Autos teilen:
Car-Sharing als Beispiel für nachhaltigen Konsum

Prof. Dr. Ueli Haefeli

Interface Politikstudien Forschung Beratung, Luzern

Vortrag im Rahmen der Vortragsreihe des Forums für Allgemeine Ökologie

Nachhaltigkeit im Konsum: Neue Lebensstile, innovative Produkte oder Wertewandel?

Universität Bern, Dienstag, 16. November 2010

Aufbau

1. Nachhaltiger Konsum im Verkehrsbereich
2. Was ist Car-Sharing überhaupt?
3. Car-Sharing als Form des nachhaltigen Konsums?
4. Entwicklung des Car-Sharings in der Schweiz und im Ausland
5. Car-Sharing als Baustein einer nachhaltigen Mobilität: Potenziale und Grenzen

1 Nachhaltiger Konsum im Verkehrsbereich

Nachhaltiger Konsum im Verkehrsbereich: Haben wir überhaupt ein Problem?

- Umwelt
  - Anteil des Verkehrs an den $C0_2$ Emissionen:
  - Die Schweiz hat die energieintensivste Neuwagenflotte Europas
  - Zersiedelung, Lärm, Luft usw.

- Wirtschaft
  - Verkehr kostet uns viel: Ein 80-Milliarden-Markt…
  - Finanzierung der Infrastruktur wird zunehmend schwieriger

- Gesellschaft
  - Ungenügende Teilhabe und Zwangsmobilität
  - Sicherheit

- Trend: Verkehr wächst weiter – keine Entkoppelung vom Wirtschaftswachstum in Sicht: Die Wachstumsphilosophie ist implizit gesellschaftlich breit akzeptiert und hat fast paradigmatischen Charakter.

2 Was ist Car-Sharing überhaupt?

Was ist Car-Sharing überhaupt? (1)

Autobesitz

- Klassische Form eines „Mobilitätswerkzeugs“
- Dauernde lokale Verfügbarkeit
- Teuerste Variante, weil hoher Fixkostenanteil („Stehzeug“); bei Verkehrsleistungen über ca. 8‘000 km aber kostengünstiger als Car-Sharing

Autovermietung

- Verfügbarkeit im Zentrum: Temporärer „Besitz“ eines Autos (Geschäfts- und Ferienreisen)
- Finanziell vor allem lohnend, wenn lange Strecken zurückgelegt werden (kilometerunabhängiger Preis); die Grenzen zum Car-Sharing werden immer fliessender

Car-Pooling

- Gemeinsame zeitgleiche Nutzung eines Autos vor allem aus *Effizienzgründen*
- Geeignet für räumlich-zeitlich regelmässige Wege (Arbeitsweg) → wird in der „flexiblen“ Gesellschaft immer seltener
- Mitfahrzentralen auch für einzelne grössere Reisen
- Verwandte Formen: Sammeltaxis, Jitnes usw.; attraktiv, wenn zeitliche Flexibilität des Reisenden hoch → vor allem weniger entwickelte Länder

Was ist Car-Sharing überhaupt? (2)

Car-Sharing

- Privates Car-Sharing und Car-Sharing als Unternehmensform (Privatkunden und Geschäftskunden)
- Kurzzeitmiete, vor allem für einzelne Fahrt gedacht
- Kilometer- und zeitabhängiger Preis (lange Strecken oder Nutzung über Nacht sind vergleichsweise teuer!)
- Ausgerichtet auf ein Mobilitätskonzept, das stark auf Inter-/Multimodalität abstellt: das Auto als Ergänzung für spezielle Fälle
- Als Unternehmensform stark vom Genossenschaftsgedanken geprägt (gewisses Konfliktpotenzial: Renditemaximierung versus Ökologie)
- Typische Netzwerk-Technik: Je mehr Nutzer/-innen, desto grösser der Nutzen für die Einzelnen

3 Car-Sharing als Form des nachhaltigen Konsums?

Ist Car-Sharing eine Form nachhaltigen Konsums? Pro und Kontra

Ökonomische Dimension der Nachhaltigkeit

\+ Reduktion der Fixkosten der Autohaltung → effizientere Nutzung

\+ Stärkung der Inter- und Multimodalität

Soziokulturelle Dimension der Nachhaltigkeit

\+ Teilhabe an Mobilität

(+) Einübung gemeinschaftlicher Ressourcennutzung, Bottom-up-Initiative

Ökologische Dimension der Nachhaltigkeit

\+ Stärkung der Inter- und Multimodalität

\+ Reduktion der Autohaltung → geringere Anreize zur Autonutzung

\+ Energieeffizienz der Autoflotte

– Verkehrsinduzierung

\+ Verkehrs“deduzierung“

– Niederschwelliger Einstieg in die Autonutzung

– Stärkung des Systems „Auto“ durch Kostensenkung

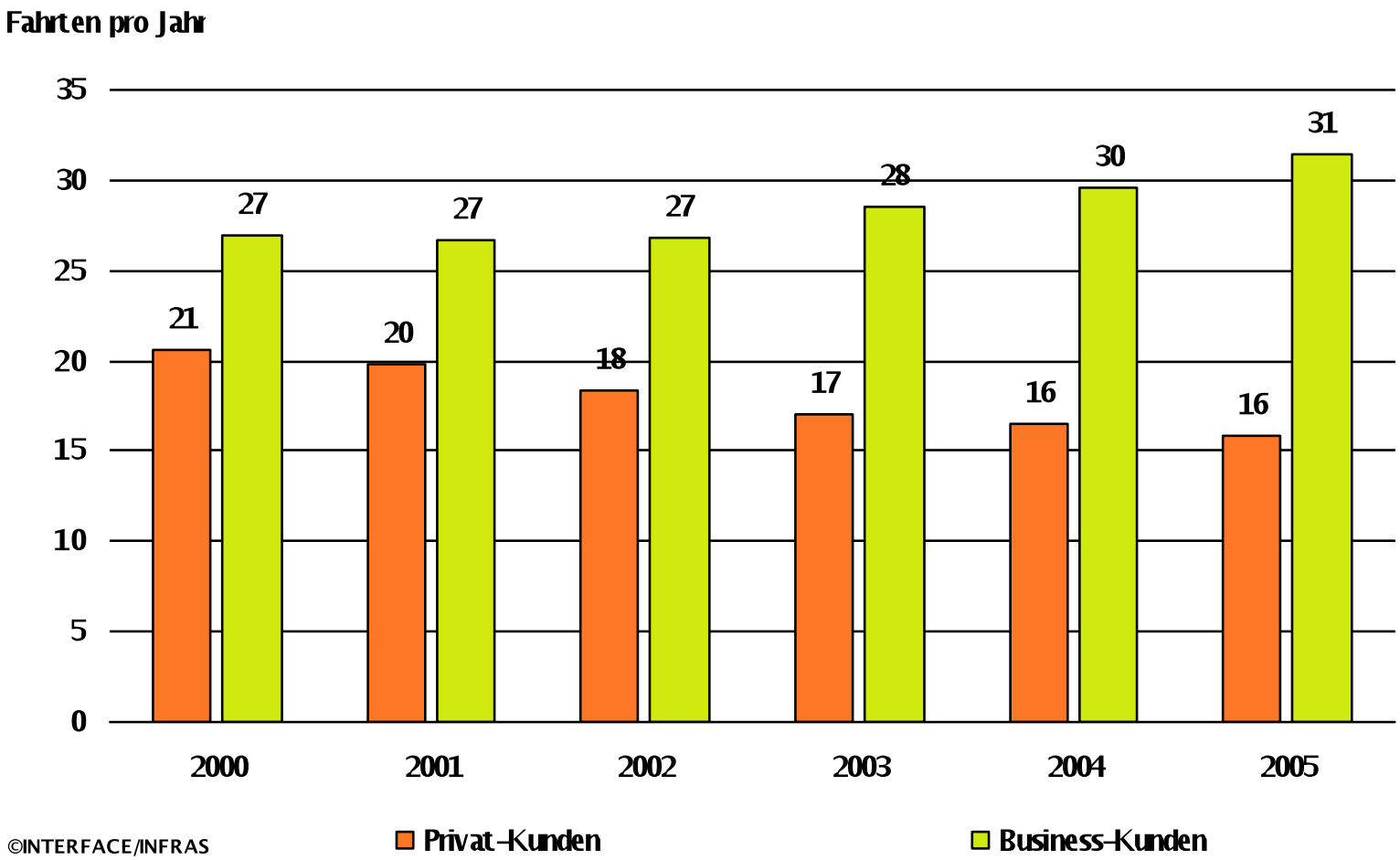
→ Überwiegen die Vor- oder Nachteile? Empirische Überprüfung bisher vor allem über energetischen Aspekt

Mobility-Fahrzeugflotte (Stand 2007)

- Im Vergleich zur gesamten Schweizer Personenwagenflotte ist die Mobility-Flotte über 30 Prozent sparsamer.

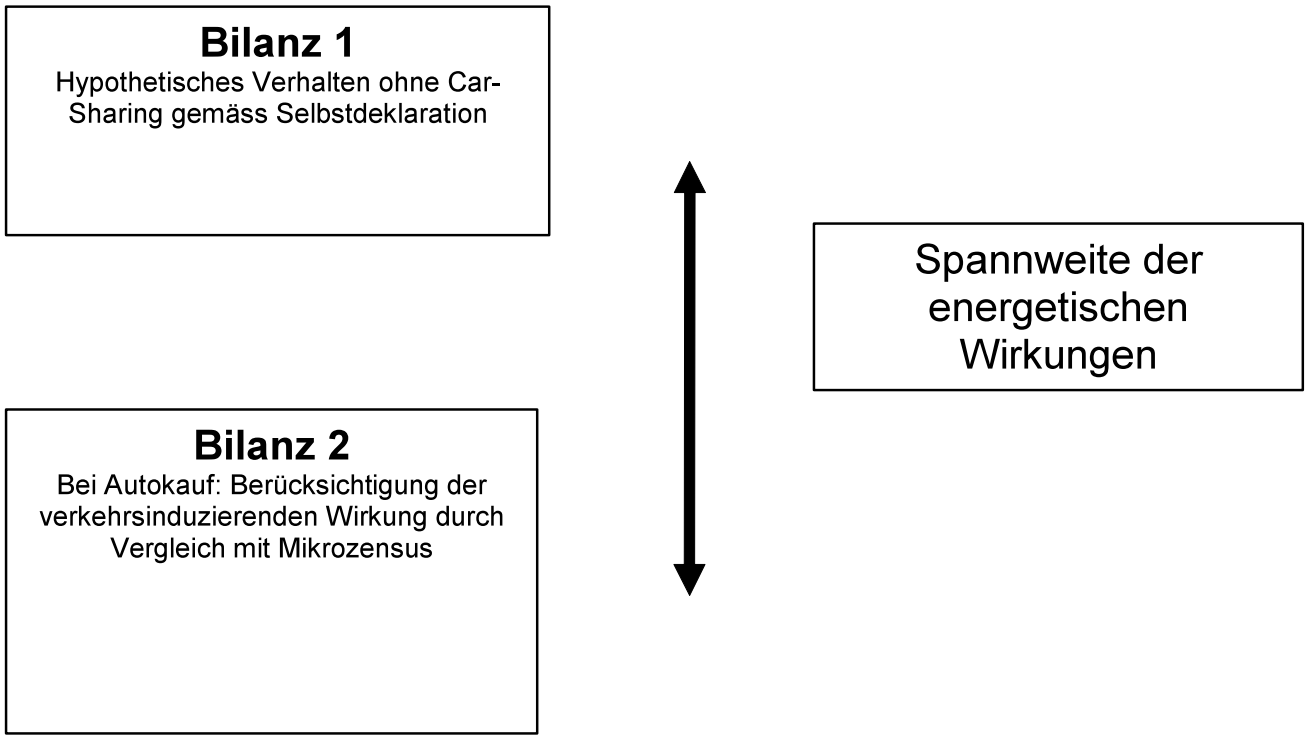
- CO_2-Emissionen der Mobility-Flotte: um etwa 19 bis 24 Prozent tiefer als die der Schweizer Neuwagenflotte der jeweiligen Jahre und um 26 bis 32 Prozent tiefer als die gesamte Schweizer Personenwagenflotte.

Fahrten pro Jahr



©INTERFACE/INFRAS

Zwei Bilanzierungsansätze zur Analyse des Mobilitätsverhaltens



Quelle: Haefeli et al. 2006

Gesamtbilanz Mobilitätsverhalten (1)

Bilanz 1
Wirkung von CarSharing bei Personen, welche ohne Mobility kein zusätzliches Motorfahrzeug anschaffen würden

(78.7% der Privatkunden)

+

Bilanz 2
Wirkung von CarSharing bei Personen, welche ohne Mobility zusätzliche Motorfahrzeuge anschaffen würden

(22.3% der Privatkunden)

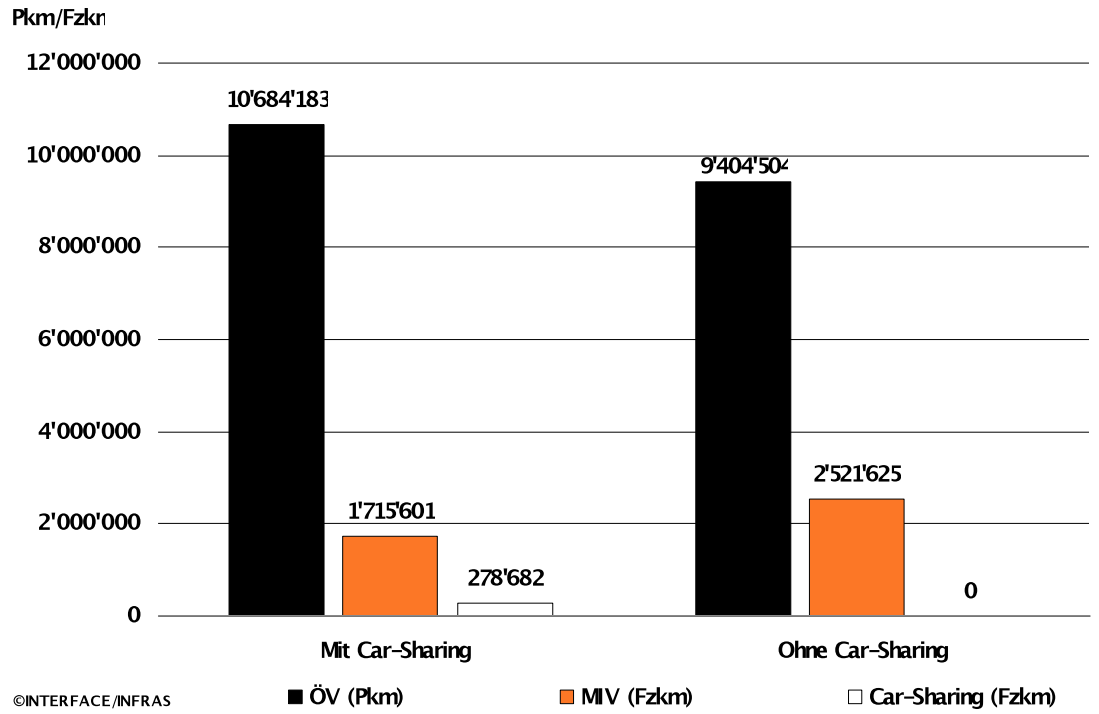
=

Gesamtbilanz
Gesamte Wirkung von CarSharing

Quelle: Haefeli et al. 2006

Gesamtbilanz Mobilitätsverhalten (2)

D 1.1: MOBILITÄT MIT UND OHNE CAR-SHARING



Legende: MIV: motorisierter Individualverkehr; ÖV: öffentlicher Verkehr; CS: Car-Sharing; Pkm: Personenkilometer; Fzkm: Fahrzeugkilometer

Quelle: Privatkundenbefragung und Berechnungen aufgrund des Mikrozensus 2000. MIV und Car-Sharing in Fahrzeugkilometer, ÖV in Personenkilometer.

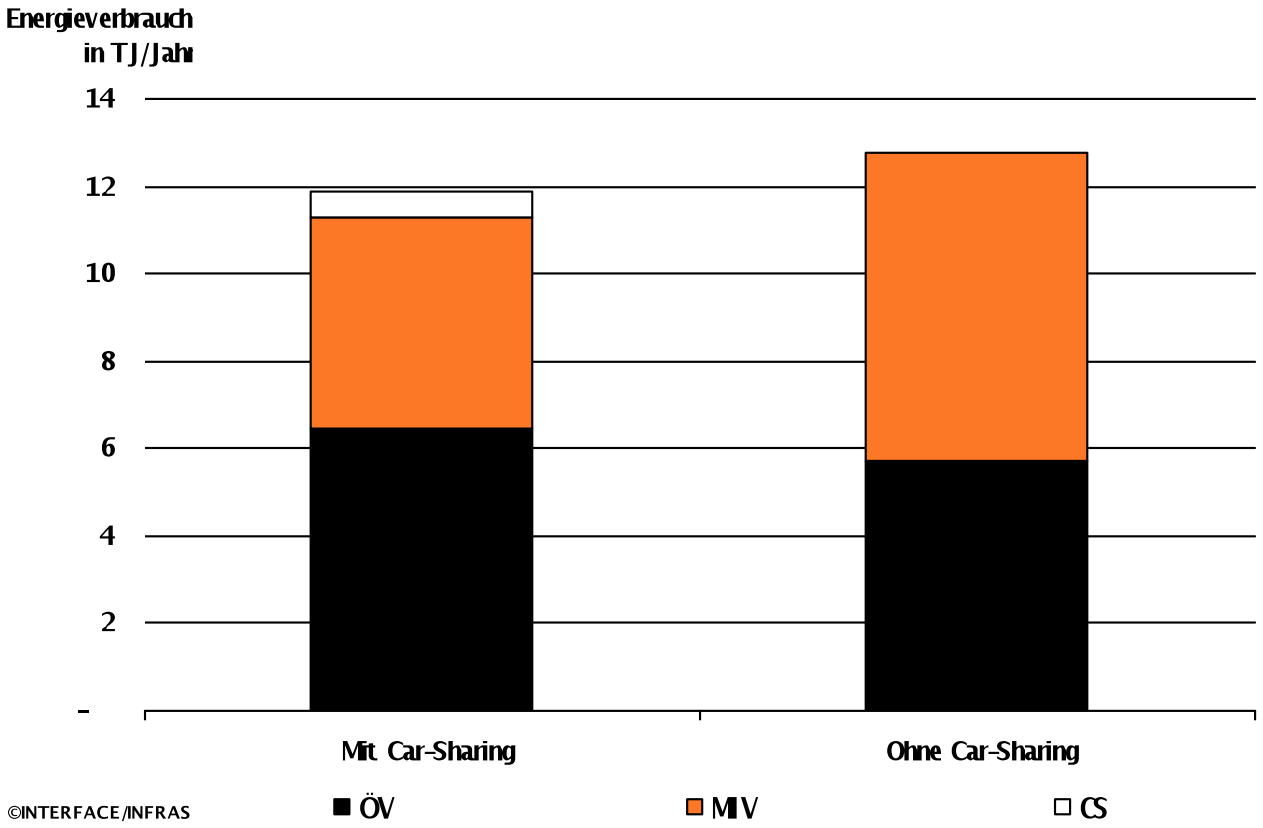
Quelle: Haefeli et al. 2006

Gesamtbilanz Mobilitätsverhalten (3)

- Das Mobilitätsverhalten ist durch den ÖV geprägt.
- Auf den ersten Blick überraschend entfällt auf die Car-Sharing-Autos nur rund ein Siebtel aller Motorfahrzeugkilometer in den Haushalten mit Car-Sharing.
- Etwa 10 Prozent der Fahrten mit Mobility-Fahrzeugen sind als induzierter Mehrverkehr zu betrachten.
- Gemäss Bilanz 1 würden im hypothetischen Fall ohne Mobility die Car-Sharing-Fahrten in erster Linie mit anderen Autos (46.2%) und dem öffentlichen Verkehr (44.9%) zurückgelegt.
- Gemäss Bilanz 2 würden 22.3 Prozent der Haushalte ohne Car-Sharing zusätzliche Motorfahrzeuge anschaffen: Die Nutzung von Motorfahrzeugen würde sehr stark zunehmen, die Nutzung des ÖV dafür abnehmen.

Energieverbrauch

D 7.14: ENERGIEVERBRAUCH IN DER STICHPROBE



Quelle: eigene Berechnungen auf Basis von 520 Haushalten.

Quelle: Haefeli et al. 2006

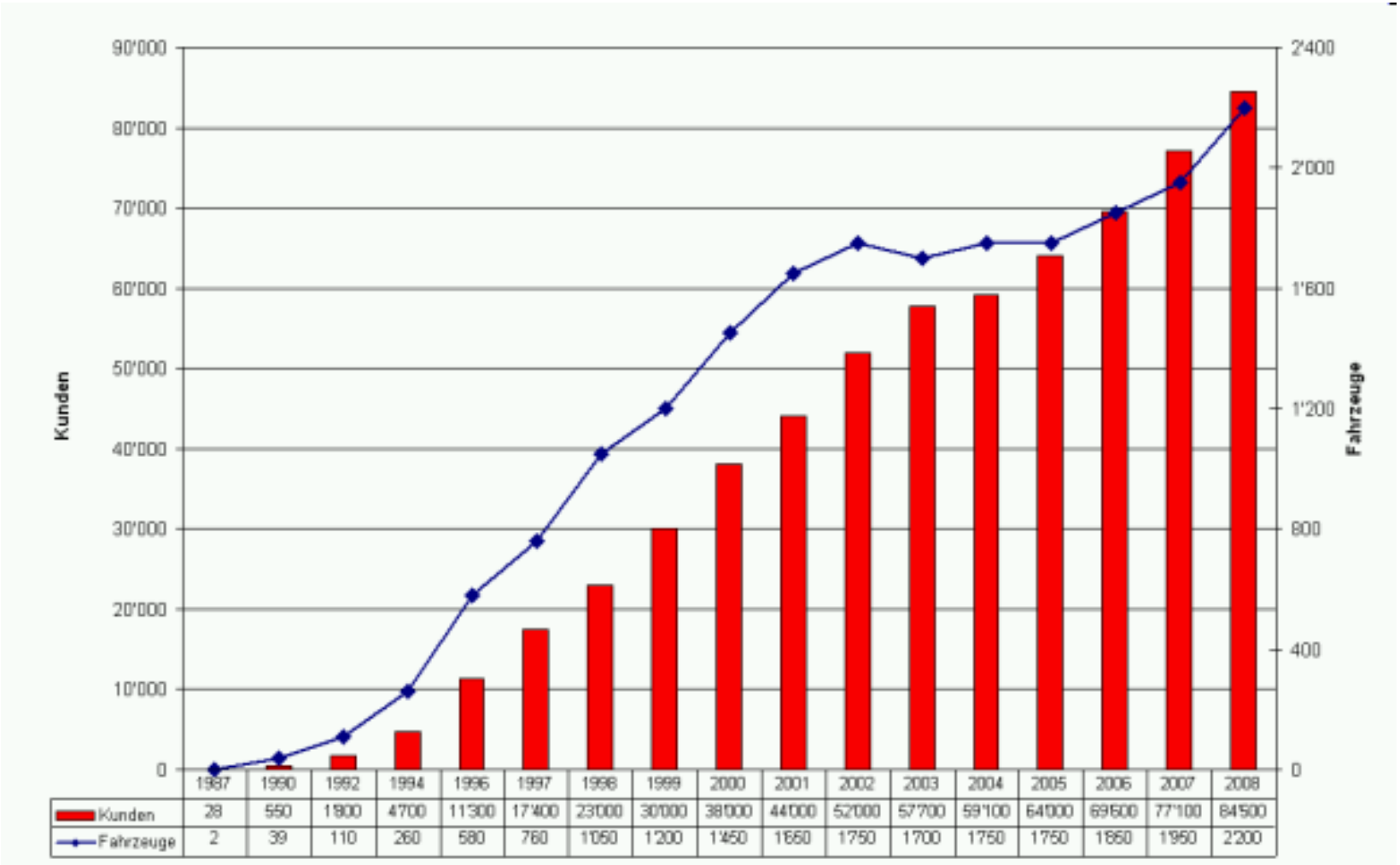
4 Entwicklung des Car-Sharings in der Schweiz und im Ausland

Von pfiffigen Basisinitiativen auf steinigem Weg zum professionellen Monopolisten: ATG und ShareCom werden zu Mobility (1997)

Ein Meilenstein: Kooperation der ATG mit der VBZ (1995)

Die SBB wird zum wichtigen Partner (1998)

Entwicklung des Car-Sharings in der Schweiz
Mobility Kunden 2000–2008



	1987	1990	1992	1994	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Kunden	28	550	1'800	4'700	11'300	17'400	23'000	30'000	38'000	44'000	52'000	57'700	59'100	64'000	69'600	77'100	84'500
Fahrzeuge	2	39	110	260	580	760	1'050	1'200	1'450	1'650	1'750	1'700	1'750	1'750	1'850	1'950	2'200

Quelle: Mobility

Entwicklung des Car-Sharings in der Schweiz
Standorte

Standorte	2009	2008	Veränderungen	
			absolut	in %
Total Standorte	1‘150	1‘100	50	4.5%
Neu eröffnete Standorte	74	66	8	12.1%
Geschlossene Standorte	5	5	0	0.0%
Nicht kostendeckende Standorte	194	191	3	1.6%
Bahnhöfe				
Anzahl Standorte an Bahnhöfen	337	324	13	4.0%
Anzahl Autos an Bahnhöfen	913	923	-10	-1.1%
Ortschaften				
Total Ortschaften mit Mobility-Standort	450	430	20	4.7%

Quelle: Mobility

Marktanteile von Mobility

	Marktanteil in %	
Mobility Kunden	1.2%	der Personen mit Führerschein
Mobility Fahrzeuge	0.05%	der gesamten Personenwagen
Mobility Fahrzeuge	0.08%	der Zweitwagen
Mobility Kunden	1.8%	der Haushalte ohne Autos
Mobility Kunden	20%	der Personen mit GA
Fahrleistung Mobility	0.06%	der Personenwagen-Fahrleistung in der Schweiz

Quelle: Haefeli et al. 2006

Ein Tropfen auf den heissen Stein?

Der gesamte verkehrsmindernde Effekt des Car-Sharing entspricht einer eingesparten CO_2-Menge von 11’700 Flugpassagier-Sitzplätzen Zürich–New York

.

Aber: Fahrzeugleistungen der Mobility-Fahrzeuge 2005: ca. 32 Mio. km (das entspricht knapp 0.1% aller Fahrleistungen in der Schweiz)

Entwicklung im Ausland

Land	Kunden 2007	Kunden pro 100'000 Einwohner
USA	134'000	45
Deutschland	100'000	122
Schweiz	76'000	972
England	29'000	48
Kanada	22'000	66
Niederlande	20'000	121
Österreich	15'000	180
Italien	9'500	16
Singapur	8'000	178
Belgien	6'000	57
Frankreich	4'400	7
Dänemark	4'000	73
Japan	3'000	2
Spanien	1'400	3

Quelle: Mobility

5 Car-Sharing als Baustein einer nachhaltigen Mobilität: Potenziale und Grenzen

Gründe für eine Mitgliedschaft bei Mobility

Genannter Grund (n=1‘052; 512 valid cases; Mehrfachnennungen möglich)	Prozent
Ökologische Gründe	29.6%
Mobility war finanziell attraktives Angebot	21.4%
Steigender Transportbedarf im Haushalt	6.7%
Verschlechterte Auto-Verfügbarkeit im Haushalt	4.2%
Weiteres: kein Bedarf nach eigenem Auto	4.2%
Umzug des Haushalts	3.9%
Neuer Mobility-CS-Standort oder -Fahrzeug in der Nähe	3.8%
Verschlechterte Auto-Verfügbarkeit ausserhalb des Haushalts	3.4%
Sinkender Transportbedarf im Haushalt	3.1%
Weitere Gründe: Zugang zu Auto bei Bedarf wichtig	3.1%
Diverse weitere Gründe	11.8%

Quelle: Haefeli et al. 2006

Hindernisse für die weitere Verbreitung von Car-Sharing

Kundenseite

- Kein One-Way-System
- Freude am eigenen Auto
- Kein Bedarf je nach individueller Lebenslage
- Öko-Image?
- Zersiedelung

- Firmenseite
- Parkplätze auf öffentlichem Grund: rechtliche Probleme
- Relativ geringe Ertragskraft → Expansion ins Ausland?
- Zu schnelles Wachstum schädlich für die Firma?
- Kostendruck bei zentralen Parkplätze → Verdrängung in schlechtere Lagen
- Firmenstruktur: Genossenschaft als Hindernis?

Fazit: Car-Sharing als nachhaltiger Konsum?

- Car-Sharing senkt die gesamtwirtschaftlichen Kosten des Verkehrs, fördert die Inter- und Multimodalität, erhöht die Leistungsfähigkeit des Verkehrssystems und wirkt tendenziell einer flächenintensiven Zersiedelung entgegen.

- Car-Sharing kann zu einem Wertewandel im Umgang mit der Mobilität beitragen.

- Car-Sharing ist aber auch ein Lifestyle-Produkt für LOHAS und kann unter Umständen die gesellschaftliche Überhöhung der Mobilität noch steigern. Die Idee, immer überall sein zu können, kann auch dazu führen, dass man nirgends mehr wirklich ist.

- Fraglich ist, ob Car-Sharing mehr als ein grosser Nischenmarkt werden kann.

Fazit: Car-Sharing als nachhaltiger Konsum?

- Car-Sharing senkt die gesamtwirtschaftlichen Kosten des Verkehrs und wirkt tendenzielle einer flächenintensiven Zersiedelung entgegen

Neue Lebensstile (Multimodalität: Tempo und Flexibilität weltweit), innovative Produkte (Form der Effizienzsteigerung) oder Wertewandel (ökologische Motive)?

Wie ist Car-Sharing hier einzuordnen?

Letztlich eine empirische Frage: Es gibt sehr unterschiedliche Gründe für Car-Sharing

Wann ist Car-Sharing (eher mobilitätsbezogen) billiger als Autovermietung (eher Besitzlogik)?

Literatur

Bundesanstalt für Strassenwesen (Hg.) (2004): Bestandsaufnahme und Möglichkeiten der Weiterentwicklung von Car-Sharing. Bericht der Bundesanstalt für Strassenwesen, Verkehrstechnik Heft V114, Bergisch-Gladbach.

Die Car-Sharing-Idee kommt in Fahrt. NZZ, 18./19. August 2007.

Fliegner, S. (2002): Car Sharing als Alternative? Mobilitätsbasierte Potenziale zur Autoabschaffung. Studien zur Mobilitäts- und Verkehrsforschung, Bd.3. Mannheim.

Franke, S. (2001): Car Sharing: Vom Ökoprojekt zur Dienstleistung. Berlin.

Glotz-Richter, M.; Loose, W.; Nobis, C. (2007): Car-Sharing als Beitrag zur Lösung von städtischen Verkehrsproblemen, in: Internationales Verkehrswesen 333–337.

Haefeli, U.; Matti D.; Schreyer, C.; Maibach. M. (2006): Evaluation Car-Sharing. Schlussbericht, im Auftrag des Bundesamts für Energie, Bern.

Hadorn, W. (2009): CarSharing in der Schweiz. Eine bewegte Erfolgsgeschichte. Pfäffikon.

Harms, S. (2003): Besitzen oder Teilen. Sozialwissenschaftliche Analyse des Car Sharings. Zürich.

Michalski, S.; Knorr, S. (2003): CRM-Konzept für Mobility CarSharing Schweiz. HSW-Luzern.

Michalski, S. (2003): Mobility CarSharing Schweiz. Nicht-Kunden-Analyse. HSW-Luzern.

Muheim, Peter & Partner (1998): Car-Sharing – der Schlüssel zur kombinierten Mobilität, Hg. Programmleitung Energie 2000, Bern.

Schweig, K.-H. et al. (2006): Wirtschaftlichkeit von Car-Sharing in kleinen und mittleren Gemeinden, in: Der Nahverkehr, Heft 1–2. 69ff.

Transportation Research Board of the National Academies (2005): Car-Sharing: Where and How It Succeeds. TCRP Report 108. Washington D.C.