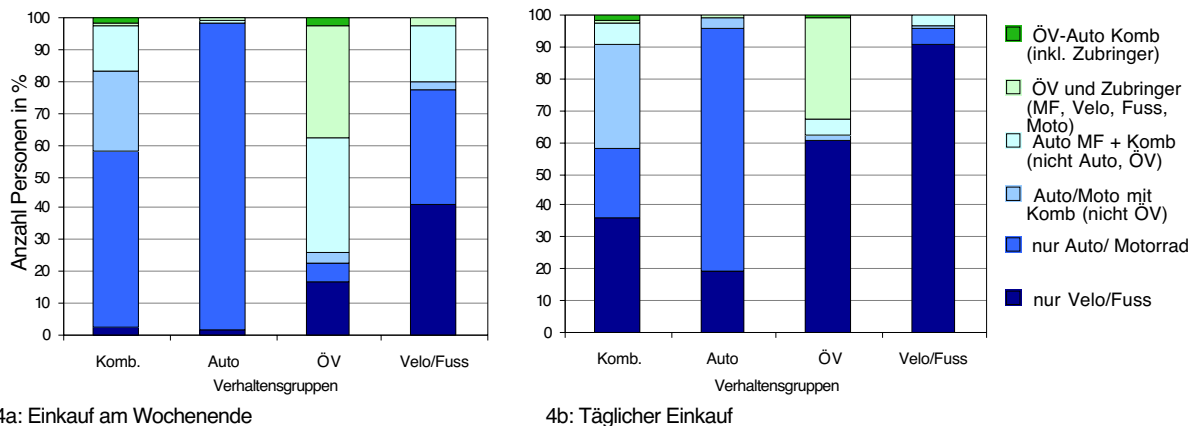


Abb. 4: Verteilung der benutzten Verkehrsmittelkombinationen³ getrennt nach Verhaltensgruppen für den Wochenend-Einkauf und den alltäglichen Einkauf. Die Reihenfolge der Legende von oben nach unten stimmt mit der Reihenfolge der Balkenabschnitte überein.

Die Abbildung macht beispielhaft folgende Punkte klar:

- Alle Verkehrsmittel werden von allen Personengruppen unabhängig von deren Typus-Zugehörigkeit verwendet. Das Hauptverkehrsmittel bleibt bei den einzelnen Gruppen aber das im jeweiligen Gruppennamen erwähnte.
- Entsprechend dem Zweck wird beim Wochenend-Einkauf vermehrt das Auto verwendet, während der alltägliche Einkauf vermehrt zu Fuss oder mit dem Fahrrad erledigt wird.
- Die ÖV werden für den Einkauf gesamthaft selten verwendet. Es fällt auf, dass die ÖV-Fahrenden das Auto praktisch nicht als Lenker, sondern vornehmlich als Mitfahrende benutzen. Dies lässt darauf schliessen, dass die ÖV-Fahrenden das Auto nicht benutzen können (Verfügbarkeit) oder dürfen (Fahrausweis, Alter).

Charakterisierung der Verhaltenstypen

Der letzte Punkt wird durch die Charakterisierung der Verhaltenstypen bestätigt:

- ÖV-Fahrende sind überproportional oft Personen unter 24 und über 65 Jahren – im Alterssegment von 35 bis 55 sind sie stark untervertreten. Zudem sind sie häufiger ledig und stehen in der Ausbildung oder sind pensioniert.
- Autofahrende sind dagegen im Alterssegment von 25 bis 55 Jahren leicht übervertreten, überproportional häufig männlichen Geschlechts und oft zu 100% berufstätig. Kombinerende finden sich hauptsächlich bei Personen im Alter von 35 bis 44 Jahren und sind leicht häufiger im Haushalt tätig.

³ Bezeichnungen in der Grafik: Auto=Auto als Lenker, ÖV=öffentliche Verkehrsmittel; MF=Auto als MitfahrerIn; Velo=Velo/Mofa/Töffli; Fuss=zu Fuss; Moto=Motorrad. Unter 'Zubringer' werden die Verkehrsmittel MF, Velo, Fuss und Motorrad verstanden. Detaillierte Beschreibung der Gruppenbildung siehe Artho (2002).

- Langsamverkehrende schliesslich können dadurch gekennzeichnet werden, dass sie älter als 45 Jahre sind unter ihnen etwas mehr voll Erwerbstätige sind als im Durchschnitt der Gesamtstichprobe.

4.2. Einstellungen

Gesamthaft wurde die Beurteilung der Verkehrsmittel im Faktorbereich 'Einstellungen' anhand von 12 Merkmalen auf einer 5-Punkte-Skala (1=negativ, 5=positiv) erfragt. Abbildung 5 zeigt die Mittelwerte über die Gesamtstichprobe für die Verkehrsmittel ÖV, Auto und CARLOS Mitfahrten⁴.

Mit den zwei ersten Merkmalen wurde eine unspezifische Gesamtbeurteilung vorgenommen. Die Items mit der Polarität 'alles in allem gut' vs. 'schlecht' resp. 'leicht' vs. 'schwierig' zielten auf eine Gesamteinschätzung des Systems CARLOS resp. der Schwierigkeit, dieses zu benutzen. Alle anderen Merkmale werden als spezifisch bezeichnet.

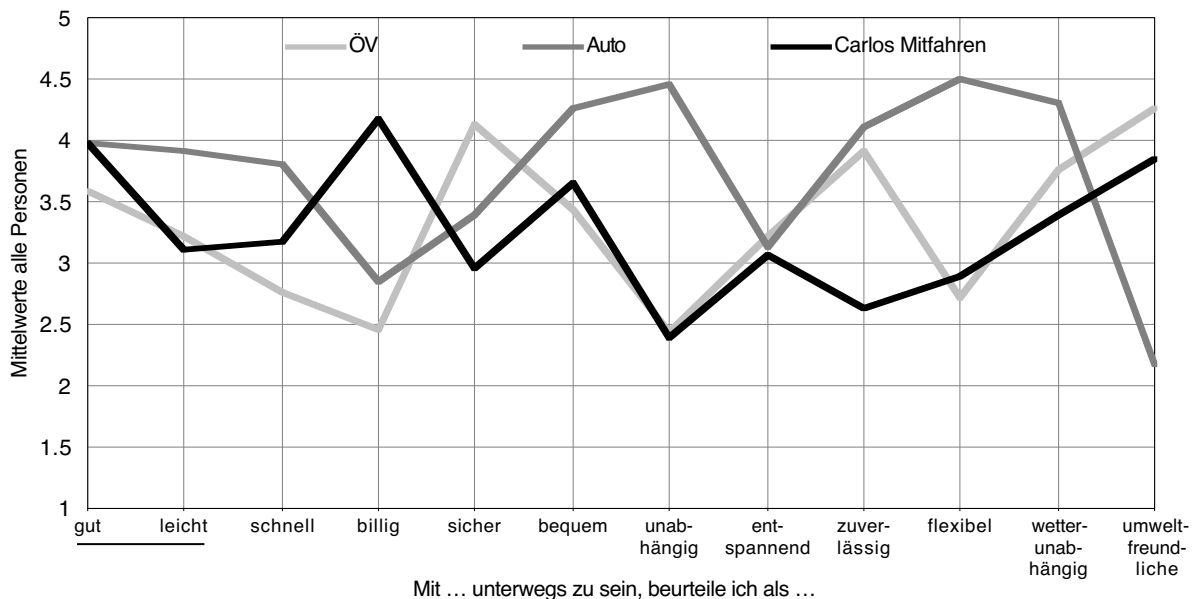


Abb. 5: Mittelwerte der Beurteilungen verschiedener Verkehrsmittel über die Gesamtstichprobe. Unterstrichen = allgemeine Beurteilungen.

Aus der Abbildung ist leicht zu erkennen, dass die ÖV nur bezüglich der Umweltfreundlichkeit und der Sicherheit besser als das Auto abschneiden. Wie entspannend die Fahrt mit den ÖV ist und wie zuverlässig diese sind, wird praktisch gleich wie beim Auto beurteilt. Alle anderen Merkmale werden beim Auto positiver wahrgenommen als bei den ÖV – so auch die beiden

⁴ CARLOS Mitfahrten wurden aufgrund einer kurzen Beschreibung im Fragebogen beurteilt.

unspezifischen Gesamtbeurteilungen 'gut' und 'leicht'. Besonders gross ist die Differenz bezüglich der beiden spezifischen Merkmale Unabhängigkeit und Flexibilität.

CARLOS als Mitfahrsystem wird auf den spezifischen Merkmalen im Grossen und Ganzen eher nicht so gut eingeschätzt. Die Unabhängigkeit, Zuverlässigkeit und Flexibilität von CARLOS werden gegenüber dem Auto deutlich schlechter bewertet. Gegenüber den ÖV schneidet CARLOS vor allem hinsichtlich der Zuverlässigkeit schlechter ab. Die Sicherheit wird sowohl im Vergleich mit dem Auto als auch mit den ÖV schlechter eingeschätzt. Demgegenüber wird vor allem der Preis überaus positiv bewertet. Trotz der relativ schlechten Bewertung in den Einzelpunkten wird CARLOS bei der generellen Beurteilung alles in allem gut bewertet. Der Mittelwert der Schwierigkeit, CARLOS zu benutzen widerspiegelt hingegen die Befunde der Einzelmerkmale.

Aufgrund der Antworten konnten mit statistischen Methoden (Faktorenanalyse) die Merkmale zu *übergeordneten Dimensionen* zusammengefasst werden. Dadurch wird deutlich, dass sich das Auto insbesondere auf der Dimension 'Flexibilität und Zuverlässigkeit' positiv von den anderen beiden Verkehrsmitteln abhebt. CARLOS und die ÖV schneiden auf der Dimension 'Umwelt' beide besser ab als das Auto. Zusätzlich schneidet CARLOS bzgl. der Dimension 'Preis' besser ab; die ÖV bzgl. der Dimension 'Sicherheit'.

Unterschiede zwischen Verhaltensgruppen

Sehr unterschiedlich werden ÖV und Auto durch die einzelnen Verhaltensgruppen beurteilt. Insbesondere die Flexibilität und Zuverlässigkeit der ÖV werden von den ÖV-Fahrenden markant besser beurteilt als von den Autofahrenden, während die beiden anderen Gruppen sich an die gesamthaft durchschnittliche Beurteilung halten. Die Dimensionen Preis und Umwelt der ÖV sind zwischen den Gruppen nicht umstritten.

Bei der Beurteilung des Autos scheiden sich die Geister zwischen ÖV-Fahrenden und Autofahrenden zusätzlich auf den Dimensionen 'Preis' und 'Umweltgerechtigkeit'. Autofahrende beurteilen das Auto deutlich besser – d.h. billiger und umweltfreundlicher – als die ÖV-Fahrenden, aber auch als die anderen beiden Gruppen. In diesem Befund spielt sicher auch das in der Sozialpsychologie als 'Effort Justification' (Aufwand- resp. Verhaltensrechtfertigung) bekannte Phänomen eine Rolle. Die Stärke der Unterschiede lässt jedoch keine Zweifel daran, dass die unterschiedliche Beurteilung, insbesondere in der Dimension Zuverlässigkeit und Flexibilität, auch aufgrund der mit dem Verkehrsmittel gemachten Erfahrungen zustande kommen. CARLOS wird – im Gegensatz zum Auto und den ÖV – von den einzelnen Verhaltensgruppen nicht stark unterschiedlich beurteilt. Die Flexibilität und Zuverlässigkeit von CARLOS wird von

den ÖV-Fahrenden und Langsamverkehrenden leicht besser eingeschätzt als von den anderen beiden Gruppen. Bezüglich Sicherheit sind sich alle Gruppen einig, während der Preis am uneinheitlichsten eingestuft wird. Allerdings sind die Differenzen auch beim Preis nicht gross.

4.3. Soziale Akzeptanz

Die wahrgenommene soziale Akzeptanz ist ein Mass dafür, wie stark die einzelnen Personen glauben, dass eine bestimmte Handlung von ihrem Umfeld akzeptiert oder nicht akzeptiert wird. Die Antworten konnten auf einer 5 stufigen Skala gegeben werden. 5 bedeutet, dass die Benutzung eines spezifischen Verkehrsmittels vom näheren sozialen Umfeld 'sehr wahrscheinlich' gutgeheissen wird. 1 bedeutet, dass diese Wahl 'sehr wahrscheinlich nicht' gutgeheissen wird.

In der Abbildung 6 sind exemplarisch die Mittelwerte der Verhaltensgruppen 'Autofahrende' und 'ÖV-Fahrende' sowie der Mittelwert der Gesamtstichprobe eingetragen. Die Differenzen zwischen den zwei dargestellten Verhaltensgruppen bezüglich der vermuteten Akzeptanz des ÖV-Fahrens sind sehr gross. Die Autofahrenden glauben viel weniger, dass die jeweils relevanten Personen die Wahl des ÖV billigen würden.

Die soziale Akzeptanz des Mitfahrens bei CARLOS wird von der Gesamtstichprobe als relativ unwahrscheinlich eingestuft wird. Der Mittelwert liegt im Vergleich zu den ÖV und zum Auto tiefer; die Differenz ist statistisch signifikant. Das heisst, dass die Befragten im Durchschnitt befürchten, dass die Benutzung von CARLOS als Mitfahrende sozial weniger akzeptiert ist als die Benutzung von Auto oder ÖV.

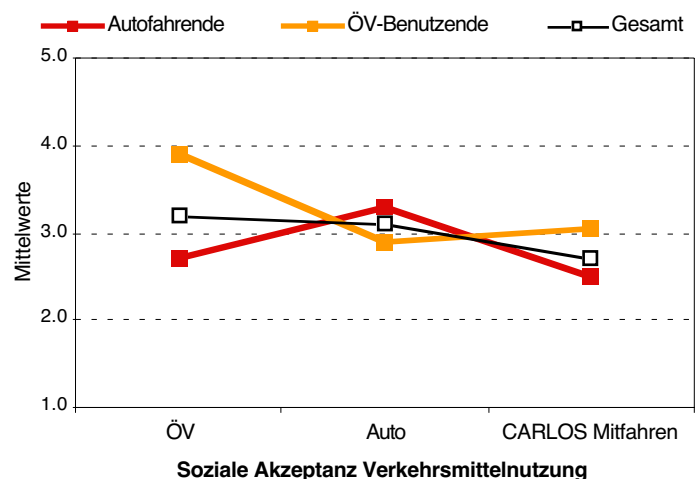


Abb. 6: Wahrgenommene Akzeptanz der Nutzung eines bestimmten Verkehrsmittels

4.4. Rahmenbedingungen

Verfügbarkeit Auto

Wie aus Abbildung 7 zu erkennen ist, wurde die Verfügbarkeit eines Autos mittels dreistufiger Antwortmöglichkeit erfragt. Erwartungsgemäss sind die Verteilungen je nach Personengruppe unterschiedlich. Neun von zehn Autofahrenden steht ein Auto immer zur Verfügung. Bei der Gruppe der Kombinerenden sind es immer noch knapp drei Viertel der Personen.

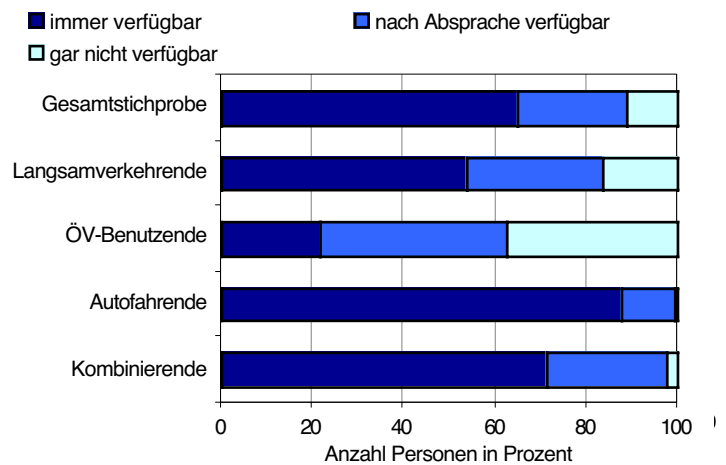


Abb. 7: Verfügbarkeit eines Autos nach Verhaltensgruppen

Demgegenüber verfügen nur gut ein Fünftel der ÖV-Fahrenden und etwas mehr als die Hälfte alle Langsamverkehrenden immer über ein Auto. Interessant ist, dass trotz des im Vergleich mit der Gesamtschweiz höheren Anteils an Fahrausweisbesitzenden in der Region Burgdorf die uneingeschränkte Verfügbarkeit des Autos geringer ist als in der Schweiz (64.9% vs. 77.3%)

Distanz zum ÖV

Die Distanz zum ÖV wurde mittels einer Schätzung der Zeit, welche die Befragten für den Weg zur nächsten ÖV-Haltestelle benötigen, erfasst. Die Zeitangaben erfolgten in Minuten und wurden für die Auswertung in Kategorien von 4 Minuten zusammengefasst. Aufgrund der Verteilung wurde ab einer benötigten Zeit von einer halben Stunde Intervalle zu 10 Minuten gemacht (Abb. 8).

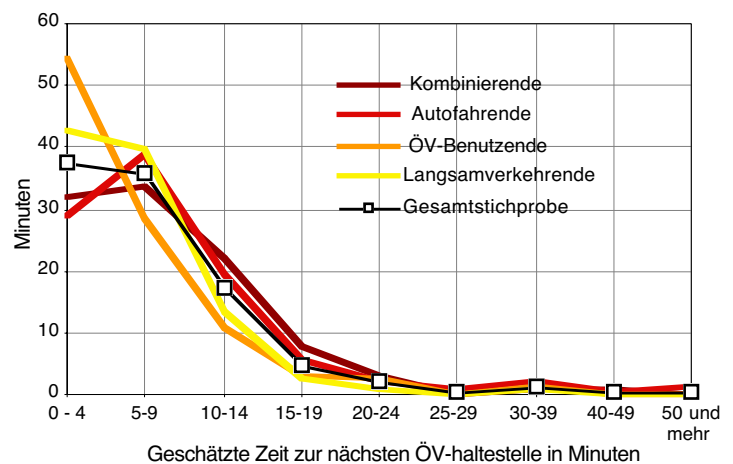


Abb. 8: Verteilung der geschätzten benötigten Zeiten zur nächsten ÖV Haltestelle in Minuten

Die Abbildung zeigt, dass über 70% der Personen weniger als 10 Minuten für den Weg zur nächsten ÖV-Haltestelle benötigen. Nur jede 20. Person hat einen

längeren Weg als 20 Minuten. ÖV-Fahrende haben im Schnitt einen kürzeren Weg zur nächsten ÖV-Haltestelle als Autofahrende und Kombinierende.

Es ist zu beachten, dass es sich hierbei um Schätzungen der Befragten und nicht objektive Angaben handelt. Deshalb können die Angaben durch fehlende Erfahrungswerte und/oder durch den Effekt der Aufwandrechtfertigung verzerrt sein. Hinsichtlich der Wahl des Verkehrsmittels ist allerdings die eigene Wahrnehmung wichtiger als objektiv messbare Tatsachen.

4.5. Einflussanalyse

Ziel der Einflussanalyse ist die Benennung der Faktoren, welche auf die Absicht, CARLOS für Mitfahrten zu benutzen, einen Einfluss haben, sowie die Gewichtung dieser Faktoren nach ihrer Stärke.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die analysierten Faktoren und ihre Zuordnung zu den drei Faktorenbereichen. Aus dem Faktorbereich 'Einstellungen' gingen die übergeordneten Dimensionen, welche aufgrund einer Faktorenanalyse eruiert wurden in die Berechnungen ein.

Faktorbereich	Faktor
soziale Akzeptanz:	selbstständiger Faktor
Rahmenbedingungen:	Verfügbarkeit Auto
	Verfügbarkeit ÖV
	Distanz zu ÖV-Haltestelle
Einstellungen:	Flexibilität & Zuverlässigkeit
	Umwelt
	Preis
	Sicherheit

Von den in Tabelle 1 dargestellten Faktoren weisen aufgrund einer Regressionsanalyse die Faktoren Preis, Flexibilität & Zuverlässigkeit, Autoverfügbarkeit und wahrgenommene soziale Akzeptanz einen Einfluss auf die Absicht, CARLOS für Mitfahrten zu benutzen, auf. Die Stärke des Einflusses ist aber sehr unterschiedlich.

Mit Abstand den grössten Einfluss hat die wahrgenommene soziale Akzeptanz. Dies ist in der Tabelle 2 aus der Auflistung der standardisierten und damit vergleichbaren Einflussgewichte der einzelnen Faktoren erkennbar⁵. Die Absicht wird also am stärksten davon beeinflusst, wie sehr eine Person denkt, dass eine CARLOS-Mitfahrt ihrerseits von Familienmitgliedern und Freunden akzeptiert wird.

Verglichen mit der Bedeutung der sozialen Akzeptanz sind die Einflussgewichte der anderen drei relevanten Faktoren (Autoverfügbarkeit, Flexibilität & Zuverlässigkeit, Preis) erstaunlich gering.

⁵ Die Bezeichnungen der beeinflussenden Faktoren sind so gewählt, dass stets die Beziehung gilt: 'Je höher die Ausprägung des Faktors, desto stärker die Absicht'. Die erklärte Varianz des gesamten Modells beträgt 35.9%.

Die Tatsache, dass sie auf die Wahl von CARLOS einen Einfluss ausüben ist jedoch nicht überraschend: Dass die Wahrscheinlichkeit, CARLOS für Mitfahrten zu nutzen, mit schlechterer Verfügbarkeit eines Autos steigt, leuchtet auf den ersten Blick ein. Dies ist auch der übliche Befund für konventionelle Verkehrsmittel. Einfach formuliert kommt dieser Umstand in folgendem bekannten Satz zum Ausdruck: Wer ein Auto hat, benutzt es auch.

Überraschend klein ist der Einfluss der eingeschätzten Flexibilität und Zuverlässigkeit von CARLOS. Weitere Analysen haben gezeigt, dass die Benutzung des Autos oder der ÖV von diesem Faktor deutlich stärker beeinflusst wird. Aber immerhin ist ein Einfluss festzustellen: Je höher die Flexibilität und Zuverlässigkeit eingeschätzt wird, desto wahrscheinlicher ist eine Benutzung von CARLOS. Als zahlenmässig unbedeutendster, aber statistisch signifikanter Einfluss stellte sich der Preis von CARLOS heraus. Je günstiger jemandem die Benutzung von CARLOS erscheint, desto wahrscheinlicher ist die Benutzung.

Tab. 2: Signifikante Einflussfaktoren und deren Gewichte.

Erklärende Faktoren	Einflussstärke
wahrgen. soziale Akzeptanz	.470
Nicht Verfügbarkeit Auto	.194
Flexibilität und Zuverlässigkeit von CARLOS	.162
Preisgünstigkeit CARLOS	.067

5. Interpretation und Schlussfolgerungen

In diesem Kapitel werden die einzelnen Befunde zueinander in Beziehung gesetzt, das Gesamtbild, welches sich daraus ergibt, interpretiert und Schlussfolgerungen für das System CARLOS daraus gezogen. In der Interpretation werden auch die wichtigsten Ergebnisse der Fokusgruppen einfließen.

5.1. Der wichtigste Befund

Der markanteste Befund ist der sehr starke Einfluss der sozialen Akzeptanz auf die Absicht, CARLOS für Mitfahrten zu nutzen. Ein Einfluss der sozialen Akzeptanz auf die Absicht ist zwar auch in anderen Verkehrsmittelwahl-Untersuchungen festgestellt worden, das starke Ausmass in diesem Fall ist aber überraschend. Dieser Befund ist unter Berücksichtigung des Befragungszeitpunktes – vor der Einführung von CARLOS – zu betrachten. Offensichtlich fehlen den Personen Erfahrungen zur Beurteilung von CARLOS, welche sie zur Entscheidung beiziehen könnten. Aus diesem Grund wird mit dem Motto 'Ich halte mich an das, was nicht aus dem Rahmen fällt' auf die soziale Komponente rekurriert. Dieser Vorgang ist gut nachvollziehbar. Für CARLOS gilt dies umso mehr, als CARLOS nicht ein Produkt ist, auf das die ganze Region Burgdorf gewartet hat. Die Mobilität in Burgdorf funktionierte auch ohne CARLOS – man hat sich mit der mangelhaften Feinverteilung im öffentlichen Verkehr arrangiert, indem man ein Auto gekauft hat, nach Burgdorf gezogen ist, Mitfahrten mit KollegInnen und FreundInnen organisiert hat oder allenfalls auch auf einen Weg verzichtet hat. CARLOS stellt eine neue und neuartige Möglichkeit dar. Wie die gute gesamthafte Beurteilung von CARLOS (gut oder schlecht) zeigt, wird das System wohlwollend aufgenommen – gewartet hat man auf CARLOS aber nicht.

Die hohe Bedeutung der sozialen Akzeptanz lässt sich vermutlich auch auf andere Situationen, in denen ein innovatives Produkt lanciert wird, übertragen. Damit soll darauf aufmerksam gemacht werden, dass generell für eine erfolgreiche Lancierung eines Produktes mit ähnlichen Voraussetzungen wie bei CARLOS der sozialen Komponente und Dynamik ein entscheidender Stellenwert beigemessen werden muss.

5.2. Bedeutung der Unabhängigkeit und Zuverlässigkeit

Neben der sozialen Akzeptanz deckte die Einflussanalyse die Wichtigkeit der Merkmale Unabhängigkeit, Zuverlässigkeit und Flexibilität für die Verkehrsmittelwahl auf. Diese drei Merkmale sind mitentscheidend für die Wahl von CARLOS als Mobilitätsoption. Es ist deshalb wichtig, dass CARLOS durch das Marketing primär auf diesen Kriterien gut positioniert werden kann. Daneben aber muss CARLOS durch dessen Ausgestaltung und Angebot überzeugen.

Am eindrucklichsten wirken eine gute Konzipierung und Umsetzung, wenn CARLOS auch wirklich erfolgreich erprobt werden kann. Ein erfolgreiches Mitfahr-Erlebnis ist um ein Vielfaches effizienter als das beste Marketing. Mit einem zufriedenen Kunden wird auch die soziale Akzeptanz wirksam erhöht: Erstens wird dieser Kunde die Benützung bei anderen Personen gutheissen. Zweitens werden Kontaktpersonen dieses Kunden eine erhöhte Akzeptanz wahrnehmen. Und schliesslich wird die soziale Akzeptanz auch durch reine Beobachtung gesteigert: Je mehr Nutzende beobachtet werden, desto zwingender kommt man zum Schluss, dass CARLOS ein akzeptiertes System ist.

5.3. Die soziale Dynamik

Mit diesen Bemerkungen ist im Prinzip ein Spirale – regeltechnisch gesehen eine positive Rückkoppelung – beschrieben worden: Impulsgebend für die Nutzung von CARLOS ist die soziale Akzeptanz. Führt diese zu einer Teilnahme, dann sind Erfahrungen mit CARLOS erst möglich. Dadurch werden die Beurteilungen auf ein realistisches Fundament gestellt und dementsprechend angepasst. Diese Erfahrungen werden – wie oben beschrieben – auf verschiedene Weise weitergegeben und modifizieren damit die soziale Akzeptanz. Diese Spirale kann allerdings sowohl in negative wie in positive Richtung ausgelöst werden.

Im Fall CARLOS wurde vor einer negativen Richtung gewarnt: Die soziale Akzeptanz ist niedrig, wodurch die Wahrscheinlichkeit der Teilnahme tief ist.

Zusätzlich werden die relevanten Einzelkriterien – Zuverlässigkeit, Flexibilität und Unabhängigkeit – nicht gut eingeschätzt. Auch dies trägt zur geringen Nutzungswahrscheinlichkeit bei. Eine geringe Nutzung bedeutet keine Erfahrungen machen zu können und führt auf der psychologischen Ebene auch zu selektiver Informationsaufnahme. Dies erhöht die Gefahr, dass negative Kommentare oder negative Presseberichte eher aufgenommen werden als positive. Auch wenn die Medien gesamthaft positiv berichtet haben, können einzelne negative Schlagzeilen (z.B. Bund, 10.6.2002) bevorzugt wahrgenommen werden, weil sie die eigene Meinung resp. das

eigene Verhalten stärken. Beide Mechanismen führen zu einer Verstärkung resp. Stabilisierung sowohl der eher kritischen Beurteilungen von CARLOS als auch der geringen sozialen Akzeptanz. Die soziale Akzeptanz wird zusätzlich dadurch geschwächt, dass eine Benutzung von CARLOS kaum beobachtet werden kann. Die Schlussfolgerung aus Sicht der Bevölkerung: CARLOS ist kaum akzeptiert. Vor dieser Spirale, welche durch mangelnde Initialzündung ausgelöst werden kann, wurde aufgrund der Evaluation eingehend gewarnt.

5.4. Empfehlungen zur sozialen Dynamik

Das Mittel, um diese Abwärtsspirale aufzuhalten resp. in eine positive Bahn zu lenken, liegt in der Mobilisierung von Nutzenden. Dazu müssen die erwähnten Hemmschwellen reduziert werden. Es geht darum, Gelegenheiten für die Nutzung zu schaffen, bei denen nichts verloren werden kann – weder Zeit noch Geld noch soziales Prestige. Die nachdrückliche Kommunikation der positiven Aspekte z.B. durch Plakate oder via Medien bildet dabei bloss ein Fundament. Genau so wichtig sind z.B. Projektwochen, Aktionen oder Eventtage an denen sozialpsychologisch wirksame Mittel wie Prompts, Verhaltensfeedback, Selbstverpflichtung, alle-oder-niemand Verträge, Modelllernen usw. eingesetzt werden. Das Instrumentarium, welches die Sozialpsychologie zur Verfügung hat, kann hier durchaus behilflich sein (Mosler, Gutscher & Artho, 2000; Gutscher, Mosler & Artho, 2001)

Bei diesen Aktionen muss im Fall von CARLOS ganz klar auf die Zielgruppe der ÖV-Fahrenden fokussiert werden. ÖV-Fahrende sind vor allem junge und ältere Personen, welche ihre Mobilität nicht auf das Auto ausgerichtet und dieses nicht uneingeschränkt zur Verfügung haben. Die Festlegung der ÖV-Fahrenden als Zielgruppe führt nicht zu einer Konkurrenz-Situation zum ÖV. Einerseits kommt diese Einschätzung durch die Resultate der Fokusgruppen zum Ausdruck, in denen Jugendliche sehr schnell festgestellt haben, dass CARLOS insbesondere für den Heimweg vom Ausgang von Interesse ist. Andererseits wurde durch das mittlerweile bekannt gewordene Nutzungsmuster von CARLOS während der ersten Monaten bestätigt (Matti, 2002). Dieses zeigt auf, dass die Spitzen der CARLOS-Nutzung zu den üblichen Ganglinien des Verkehrsaufkommens genau gegenläufig sind. In den späten Morgenstunden und in den frühen Nachmittagsstunden sind die Nutzungsspitzen von CARLOS. In den Hauptpendlerzeiten ist die Nutzung dagegen weniger stark. Nachts nach 22 Uhr ist der Rückgang der CARLOS-Nutzung markant kleiner als der Rückgang des Autoverkehrs. Die Hauptnutzungszeiten von CARLOS sind alles Zeitintervalle, während denen der ÖV im Versuchsgebiet eine verminderte Frequenz hat oder gar nicht in Betrieb ist.

5.5. Zusätzliche Aspekte

Dies waren die Hauptargumentationslinien und die Schlussfolgerungen der Situationsanalyse, welche die kritischen Punkte betonten. Auf der positiven Seite kann vermerkt werden, dass sich Aspekte, welche in der Konzeptionsphase einiges Kopfzerbrechen verursachten, nicht als Barrieren herausstellten.

Als Erstes sei der Preis erwähnt, welcher mit zwei Franken für eine Fahrt isoliert betrachtet als klein eingestuft werden muss. In Kombination mit dem ÖV oder auch dem Auto kann sich dieser aber über die Dauer auf eine nicht zu vernachlässigende Grösse aufsummieren. Sowohl die Fokusgruppen wie auch die Umfrage zeigten aber, dass der Preis keine Diskussionen auslöst.

Über den zweiten Punkt – die Sicherheit – wurde im Vorfeld von CARLOS viel gesprochen. Während in der Umfrage die Sicherheit mit einem Mittelwert von 3.0 auf einer Skala von 1 bis 5 kritisch beurteilt wurde, zeigten die Fokusgruppen, dass die meisten Bedenken zerstreut werden konnten, wenn Details bekannt gegeben werden. Die genaue Kommunikation des Sicherheitskonzeptes genügte in den meisten Fällen, um die Teilnehmenden der Fokusgruppen zufrieden zu stellen. Allerdings muss auch erwähnt werden, dass die Gruppe der Jugendlichen dieses Thema stark thematisierten und in Bezug auf die Gefahr sexueller Übergriffe sehr kritisch diskutierten. Im Verlauf der Diskussion zeigte sich aber, " ... dass eine kollektive Meinung die Nutzung von CARLOS stark beeinflussen wird. Dabei kann diese kollektive Meinung durchaus den Widerspruch zwischen der Sicherheitsbeurteilung und der Verhaltensnorm ('man' benutzt CARLOS) in sich bergen." (Zitat aus Bericht Fokusgruppen). Damit ist die Bedeutung der sozialen Dynamik einmal mehr bestätigt worden.

Schliesslich ist – neben der technischen Funktionstüchtigkeit – auch zentral, dass die Bevölkerung CARLOS überhaupt kennt. Diesbezüglich stimmte die Situationsanalyse zuversichtlich: Nur ein Viertel aller Personen hatten einen Monat vor der Betriebsaufnahme von CARLOS noch nie etwas gehört. Gefragt war insofern nicht mehr das Bekannt-machen von CARLOS an sich, sondern 'nur noch' Detailinformationen wie die präzise Funktionsweise oder das Konzept zur Sicherheit.

Als letzter Punkt sei noch erwähnt, dass man sich von den im Vorfeld geäusserten positiven und wohlwollenden Rückmeldungen nicht täuschen lassen durfte. Die in der Situationsanalyse festgestellte Diskrepanz zwischen guter allgemeiner Beurteilung und kritischer Einschätzung der für eine Benutzung relevanten Einzelkriterien deuten darauf hin, dass der Idee und dem Konzept von CARLOS Vorschusslorbeeren entgegengebracht wurden. Ob eine Nutzung von CARLOS tatsächlich ins Auge gefasst wird, hängt jedoch wie erläutert von anderen Dingen als einer Beurteilung auf einem generellen, unverbindlichen Niveau ab.

5.6. Die drei wichtigsten Punkte

CARLOS genoss vor der Einführung im Gesamturteil einen guten Ruf und konnte Vorschusslorbeeren entgegennehmen. Die Analyse hat aber folgende, in diesem Artikel beleuchteten, kritischen Punkte aufgedeckt:

- Die Beurteilung der Flexibilität, Unabhängigkeit und Zuverlässigkeit eines Verkehrsmittels sind für die Verkehrsmittelwahl im Allgemeinen zentral. Die Flexibilität und Unabhängigkeit von CARLOS wurde – vor dem Start der Betriebsphase – jedoch relativ schlecht bewertet. Es ist wichtig, dass CARLOS in diesem Bereich gut positioniert werden kann und dass während der Betriebsphase positive Erfahrungen gesammelt werden können.
- *Auf die Nutzungsabsicht von CARLOS hat jedoch die wahrgenommene sozialen Akzeptanz einer CARLOS-Benützung den entscheidendsten Einfluss.* Aufgrund der wenigen Informationen, welche den Personen zu Beginn der Betriebsphase zur Verfügung standen, erhält die soziale Dynamik bei der Einführung von CARLOS einen wichtigen Stellenwert. Von den Befragten wird jedoch vermutet, dass CARLOS-Mitfahrten von der näheren sozialen Umgebung nicht sehr positiv bewertet werden. Es ist deshalb sehr wichtig, mittels Marketing-Anstrengungen, welche ein Ausprobieren von CARLOS erlauben (Aktionen, Projektwochen usw.), zu versuchen, auf die soziale Dynamik Einfluss auszuüben.
- Hauptzielgruppe von CARLOS müssen die ÖV-Fahrenden sein. Der Grund liegt insbesondere in der geringeren Autoverfügbarkeit dieser Gruppe. ÖV-Fahrende sind sehr oft junge Personen unter 24 und ältere Personen ab ca. 65 Jahren. Es ist zu beachten, dass der soziale Druck und die Gruppendynamik unter jungen Leuten stark ins Gewicht fallen.

6. Zitierte Literatur

- Artho, J. (2002). Evaluation Pilotprojekt CARLOS. Auswertung der Ersterhebung vom März 2002. Zürich: Universität Zürich, Sozialforschungsstelle.
- Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50, 179-211.
- Bamberg, S., Gumbel, H. & Schmidt, P. (2000). Rational Choice und theoriegeleitete Evaluationsforschung. Am Beispiel der Verhaltenswirksamkeit verkehrspolitischer Massnahmen. Opladen: Leske + Budrich.
- Bamberg, S. & Schmidt, P. (2001). Theory-driven subgroup-specific evaluation of an intervention to reduce private car use. *Journal of Applied Social Psychology*, 31 (6), 1300-1329.
- Bund (10.6.2002). Blondinen bevorzugt. *Bund*, Ausgabe 132
- Gutscher, H., Mosler, H.-J. & Artho, J. (2001). Voluntary collective action in neighbourhood slow-down – using communication and diffusion instruments. In R. Kaufmann & H. Gutscher (Eds.), *Changing things - moving people: Strategies for promoting sustainable development at the local level* (pp. 151-169). Basel: Birkhäuser.
- Hübner, G. & Fliegner, S. (2001). Entmotorisierungspotential – Chance oder Illusion? *Umweltpsychologie* 5(2).
- Matti, D. (2002). Evaluation CARLOS: Nutzungsanalyse Haltepunkte: 1.5.02 bis 31.10.02. Sozialforschungsstelle Universität Zürich/Interface – Institut für Politikstudien, Luzern
- Mosler, H.-J., Gutscher, H. & Artho, J. (2001). Wie können viele Personen für eine kommunale Umweltaktion gewonnen werden? *Umweltpsychologie*, 5 (2), 122-140.
- Rossi, P. H. & Freeman, H. E. (1996). *Evaluation. A systematic approach* (5th ed.). Newbury Park: SAGE.