

Michael Bilharz

**Selbstorganisation oder
Markthandeln?**

**Eine sozio-ökonomische Analyse
des Car-Sharing**

Druck: Eigenverlag

Preis: 10 Euro

Bezug: Michael Bilharz, Eichenstraße 13, 93049 Regensburg
Tel.: 0941 - 280 26 21
email: michael.bilharz@web.de

Anmerkung: Die vorliegende Arbeit wurde als Diplomarbeit in der
Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät der Universität
Regensburg im Juli 1999 angenommen.

Gewidmet

Matthias M. Lübke von der
freiburger autogemeinschaft e.V.

sowie den

Gründungsmitgliedern von ge-
meinsam mobil nördlicher
Breisgau e.V. (GEMO)

Inhaltsverzeichnis

Tabellenverzeichnis	7
Abkürzungsverzeichnis	9
<i>Einleitung</i>	<i>10</i>
<i>Teil I: Deskriptiver Rahmen</i>	<i>12</i>
1. Gesellschaftliche Rahmenbedingungen	12
1.1 Mobilität und Verkehrsstruktur	12
1.2 Ökologische Schäden durch den Verkehr	16
1.3 Zwischen Markt- und Staatsversagen	18
2. Geschichte des Car-Sharing	24
3. Car-Sharing: Ein spezifisches Konzept der gemeinschaftlichen Autonutzung	28
3.1 Definition und Funktionsweise	28
3.2 Rechtsformen von Car-Sharing-Organisationen	30
3.3 Abgrenzung und Einordnung	32
3.3.1 Abgrenzung	32
3.3.2 Einordnung	35
<i>Teil II: Beurteilung von Car-Sharing</i>	<i>37</i>
4. Zielgruppen von und strukturelle Voraussetzungen für Car-Sharing	37
4.1 Wer macht Car-Sharing?	37
4.2 Wer hat Car-Sharing gemacht?	39
4.3 Wer könnte Car-Sharing machen?	40
5. Wirkungsanalyse von Car-Sharing	46
5.1 Was bewirkt Car-Sharing?	46
5.1.1 Direkte Effekte und Kennzeichen von Car-Sharing	47
5.1.2 Indirekte Effekte des Car-Sharing	51
5.2 Car-Sharing im Lichte unterschiedlicher Perspektiven betrachtet	52
5.2.1 Car-Sharing aus individueller Perspektive	53
5.2.2 Car-Sharing aus betriebswirtschaftlicher Perspektive	60
5.2.3 Car-Sharing aus ökologischer Perspektive	65
5.2.4 Car-Sharing aus volkswirtschaftlicher Perspektive	76
<i>Teil III: Verstehen von Car-Sharing</i>	<i>80</i>
6. Soziale Probleme von Car-Sharing	80
6.1 Unterschiedliche Intensität beim Gebrauch des Kollektivgutes	80

6.2 Unterschiedliche „soziale Beiträge“	81
6.3 Überschneidung der Buchungszeiträume	81
6.4 „Schwarzfahren“ und Diebstahl von Fahrzeugen	82
6.5 Nichtangabe von Schäden	82
6.6 Fazit	83
7. Motivationale Aspekte der (Nicht-)Teilnahme am Car-Sharing	83
7.1 Weshalb machen Leute Car-Sharing?	83
7.2 Weshalb machen Leute kein Car-Sharing: <i>Können</i> sie nicht oder <i>wollen</i> sie nicht?	85
7.2.1 Alternative Car-Sharing ist unbekannt	86
7.2.2 Irrelevanz von Car-Sharing	87
7.2.3 Diskrepanz zwischen Perzeption und Wirklichkeit des Car-Sharing	87
7.3 Privates Autoteilen: Zwischenstadium oder Alternative zum Car-Sharing?	92
8. Erfolgsmodell Car-Sharing	93
8.1 Theoretische Erklärungsansätze	95
8.2 Warum wurden Car-Sharing-Organisationen gegründet?	97
8.3 Selbstverständnis der Car-Sharing-Organisationen	99
8.4 Selbstorganisation oder Markthandeln?	100
<i>Teil IV: Ausblick</i>	108
9. Förder- und Entwicklungsmöglichkeiten	108
9.1 Fördermöglichkeiten des Car-Sharing	108
9.1.1 Direkte Förderung der Car-Sharing-Organisationen (Systemförderung)	108
9.1.2 Förderung durch kommunikationspolitische Maßnahmen	109
9.1.3 Förderung durch Kooperation	110
9.1.4 Förderung durch Veränderung allgemeiner Rahmenbedingungen	110
9.1.5 Förderung von Umweltbewußtsein sowie einer rationalen Einstellung zum Auto	111
9.1.6 Fazit	111
9.2 Perspektiven und Beispiele	111
9.2.1 Technische Entwicklungen	111
9.2.2 Tarifspezifizierung für Sonderkunden	112
9.2.3 Kooperationen: Auf dem Weg zur Mobilitätsdienstleistung	113
9.2.4 Einstieg der „Großen“	114
10. Resümee	116

<i>Literaturverzeichnis</i> _____	118
Anhang A: Kurzdarstellung einzelner Studien _____	123
Anhang C: Austrittsgründe _____	128
Anhang D: Potential für Car-Sharing _____	129
Anhang E: Autoabschaffung durch Car-Sharing _____	135
Anhang F: Beitrittsmotive _____	138
Anhang G: Durchsetzung von Car-Sharing _____	141

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bestand an Pkw/ Kombi in der Bundesrepublik Deutschland.....	13
Tabelle 2: Personenverkehrsleistung der einzelnen Verkehrsträger im Jahr 1996.....	15
Tabelle 3: Anteile des Verkehrssektors an ausgewählten Emissionen.....	17
Tabelle 4: Verbreitung von CS in der Schweiz	43
Tabelle 5: break-even-points für CS.....	54
Tabelle 6: Kostenbilanz eines Autoteilers im Vergleich zum Autobesitzer.....	56
Tabelle 7: Pkw-Besitz vor Car-Sharing-Teilnahme.....	66
Tabelle 8: Veränderungen der jährlichen Pkw-Fahrleistungen	68
Tabelle 9: Veränderung des Mobilitätsverhaltens durch CS.....	69
Tabelle 10: Energiebilanz nach Nutzergruppen	70
Tabelle 11: Wissensdiffusion hinsichtlich Car-Sharing.....	86
Tabelle D1: Marktpotential des Car-Sharing für die	129
Tabelle D2: Potential nach Siedlungsstrukturansatz	130
Tabelle D5: Mobilitätsstile	131
Tabelle D4: Potentialschätzung für Graz/ Österreich.....	132
Tabelle D5: Hochrechnung des Kundenpotentials für die Schweiz.....	133
Tabelle D6: Mitgliederpotential der ATG.....	134
Tabelle E1: Pkw-Verfügbarkeit <i>vor</i> der Mitgliedschaft	135
Tabelle E2: Verteilung der Automitnutzung <i>vor</i> der Mitgliedschaft	135
Tabelle E3: Pkw-Verfügbarkeit <i>während</i> der Mitgliedschaft.....	135
Tabelle E4: Verteilung der Automitnutzung <i>während</i> der Mitgliedschaft	135
Tabelle E5: Pkw-Bestandsveränderung durch Car-Sharing bei 6.000 Nutzern.....	136
Tabelle E6: <i>Direkt</i> abgeschaffte Pkws durch CS	136
Tabelle E7: Pkw-Besitz bei Eintritt in CSO	136

Tabelle E8: Pkw-Besitz bei Eintritt in CSO	137
Tabelle E9: Autobesitz vor Beitritt in CSO.....	137
Tabelle E10: Motorisierung von CSern und Durchschnittsbevölkerung	137
Tabelle F1: Beitrittsmotive (Mehrfachnennungen).....	138
Tabelle F2: Wichtige Eigenschaften	138
Tabelle F3: Wichtigkeit verschiedener Faktoren für die <i>Verkehrsmittelwahl</i>	138
Tabelle F4: Vorbehalte und Beitrittsgründe.....	139
Tabelle F5: <i>Gewichtete</i> Ränge der Motive für die Mitgliedschaft.....	139
Tabelle F6: Hauptmotive für die Teilnahme am Car-Sharing.....	139
Tabelle F7: Motive zur Begründung der Teilnahme am Car-Sharing.....	140

Abkürzungsverzeichnis

bcs	Bundesverband CarSharing e.V.
CS	Car-Sharing
CSer	Mitglied einer Car-Sharing-Organisation
CSO	Car-Sharing-Organisation
ecs/ ECS	European Car Sharing e.V.
IV	Individualverkehr
MIV	Motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr
ÖV	Öffentlicher Verkehr
Pkw	Personenkraftwagen
TAK	Transaktionskosten
Umweltverbund	Beinhaltet die Verkehrsmittel Bahn, Straßenbahn, U-Bahn, Bus, Fahrrad, Fuß
VCD	Verkehrsclub Deutschland e.V.

Einleitung

Im Mai 1990 fand sich in der Badischen Zeitung unter der Überschrift „Aktionen für die Umwelt und gegen das Auto“ folgende Notiz:

„Der Bund für Umwelt- und Naturschutz und die EFEU-Gruppe des Gymnasiums veranstalteten eine mehrtägige Aufklärungskampagne, die mit dem Vortrag (...) zum Thema: „Verkehrter Verkehr – soweit das Auto reicht!“ begann.“

Die „Aufklärungskampagne“, deren „Herzstück“ eine von Schülern zusammengestellte Ausstellung zum Thema „Verkehrter Verkehr“ war, fand im Rahmen der bundesweiten Aktion „Mobil ohne Auto“ statt. Ich selbst war zu dieser Zeit Mitglied besagter Schülergruppe.

Heute – 9 Jahre später – steht das Auto wiederum im Mittelpunkt meiner Überlegungen. Diesmal aber nicht unter der Perspektive „Verkehrter Verkehr – soweit das Auto reicht!“, sondern unter dem Blickwinkel „Erfolgsmodell Car-Sharing“. Im Vordergrund steht nicht das Auto, sondern die Organisation der Autonutzung.

Ziel der Arbeit ist eine umfassende und gleichzeitig zusammenfassende Darstellung des noch wenig erforschten Bereichs des gemeinschaftlichen Autobesitzes. Dabei wird der enge Rahmen eines ökonomistischen Ansatzes bewußt verlassen und ein weiter gefaßter sozio-ökonomischer Ansatz gewählt. Die Analyse wird dabei inspiriert durch das Pendeln zwischen verschiedenen „Gegenpolen“:

- zwischen betriebswirtschaftlichen und volkswirtschaftlichen Überlegungen
- zwischen Ökonomie und Ökologie
- zwischen Privat- und Gemeineigentum
- zwischen Produkt- und Nutzenorientierung
- zwischen Markthandeln und Selbstorganisation.

Angesichts der rasanten Entwicklung im Car-Sharing wurde bewußt auf eine eigene Befragung verzichtet. Vielmehr sollen durch den Vergleich vorliegender Studien die zentralen strukturellen Aspekte herausgearbeitet und in ihrer Wechselbeziehung zur sozialen, ökologischen und ökonomischen Umwelt analysiert werden.

Im *Kapitel 1* werden deshalb die für die Analyse bedeutsamen gesellschaftlichen Rahmenbedingungen aufgezeigt. In *Kapitel 2 und 3* wird der deskriptive Rahmen im Hinblick auf Car-Sharing durch die Darstellung der Geschichte und Funktionsweise des Car-Sharing vervollständigt. Eine Vielzahl unterschiedlicher Perspektiven wird im *Kapitel 4* (ehemalige, heutige und zukünftige Nutzer) und *Kapitel 5* (individuelle, betriebswirtschaftliche, ökologische und volkswirtschaftliche Perspektiven) aufgeführt und einer Beurteilung zugänglich gemacht. In *Kapitel 6* werden einige mit der Nutzung eines Kollektivgutes einhergehende Probleme beschrieben und diskutiert. Hier bleibt die Analyse aber nicht stehen. Vielmehr wird in der Tradition Max Webers versucht, Car-Sharing

nicht nur zu beschreiben, sondern auch zu *verstehen*. Was bewegt Menschen dazu, Car-Sharing (nicht) zu betreiben (*Kapitel 7*)? Wie und weshalb in der vorliegenden Form wird Car-Sharing organisiert und welche Auswirkungen hat dies (*Kapitel 8*)? Gemäß dem Slogan „die Zukunft ist kein Schicksal“ werden in *Kapitel 9* noch Entwicklungen und Fördermöglichkeiten von Car-Sharing angesprochen.

Einige Fragen bleiben in der Arbeit unbeantwortet. Die Frage der Orthographie von „Car-Sharing“ gehört mit dazu. „Carsharing“, „car-sharing“, „Car Sharing“, „CarSharing“, „carsharing“, ... – in der Literatur finden sich alle möglichen Varianten. Auch die Bezeichnung selbst variiert: „Auto-Teilen“, „Auto-Teilet“, „Auto-Date“, ... In der vorliegenden Arbeit wurde die weit verbreitete Form „Car-Sharing“ gewählt. In Zitaten wurde die vom jeweiligen Autor gewählte Schreibweise jedoch beibehalten. Ebenso wurden Hervorhebungen in Zitaten ohne entsprechenden Hinweis unverändert übernommen.

Die fehlende Einigkeit in der Orthographie ist ein Indiz dafür, daß Car-Sharing noch ein weitgehend „ungepflühtes“ Neuland darstellt. Dies hat zur Folge, daß ich für meine Analyse fast sämtliche Studien zum Thema Car-Sharing durcharbeiten konnte. Dies ist für eine Diplomarbeit eine eher ungewöhnliche Situation.

War ich zu Beginn der Arbeit noch skeptisch, ob ich genügend interessantes Material zusammentragen werde können, muß ich mich jetzt dafür entschuldigen, daß nicht alles im nötigen Umfang ausgeführt werden konnte. Drei weitere Entschuldigen gilt es anzuschließen.

- In der Arbeit wurde auf die explizite Ansprache weiblicher Personen im Normalfall verzichtet. Der weibliche Teil der Leserschaft möge mir diese Nachlässigkeit verzeihen.
- Eine weitere Entschuldigung geht an die Adresse der Car-Sharing-Organisationen: Ich selbst werde auch weiterhin kein Car-Sharing betreiben. Hierzu fehlt mir die einzig grundlegende Voraussetzung: Der Besitz eines Autoführerscheins.
- Außerdem muß ich mich bei allen juristisch geschulten Personen, insbesondere dem Jura-Dozenten für BWL-Studenten an der Universität Regensburg, Herrn Dr. Häcker, entschuldigen, daß die Begriffe „Eigentum“ und „Besitz“ in der vorliegenden Arbeit dem Alltagsverständnis entsprechend synonym verwendet werden.

Regensburg, den 18. Juni 1999

Michael Bilharz

Teil I: Deskriptiver Rahmen

„Das Auto schützt Kinder vor unfreundlichem Verhalten Erwachsener in öffentlichen Verkehrsmitteln (...)“

(ADAC-Pressestelle München, 1971; zit. nach WOLF 1986, S. 140).

1. Gesellschaftliche Rahmenbedingungen

Die sozio-ökonomische Analyse des Car-Sharing setzt die Kenntnis des gesellschaftlichen Kontextes, in dem sich Car-Sharing entwickelte und weiter entwickelt, voraus. Im folgenden werden daher einige von mir für die Analyse als wichtig erachtete Aspekte skizziert.

1.1 Mobilität und Verkehrsstruktur

Raumerschließung und Mobilität sind Schlüsselkategorien ökonomischer und gesellschaftlicher Entwicklung (vgl. HESSE 1992, S. 15).

„Räumliche und soziale Mobilisierung gehören zusammen. Sie bilden substantielle Eigenschaften der Demokratisierung in der modernen Gesellschaft. Niemand hat das besser verstanden als die feudalen Herrschaften, die durch die zunehmende Mobilität des Volkes ihre Herrschaft untergraben sahen“ (Huber 1995, S. 128).

Demokratisierung kann sowohl Folge als auch Ursache von Mobilisierung sein (vgl. HEINZE 1992, S. 48).

„Hohe Mobilität, als die Möglichkeit, nach individuellem Bedarf in kurzer Zeit weite Entfernungen zurückzulegen, ist ein Ergebnis ebenso wie eine Bedingung der modernen Wirtschafts- und Lebensweise“ (HUBER 1995, S. 128).

In der Regel stehen jedoch weniger demokratische Aspekte, denn vielmehr die wirtschaftliche Bedeutung von Mobilität im Vordergrund. Wirtschaftswachstum benötigt ein funktionsfähiges Verkehrssystem. So galt und gilt der Ausbau des Verkehrsnetzes neben der Telekommunikation als zentrale Voraussetzung für die Induzierung regionalen Wirtschaftswachstums und für die Ansiedlung neuer Unternehmen (vgl. zur Kritik¹ HESSE 1993, S. 3). Doch nicht nur als Infrastruktur, sondern auch beschäftigungspolitisch besitzt der Verkehrssektor große Bedeutung. Im Bereich Öffentlicher Verkehr sind ca.

¹ So ist eine gute Infrastruktur nicht nur ein Kriterium bei der Standortwahl von Unternehmen, sondern sie ermöglicht auch den besseren Import von Waren. Nicht selten erreichte der Ausbau der Infrastruktur das Gegenteil vom ursprünglichen Ziel: Statt der Stärkung der heimischen Wirtschaft wurde diese durch (billige) Importe geschwächt.

500.000², in der Autoindustrie ca. 1,7 Mio.³, im Güterkraftverkehr ca. 400.000 und im Straßenbau ca. 80.000 Beschäftigte tätig (vgl. ebd., S. 206).

Die drei genannten Aspekte – Demokratisierung, Infrastruktur und Arbeitsplätze – sind zwar nicht notwendigerweise, aber faktisch inzwischen sehr stark mit dem Automobil verknüpft. Nicht Mobilität im allgemeinen, sondern das Automobil wurde zum Sinnbild von Demokratisierung. V.a. für SPD⁴ und Gewerkschaften wurde das Auto mehr und mehr zum Symbol für mehr Rechte und mehr Lebensqualität der Arbeitnehmer (vgl. HILGERS 1992, S. 69).⁵ Dem Auto wurden so immer stärker Sekundärfunktionen wie Status, Prestige, etc. zugewiesen. Es ging nicht mehr um die Frage, *wer* ein Auto, sondern darum *welches* Auto man besitzt. Die „feinen Unterschiede“ (BOURDIEU) gewannen an Bedeutung (vgl. WARSEWA 1997, S. 198). Der Autobestand in Deutschland wuchs bis zum heutigen Tag kontinuierlich an (vgl. *Tabelle 1*). Trotzdem hatte erst 1970 mehr als die Hälfte der Arbeitnehmerhaushalte ein eigenes Auto. 1990 kamen auf 1000 Einwohner über 18 Jahre ca. 550 Pkw bzw. 840 Pkw auf 1000 Einwohner mit Führerschein, d.h. von 10 Personen mit Führerschein haben laut Statistik knapp 9 Personen ein eigenes Auto (vgl. FORCHER 1996, S. 23).

Jahr	1924	1938	1950	1955	1960	1965	1970	1975	1980	1990	1995*	1997*
Pkw (in Mio.)	0,13	0,73	0,54	1,75	4,5	9,27	13,9	17,9	23,2	30,7	40,4	41,4

Tabelle 1: Bestand an Pkw/ Kombi in der Bundesrepublik Deutschland (* einschließlich FNL) (Quellen: WOLF 1986, S. 184; KREBS et al. 1998, S. 142; UMWELTBUNDESAMT 1998, S. 12)

Die zunehmende „Machtergreifung“ des Automobils wurde durch eine Vielzahl von politischen Entscheidungen forciert. Das Kollektivgut Straße wurde dabei zunehmend zum Kollektivgut für Autofahrer. Nur wenige Stimmen wehrten sich gegen diese Besitzergreifung durch das Automobil:

„Woher nimmt der Automobilist das Recht, die Straße, wie er sich rühmt, ‚zu beherrschen‘, die doch keineswegs ihm, sondern der gesamten Bevölkerung gehört,

² Darin sind folgende Bereiche enthalten: Deutsche Bundesbahn (ca. 254.000 Beschäftigte), Nichtbundeseigene Bahnen (ca. 23.000), öffentlicher Personenverkehr (ca. 146.000) sowie Taxen- und Mietwagenverkehr (ca. 43.000) (vgl. HESSE 1993, S. 206).

³ Darin sind folgende Bereiche enthalten: Herstellung und Reparatur von Fahrzeugen (ca. 520.000), Herstellung von Kfz-Teilen (ca. 230.000), Herstellung weiterer Zulieferteile für die Kfz-Herstellung (ca. 550.000), Handel mit Kfz (300.000) und Serviceeinrichtungen rund ums Auto (ca. 100.000) (vgl. ebd.).

⁴ „Jeder Deutsche soll den Anspruch haben, sich einen eigenen Wagen zu kaufen. Deshalb wollen wir ihm die Straßen dafür bauen“ (Helmut SCHMIDT, Verkehrsexperte der SPD, 1965; zit. nach WOLF 1986, S. 142).

⁵ Dies gilt auch weltweit, denn die globale Mittelschicht „entspricht grob jenen 8 % der Weltbevölkerung, die ein Automobil besitzen“ (SACHS 1997, S. 95).

diese auf Schritt und Tritt zu behindern und ihr ein Verhalten zu diktieren, das er nur auf den eigenen privaten Wegen fordern dürfte?“ (PIDOLL 1912, S. 36 f; zit. nach PETERSEN 1992, S. 160).

Bereits 1933 wurde in der Charta von Athen ein Leitbild, das die funktionale Trennung von Arbeit, Wohnen und Erholung als Zielvorstellung beinhaltet, für die Stadtplanung propagiert und allgemein anerkannt. So wurde ein Grundstein für den „Zwang zum Auto“ gelegt (vgl. VOY 1997, S. 7). Durch die auf diesem Leitbild beruhende fortschreitende Disurbanisierung („Entdichtung von Strukturen“)⁶ kam es zu einer systematischen Schwächung des Umweltverbundes (Bahn, Bus, Fahrrad, Fuß) (vgl. JUST 1997, S. 33).⁷ Der Anstieg des Pkw-Verkehrs basierte zum einen auf einem Umstieg vom Umweltverbund auf den Pkw und zum anderen auf einem allgemeinen Anstieg der Verkehrsleistung. Interessanterweise beruht dieses Verkehrswachstum ausschließlich auf einem *Entfernungswachstum*. So blieben sowohl die Anzahl der täglich zurückgelegten Wege als auch das tägliche Mobilitätszeitbudget konstant. Das einzige, was sich änderte, waren Entfernung, Geschwindigkeit und die Verkehrsmittelwahl (vgl. KUMER et al. 1996, S. 15; FORCHER 1996, S. 22; PESCH 1996, S. 61; HEINZE 1992, S. 57; HESSE 1992, S. 19).⁸ Mit anderen Worten: Wir suchen heute genauso viele Orte auf wie früher und benötigen für die Reise dorthin genauso viel Zeit. Diese Orte sind lediglich weiter entfernt.

Da die Verkehrsleistungen schneller gewachsen sind als das Straßennetz, waren Überlastung und Staus die logische Folge (vgl. FORCHER 1996, S. 21).⁹ Trotzdem ist der befürchtete „Verkehrsinfarkt“ in der dem Begriff innewohnenden Radikalität in dieser Form bis heute nicht eingetreten. Selbst in Metropolen wie Mexiko-City „fließt“ der Verkehr noch (vgl. HESSE 1992, S. 16). Die befürchtete „Verkehrsnot unserer Städte“ ist vielmehr akzeptierte Realität (vgl. HEINZE 1992, S. 41). Statt von „Verkehrsinfarkt“ sollte daher besser von der schleichenden Entwertung von Lebensräumen gesprochen werden.

Neben der höheren Akzeptanz von mehr Verkehr spielt auch das Wechselspiel zwischen Verkehrsprognosen und der Verkehrsinfrastruktur eine wichtige Rolle. Prognostiziertes Verkehrswachstum führt zu vermehrtem Straßenbau, der wiederum – aufgrund des besse-

⁶ Diese „Entdichtung“ dauert bis zum heutigen Tage noch an (vgl. TAZ vom 10.07.1998).

⁷ Das Auto bedingt sich hierbei zunehmend selbst. Man flieht vor dem Straßenlärm auf das Land und verursacht hierdurch genau den Verkehr, vor dem man flieht.

⁸ So betrug 1972 die zurückgelegte Entfernung pro Person und Tag ca. 11 km, 1992 hingegen ca. 19 km. Dies gilt gleichermaßen für Ost- und West-Deutschland. Die Unterwegszeit beträgt dabei unverändert ca. 1 Std. pro Tag und Person. 17 Std. werden zu Hause, 6 Std. an Zielen außer Haus verbracht (vgl. BRÖG 1995, S. 21).

⁹ Laut Statistik steht inzwischen jeder Bundesbürger im Jahr durchschnittlich 65 Stunden im Stau (vgl. PETERSEN 1995, S. 56).

ren Angebots – Verkehrswachstum nach sich zieht (vgl. PETERSEN 1995, S. 2). Dem liegt die in der Vergangenheit immer wieder (z.B. beim Bau von Umgehungsstraßen) bestätigte These zugrunde, daß im Bereich des Pkw- und Güterverkehrs das Angebot die Nachfrage regelt (vgl. VESTER 1990, S. 410): „Wer Straßen sät, wird Verkehr ernten!“ Umgekehrt bedeutet diese These, daß die Verkehrsinfrastruktur immer – unabhängig von ihrem Ausbaugrad – an der Grenze ihrer Belastbarkeit genutzt wird. Mit anderen Worten: Der Eindruck, daß die Straßen nicht ausreichen, läßt sich auch durch noch so viel Straßenbau nicht beseitigen.

Maßnahmenbedingte Verlagerungen vom Pkw zur Schiene wurden dementsprechend kontinuierlich überkompensiert durch Fahrleistungszuwächse, die sich vor allem durch die Erhöhung der Pkw-Verfügbarkeit sowie der verfügbaren Einkommen ergaben (vgl. MANN et al. 1991, S. 16). Die Verteilung der Verkehrsleistung auf die einzelnen Verkehrsträger ist in *Tabelle 2* ersichtlich.

	Motorisierter Individualverkehr	Eisenbahn	Öffentl. Straßenpersonenverkehr	Luftverkehr
Personenkilometer (in Mrd.)	745,6	65,3	76,6	26,2
Anteil an der ges. Verkehrsleistung	81,6 %	7,1 %	8,4 %	2,9 %

Tabelle 2: Personenverkehrsleistung der einzelnen Verkehrsträger im Jahr 1996 für die BRD
(Quelle: UMWELTBUNDESAMT 1998, S. 11)

Die hier skizzierten Entwicklungslinien werden auch – so der einstimmige Tenor sämtlicher Prognosen – in der Zukunft fortgeschrieben: Mehr Autos und stetiges Verkehrswachstum im Pkw-, Güter- und Flugverkehr. Die Prognosen für die Zuwächse im MIV bezogen auf den Zeitraum von 1995 bis 2005 schwanken dabei zwischen 43 bis 56 % (vgl. BUND/ MISEREOR 1997, S. 305). MANN et al. schätzen, daß der Pkw-Bestand (für West-Deutschland) von 32,9 Mio. in 1988 auf 45,5 Mio. in 2010 steigen wird (vgl. dies. 1991, S. 3).¹⁰ Die Pkw-Fahrleistung nimmt zu, während der Besetzungsgrad der Pkws weiter sinkt (vgl. ebd., S. 9). Die heute bereits gut ausgebaute Verkehrsinfrastruktur in Deutschland ist für ein derartiges Verkehrswachstum nicht ausreichend. Ob der weitere Ausbau finanzierbar und politisch durchsetzbar ist, bleibe dahingestellt. Ganz sicher übergeht er aber die zentrale Frage, ob ein weiterer Ausbau überhaupt – gesellschaftlich und ökologisch – wünschenswert ist. So wird denn auch dem Bild der ruhelosen Gesellschaft („Man kommt immer schneller dort an, wo man immer kürzer bleibt“ (BUND/

MISEREOR 1997, S. 156)) verstärkt von umweltpolitischer Seite das Leitbild einer „*Entschleunigung*“ als neue Zielgröße von Verkehrsplanung entgegengehalten (vgl. ebd., S. 159).

1.2 Ökologische Schäden durch den Verkehr

Das durch den Straßenverkehr verursachte menschliche Leid ist durch eine nüchterne wissenschaftliche Sprache wohl kaum zu erfassen.

„Seit der Erfindung des Automobils sind schätzungsweise 25 Millionen Menschen als Opfer des motorisierten Straßenverkehrs gestorben. Das sind ungefähr so viele Todesopfer, wie für die größte Pestepidemie in Europa angegeben werden“ (WOLF 1986, S. 201).

In Deutschland wurden seit 1953 über 500.000 Menschen durch den Straßenverkehr getötet.

„Etwa 16 Millionen Menschen wurden seit dieser Zeit [1950; M.B.] durch das Kraftfahrzeug verletzt, über 5 Millionen davon ‚schwerverletzt‘, was in der Regel eine lebenslange Verkrüppelung bedeutet“ (MICHELSEN et al. 1991, S. 175).

Pro Jahr sterben weiterhin trotz inzwischen hervorragend ausgebautem Rettungswesen knapp 10.000 Menschen im Straßenverkehr (vgl. FERENSCHILD/ HAX-SCHOPPENHORST 1998, S. 176).

Trotzdem wurde das System „Auto“ durch die hohe Zahl an Verkehrstoten nie grundsätzlich in Zweifel gezogen. Erst seit dem Beginn der Diskussion über das Waldsterben Anfang der 80er Jahre ist es öffentlich in Mißkredit geraten. Unter Umweltschützern gilt das Auto inzwischen als „*Umweltfeind Nr. 1*“. Dieser Einschätzung liegen eine Fülle von Daten und Erkenntnissen zugrunde.¹¹

Bereits die Diskussion des Treibhauseffekts, ausgelöst v.a. durch den Anstieg des CO₂-Gehalts in der Atmosphäre (vgl. SCHALLABÖCK 1992, S. 97 ff), verdeutlicht die ökologische Problematik des Verkehrs, insbesondere des Autoverkehrs. Während der CO₂-Ausstoß in anderen Sektoren stagniert, nimmt er im Verkehrssektor seit Jahren kontinuierlich zu. Zur Zeit ist der Verkehrssektor für ca. 20 % des CO₂-Ausstoßes in Deutschland verantwortlich. Die Tendenz ist weiter steigend. Dies gilt aber nicht nur für Deutschland, sondern weltweit.

¹⁰ Mit ein Grund dürfte die weiterhin abnehmende Haushaltsgröße sein. Hierdurch wird die private Gemeinschaftsnutzung von Autos schwieriger.

¹¹ Vgl. zu den folgenden Ausführungen insbesondere: VESTER 1990, S. 172 f; VESTER 1995, S. 149; BUND/ MISEREOR 1997, S. 123, 306; FERENSCHILD/ HAX-SCHOPPENHORST 1998, S. 172 ff; HÖPFNER et al. 1988, S. 148 ff.

„Wenn weltweit die Kilometerleistung im Autosektor um 3% steigen wird, werden wir bis zum Jahre 2015 den CO₂-Ausstoß mehr als verdoppeln – das ist eine Prognose, die das Worldwatch-Institute in den Vereinigten Staaten schon vor einiger Zeit [1989, M.B.] aufgestellt hat (...) Auch wenn es gelingt, die Motoreffizienz sehr stark (um 50%) zu steigern, würden die Emissionen nur konstant bleiben“ (HOLZAPFEL 1997, S. 46).

Für Deutschland wird aber sowohl von wissenschaftlicher als auch von politischer Seite eine deutliche Reduktion des CO₂-Ausstoßes für notwendig erachtet.¹² Die CO₂-Problematik zeigt aber auch deutlich die Grenzen von Verbesserungsversuchen an bestehenden *technischen* Systemen auf. Der Katalysator reduziert zwar den Schadstoffausstoß von Kohlenstoffmonoxid, Stickstoffmonoxid und Kohlenwasserstoffen drastisch¹³, nicht jedoch den Ausstoß von CO₂. Zudem benötigt der Katalysator eine Betriebstemperatur, die erst nach einigen Kilometern Autofahrt erreicht wird. Eine Großzahl der Autofahrten sind jedoch Kurzfahrten, bei denen diese Temperatur kaum erreicht wird (vgl. HILGERS 1992, S. 120).

Emissionen	Anteil an den Gesamtemissionen in der BRD	Davon Anteil des Personenstraßenverkehrs
Stickstoffoxide	55 – 73 %	64 %
Kohlenstoffmonoxid	65 – 71 %	90 %
Schwefeldioxid	2,5 – 17 %	81 %
Blei	75 %	k.A.
Staub/ Ruß	10 – 17 %	43 %
Asbest	90 %	k.A.
Flüchtige Kohlenwasserstoffe (VOC)	43 %	95 %

Tabelle 3: Anteile des Verkehrssektors an ausgewählten Emissionen
(Quellen: VESTER 1990, S. 172; VESTER 1995, S. 149; BUND/ MISEREOR 1997, S. 123; UMWELTBUNDESAMT 1998, S. 20 ff)

Der CO₂-Ausstoß ist jedoch nur ein Aspekt der durch den (Auto-)Verkehr verursachten ökologischen Probleme. Die ungefähren Anteile des Verkehrssektors an jährlichen Emissionen in der BRD sind in *Tabelle 3* dargestellt.

¹² Z.B. fordert die Studie „Zukunftsfähiges Deutschland“ eine Reduktion des CO₂-Ausstoßes um 35 % bis zum Jahr 2010 (vgl. BUND/ MISEREOR 1997, S. 80).

¹³ Ein Test des rheinisch-westfälischen TÜVs ergab allerdings, daß viele Katalysatoren Alterungserscheinungen oder Fehlkonstruktionen aufweisen und so entsprechende Grenzwerte überschritten werden (vgl. FAIRKEHR 5/91, S. 40).

Hinzu kommen beträchtliche Lärmemissionen, Reifenabrieb (ca. 200.000 m³/ Jahr; vgl. FERENSCHILD/ HAX-SCHOPPENHORST 1998, S. 173) sowie der Flächenverbrauch (ca. 5% der Gesamtfläche in der BRD; vgl. BUND/ MISEREOR 1997, S. 112). Letzterer wird durch bisherige Erhebungsmethoden systematisch unterschätzt bzw. unterbewertet. Belastete Straßenränder, zerschnittene Gebiete sowie verkehrsspezifische Betriebsanlagen (Tankstellen, etc.) gehen nicht bzw. kaum in die Bewertung ein (vgl. ebd.).

Der Verkehrssektor – so läßt sich zusammenfassend festhalten – ist nicht nur von zentraler Bedeutung für das Wirtschaftssystem und prägt nicht nur nachhaltig das gesellschaftliche Leben (vgl. *Kapitel 1.1*), sondern stellt auch neben dem Sektor „Energie“ die entscheidende Schlüsselkategorie in bezug auf ökologische Gefährdungen und deren Lösung dar. Das Auto dominiert dabei hinsichtlich des Schadstoffpotentials die anderen Verkehrsträger bei weitem (vgl. KREBS et al. 1998, S. 145; HÖPFNER et al. 1988, S. 173). Dabei handelt es sich bei den ökologischen Schäden weniger um klassische Allokationsprobleme wie im sozialen Bereich, sondern primär um *Mengenprobleme* (vgl. LUHMANN 1986, S. 114).¹⁴ Für die Stabilität des Klimas oder für den Zustand des Waldes ist es völlig unbedeutend, *wer* die Verschmutzung betreibt. Entscheidend ist alleine die Emissionshöhe. Umweltschäden erhalten Herrschaftscharakter, in dem sie Sachzwänge schaffen (vgl. CLAUBEN 1997, S. 94). In Marktwirtschaften kann so Ökologiepolitik leicht in Konflikt geraten mit Sozialpolitik, wie die Diskussionen zur Einführung von Ökosteuern exemplarisch aufzeigen. Ökologisch motivierte Eingriffe in den Verkehrssektor benötigen daher eine hohe Sensibilität für diese Zusammenhänge. Die Analyse des Car-Sharing hat diesen Aspekt ebenfalls zu berücksichtigen.

1.3 Zwischen Markt- und Staatsversagen

Angesichts der ökologischen, ökonomischen und gesellschaftlichen Bedeutung der Mobilität ist es sicher nicht vermessen, Mobilität als „Crashtest“ für Politik und Wirtschaft zu bezeichnen (vgl. VESTER 1995, S. 347). Als Gradmesser für diesen Crashtest bzw. als Leitbild erfolgreicher Verkehrspolitik (im weiteren Sinne) ist folgende „Faustformel Triade“ allgemein anerkannt (vgl. exemplarisch T & E 1993, S. 10):

- Unnötigen Verkehr vermeiden.

¹⁴ Dies schließt jedoch nicht aus, daß ökologische Probleme *auch* Allokationsprobleme sind. Ein Beispiel für ein sozial-ökologisches Allokationsproblem wäre der Lärm. An verkehrsreichen Straßen wohnen v.a. die Personen, die sich das ruhige Haus im Grünen nicht leisten können (vgl. FAIRKEHR 1/97, S. 19). Hier zielen Sozial- und Ökologiepolitik in die gleiche Richtung.

- Verkehr soweit als möglich verlagern: Vom motorisierten Individualverkehr (MIV) auf den Umweltverbund (Bahn, Bus, Fahrrad, Fuß).
- Den „Rest-Verkehr“ so effizient wie möglich bewältigen. Unter Effizienz wird hierbei explizit auch die Umweltverträglichkeit subsumiert.

Einzig und allein die Reihenfolge der Maßnahmen ist hierbei strittig (vgl. PESCH 1996, S. 28). Als Gestaltungsbereiche ergeben sich hieraus (vgl. HESSE 1992, S. 25):

- Für den Staat: Ordnungs- und steuerpolitische Rahmensetzungen, Raumordnung, Siedlungsentwicklung.¹⁵
- Für die Bürgerinnen und Bürger: Verhaltensänderungen, geändertes Wahlverhalten.
- Für die Unternehmen: Leistungspotential der Verkehrswirtschaft für neue Produkte, Dienstleistungen und Problemlösungen.

Die Ausführungen in *Kapitel 1.1* und *1.2* haben bereits deutlich gemacht, daß die aktuelle Verkehrssituation – und das gilt weltweit – nicht ansatzweise den aufgestellten Kriterien entspricht. Hat *der* Markt, hat *der* Staat bisher bei diesen Herausforderungen versagt?

Von Marktversagen sprechen wir bei Allokationsproblemen, „die sich nicht oder nur mit Effizienzverlusten über den Markt lösen lassen“ (VOGT 1998, S. 12). Ursachen von Marktversagen lassen sich dabei im wesentlichen den folgenden drei Bereichen zuordnen:

- Öffentliche Güter und externe Effekte
- Monopole
- Asymmetrische Informationen.

Für den Verkehrssektor ist v.a. der Bereich der externen Effekte bzw. der externen Kosten relevant. Als externe Kosten werden Kosten(anteile) (im weiteren volkswirtschaftlichen Sinne) bezeichnet, die nicht von den Verursachern bezahlt werden. Vielmehr werden sie von der Allgemeinheit oder von unbeteiligten „Opfern“ dieser Vorgänge bezahlt (vgl. T & E 1993, S. 12). Die Bestimmung externer Kosten unterliegt verschiedenen grundsätzlichen und methodischen Schwierigkeiten, so daß eine Quantifizierung nur unter Vorbehalt möglich ist (vgl. ebd.). Die Schätzungen der jährlichen Umweltschäden und Aufwendungen für den Umweltschutz in Deutschland schwanken zwischen 50 und 500 Mrd. DM (vgl. KREBS et al. 1998, S. 32). Für den Straßenverkehr wurden unge-

¹⁵ Angesichts der Langlebigkeit von Raum- und Siedlungsstrukturen ist hier die Notwendigkeit von kurz- und mittelfristigen Entscheidungen besonders gravierend (vgl. HESSE 1992, S. 24).

deckte externe Kosten in Höhe von mind. 40 Mrd. DM pro Jahr errechnet (vgl. T & E 1993, S. 7; MICHELSEN et al. 1991, S. 177). Würde man diesen Betrag auf den einzelnen Pkw umlegen, müßte jedes Auto mindestens 10.000 DM mehr kosten.¹⁶ Unabhängig von der nicht exakt quantifizierbaren Höhe der Kosten sind sich heute (fast) alle Wissenschaftler einig: „Der Verkehr ist aus volkswirtschaftlicher Sicht zu billig“ (T & E 1993, S. 7). Im Wettbewerb besteht so die Tendenz zum größtmöglichen Einsatz von Umweltgütern mit Kollektivgutcharakter, da keine Knappheitspreise vorliegen (vgl. SAHLBERG 1996, S. 33).¹⁷ Um Fehlallokationen durch externe Kosten zu vermeiden, wären staatliche Korrekturmaßnahmen (z.B. Internalisierung externer Kosten durch Steuern) notwendig. Denn letztlich zahlen wir die „8 DM pro Liter Benzin“ längst in Form von volkswirtschaftlichen und sozialen Kosten (vgl. VESTER 1995, S. 152). Schon in den 70er Jahren forderte die OECD eine derartige Internalisierung (vgl. T & E 1993, S. 16).

„Die Vorteile wären mannigfaltig. Der gesamte Verkehr würde spürbar entzerrt werden, es gäbe wieder mehr lokale statt Fernversorgung, und unnötige Transporte würden von den Straßen verschwinden, was nebenbei zugleich Straßenbaukosten einspart. Die hohen Transportkosten würden Produktionsverlagerungen in Billiglohnländer weniger attraktiv machen, mehr Arbeitsplätze blieben im Lande, und die Produktionsstruktur unserer Wirtschaft erführe eine heilsame Dynamisierung. Fahrzeuginnovationen und eine Fülle sparsamer Motoren kämen auf den Markt, darunter leichte Citycars, die überhaupt keinen Treibstoff mehr benötigen, weil sie mit regenerativen Energiequellen auskommen“ (VESTER 1995, S. 155).

Stattdessen lassen sich eine Vielzahl direkter und indirekter Subventionen des Straßenverkehrs durch Staat und Privatwirtschaft benennen:¹⁸

¹⁶ Berechnung: 40 Mrd. DM dividiert durch 40 Mio. Pkw multipliziert mit einer Lebenszeit von 10 Jahren.

¹⁷ Exemplarisch zeigt sich dies auch bei der Auslagerung des Produktionslagers von Betrieben auf die Straße (Just-in-time-Produktion).

¹⁸ Eine tiefere Analyse der polit-ökonomischen Voraussetzungen, die zur Entwicklung der „Autogesellschaft“ führten, kann an dieser Stelle nicht geleistet werden. Es sei hier aber auf die systematische politische Benachteiligung der Eisenbahn in Deutschland zugunsten des Straßenverkehrs seit der Weimarer Zeit (vgl. WOLF 1986, 114 ff), fortgeführt durch das Nazi-Regime (vgl. ebd., S. 128 ff) hingewiesen. U.a. bedingt durch die Zerstörungen des 2. Weltkrieges wurden diese systematischen politischen Benachteiligungen des Schienenverkehrs verstärkt und in der Politik sämtlicher Bundesregierungen nicht mehr beseitigt:

„Ausdruck der ‚Ausgewogenheit‘ der Bonner Verkehrspolitik ist es, daß in den dreißig Nachkriegsjahren gerade dreizehn Schienenkilometer (ohne S-Bahn) neu gebaut wurden. Dem stehen 136.000 zusätzlich betonierte Straßenkilometer gegenüber“ (ZILLER, Peter 1983; zit. nach ebd., S. 144).

Und weiter:

„Es war nicht der ‚mündige Bürger‘, der sich für die ‚freie Fahrt‘ auf der Straße entschloß und dem Schienenverkehr den Rücken kehrte. Und es war nicht ‚die Industrie‘, die den bisher völlig dominierenden Gütertransport auf der Schiene verschmähte und diesen von Lastkraftwagen besorgen ließ. Es ist vor allem die vorausgegangene und fortgesetzte Verkehrspolitik zugunsten des Straßenverkehrs, die diese Entwicklung erklärt“ (ebd., S. 142). So wurde durch Autobahnbau dem Schie-

- Steuerabzüge für die Kosten der Fahrt zur Arbeit mit dem Pkw (vgl. FAIRKEHR 4/94, S. 5).
- Die Festsetzung von Grenzwerten für Luftschadstoffe (z.B. Ozon) orientiert sich nicht an Kindern, sondern am gesunden, durchschnittlichen Erwachsenen (vgl. T & E, S. 10).
- Ungenügende Durchsetzung von Geschwindigkeitsbeschränkungen und Arbeits- und Ruhezeitbestimmungen (was einer Wettbewerbsverzerrung zugunsten des Straßenverkehrs gleichkommt (vgl. T & E 1993, S. 11).
- Gratisparkplätze: Den größten Teil der öffentlichen Parkplätze gibt es immer noch kostenlos zur Nutzung (vgl. FAIRKEHR 4/95, S. 24).
- Quersubventionierung von Autostellplätzen über die Miete: Ein Tiefgaragenstellplatz müßte eigentlich ca. 200 bis 300 DM pro Monat kosten (vgl. JUST 1997, S. 36; FAIRKEHR 4/95, S. 26).
- Durch die geringere Besteuerung von Diesel entgehen dem Fiskus pro Jahr ca. 8 Mrd. DM (vgl. BUND/ MISEREOR 1997, S. 179).
- Vergünstigte Firmenfahrzeuge für Angestellte.

Es ergibt sich so ein gesellschaftliches Umfeld, in dem ein Mensch erst mit Führerschein zum „ganzen Menschen“ wird. „Für drei von vier jungen Erwachsenen ist der Führerscheinwerb wichtiger, als den Bundestag wählen zu dürfen“ (FAIRKEHR 6/98, S. 5). Opposition zum Auto kommt einer sozialen und gesellschaftlichen Ausgrenzung gleich.

Diese Erfahrung mußten selbst Umweltorganisationen wie Greenpeace¹⁹ und der Verkehrsclub Deutschland e.V.²⁰ machen. Wer das Auto zu radikal in Frage stellt, legt sich

nenverkehr insbesondere der lukrative Langstreckentransport von Personen und Gütern „gestohlen“ (vgl. ebd., S. 145).

Für die hier vorliegende Analyse des Car-Sharing bleibt festzuhalten:

„Es waren nicht ‚der Markt‘ und die ‚freie Konkurrenz‘, welche die Entscheidung zugunsten des Straßenverkehrs und zuungunsten des schienengebundenen Verkehrs fällten“ (ebd., S. 128).

(Um Mißverständnissen vorzubeugen: Weitere Erklärungsansätze (z.B. sozial-psychologischer Art) werden von mir nicht verneint, sind aber für diesen Argumentationsschritt von geringer Bedeutung. Es sollte auch nicht der Eindruck entstehen, eine veränderte Verkehrspolitik könnte alle Probleme beseitigen (vgl. HESSE 1993, S. 61).)

¹⁹ Greenpeace scheute sich jahrelang, das Thema „Auto“ zu einem Schwerpunkt seiner Kampagnen zu machen. Erst mit dem SMILE-Konzept, einem ökologisch optimierten Kleinwagen, wurde das „heiße Eisen“ Automobil zum Kampagnenschwerpunkt. Beim SMILE stimmte wieder das alte Freund- (= Umwelt)/ Feind- (= Industrie) Schema.

²⁰ Vgl. Vielzahl von Leserbriefen und der zunehmende Wandel zum Dienstleistungsbetrieb auch und gerade für Autofahrer.

nicht nur mit den Bürgerinnen und Bürgern, sondern auch mit der Autoindustrie an. Diese war jedoch nicht nur jahrzehntlang ein wesentlicher Motor wirtschaftlicher Entwicklung (vgl. WOLF 1986, S. 189) und stellt nach wie vor einen bedeutender Wirtschaftssektor in Deutschland dar (s.o.). Ein Hinweis auf die Arbeitsplätze imponiert immer noch den meisten Politikern und Bürgern (zur Diskussion dieses Arguments vgl. *Kapitel 5.2.4*). Hinzu kommt, daß die Autoindustrie in regionalen Großbetrieben konzentriert ist, so daß sich schon geringe Krisen schnell zum beschäftigungspolitischen Desaster in einzelnen Regionen auswirken können. Hieraus wird auch verständlich, weshalb schon viele Subventionen von der Autoindustrie „eingeheimst“ wurden (vgl. VESTER 1990, S. 210; Albrecht 1998). Verstärkt wird die Macht der Konzerne durch die hohe Konzentration innerhalb der Autoindustrie, die unverändert anhält (vgl. die Fusion zwischen Daimler-Benz und Chrysler im November 1998):

„Die weltweite Autoproduktion und die großen internationalen Automobilhersteller konzentrieren sich auf die sechs wichtigsten hochindustrialisierten kapitalistischen Länder: die USA, Japan, die Bundesrepublik, Frankreich, Großbritannien und Italien. Ende der siebziger Jahre kontrollierte ein Dutzend multinationaler Gesellschaften 70 Prozent der weltweiten Autoherstellung und knapp 90 Prozent derjenigen im kapitalistischen Westen“ (WOLF 1986, S. 186).

Neben externen Effekten und Monopolstrukturen spielen auch Informationsverzerrungen durch die Medien für die Stellung des Automobils in der Gesellschaft eine wesentliche Rolle. Im Branchenvergleich steht die Autobranche mit ca. 3 Mrd. DM Werbeausgaben an der Spitze (vgl. FAZ vom 25.01.1999). Autokonzerne sind dementsprechend äußerst wichtige Kunden für Zeitungen, Zeitschriften und andere Medien. Die Beispiele, in denen sich die geforderte journalistische Unabhängigkeit gegenüber dem Auto und der Autoindustrie als einseitige Parteinahme oder gar als dicker „Filz“ entpuppte, sind zahlreich (vgl. WOLF 1986, S. 195 ff; SCHUH-TSCHAN 1986, S. 77 ff).²¹ Das durch den Straßenverkehr verursachte Leid wird denn auch systematisch ausgeklammert. Berichte über das Leben von durch den Straßenverkehr zu Schwerstbehinderten gewordene Menschen findet man in Zeitungen selten (vgl. ebd., S. 37 ff). Sportliche Testberichte über das „Erlebnis Auto“ liefert hingegen jede Tageszeitung mindestens einmal wöchentlich per kostenloser Beilage frei Haus.²² Demgegenüber wirken einzelne kritische Artikel über das Automobil wie ein Tropfen auf den heißen Stein.

²¹ „Der Journalist weiß, daß der Erlös eines Blattes zu drei Vierteln aus dem Inserententeil stammt“ (SCHUH-TSCHAN 1986, S. 82).

²² Man stelle sich vor, es gäbe statt den Berichten über die jährlich ca. 2000 Drogentoten in Deutschland Extra-Beilagen über die ekstatischen Erlebnisse vom „Probe-Koksen“. Kaum vorstellbar, für die „Droge Automobil“ jedoch auch bei ca. 10.000 Todesopfern pro Jahr akzeptierte Realität.

Es liegt – so daß Fazit – ein enges Zusammenspiel zwischen Politik- und Marktversagen vor, wobei die aufgelisteten Punkte darauf hinweisen, daß bei letzterem alle drei klassischen Bereiche für Marktversagen eine Rolle spielen: Externe Effekte, Monopolbildung sowie unvollständige bzw. asymmetrische Informationen.

Nun könnte man annehmen, daß man – angesichts des Problemdrucks – beim „Aufbau Ost“ aus alten Fehlern gelernt hätte. Das Gegenteil war jedoch der Fall. Die Fehler der Vergangenheit wurden – nur wesentlich schneller – wiederholt (vgl. HESSE 1993, S. 57). Es war nicht nur so, daß Umweltbelange beim autozentrierten „Aufbau Ost“ eine völlig untergeordnete Rolle spielten²³, sondern es gab u.a. durch die für Ostdeutschland verabschiedeten Beschleunigungsgesetze ein verkehrspolitisches Rollback für Gesamtdeutschland (vgl. ebd., S. 1). Die „Autogesellschaft“ sitzt sozusagen fester denn je im Sattel. So prognostizieren denn auch selbst Szenarios, in denen umfangreiche Restriktionen gegenüber dem Pkw-Verkehr angenommen werden (Verdoppelung der Pkw-Nutzerkosten, erhebliche Parkrestriktionen) keine absolute Reduktion, sondern lediglich eine Reduktion der Wachstumsrate der Verkehrsleistung der Straße (vgl. MANN et al. 1991, S. 12; T & E 1993, S. 29). In dieser – im wahrsten Sinne des Wortes – verfahrenen Situation stellt sich weniger die Frage nach entsprechenden Lösungskonzepten, denn diese liegen in umfangreichem Maße vor und wurden vielerorts schon erfolgreich erprobt.²⁴ Vielmehr stellt sich die Frage, *wie* die einzelnen Akteure (politische Entscheidungsträger, Unternehmen und Bürgerinnen und Bürger) dazu motiviert werden können, ihren Beitrag zur allseits geforderten „Verkehrswende“ zu leisten.

Zusammenfassend kann man mit PESCH sagen:

„Als Hauptursachen für die derzeitigen Verkehrsprobleme – insbesondere in den Städten – gelten der hohe Pkw-Bestand, der Einsatz des Pkw auch dann, wenn zumutbare Alternativen im öffentlichen- und nicht-motorisierten Verkehr vorhanden sind (fehlende Rationalität im Umgang mit dem eigenen Pkw) sowie der geringe Besetzungsgrad der Fahrzeuge. Die Verkehrs- und Umweltbelastungen sind in diesem Fall das Resultat eines Mißverhältnisses zwischen „Verkehrsaufwand“ und Verkehrsleistung. Aufgrund dieser **„Produktivitätsschwäche“ des Pkw-Verkehrssystems** werden vielfach lenkende Maßnahmen des Staates von zum Teil erheblicher Eingriffsintensität gefordert. Ihre Realisierung scheitert in vielen Fällen an der geringen Akzeptanz in Wirtschaft und Bevölkerung“ (Pesch 1996, S. 15).

²³ Bemerkenswerterweise prognostizieren MANN et al. für den Verkehrsraum der ehemaligen Deutschen Reichsbahn selbst in der Szenariovariante mit den stärksten Restriktionen für den Pkw- und den intensivsten Förderungen für den Bahnverkehr im Jahre 2010 nur knapp die Verkehrsleistungen, die bei der Deutschen Reichsbahn schon 1988 erbracht wurden (vgl. dies. 1991, S. 11).

²⁴ Es seien hier willkürlich nur zwei kleine Beispiele erwähnt, die einen Rückgang der Pkw-Nutzung bewirkten: Karlsruhe (durch Einführung neuer Stadtbahnlinien) und Freiburg (durch Einführung einer äußerst günstigen Regiokarte für den ÖPNV) (vgl. BRÖG 1995, S. 28 f).

Innerhalb des hier skizzierten gesellschaftlichen Bedingungsgefüges gilt es nun, die Frage zu beantworten, wie sich das „Projekt“ Car-Sharing einordnen läßt und welche Rolle es hierbei spielt und spielen kann.

- Wird Car-Sharing der gesellschaftlichen, der individuellen, der ökonomischen und der ökologischen Bedeutung des Verkehrssektors gerecht?
- Entspricht Car-Sharing den Kriterien einer für notwendig erachteten Verkehrswende?
- Welchen Stellenwert hat es innerhalb „der“ Verkehrswende?
- Inwieweit läßt sich Car-Sharing in den gängigen Gegenpolen (MIV contra Umweltverbund) fassen? Durchbricht es gar traditionelle Strukturen und Erklärungsansätze?

2. Geschichte des Car-Sharing

Die gemeinschaftliche Nutzung von Autos ist so alt wie das Auto selbst. Insbesondere innerhalb von Familien, aber auch unter Freunden und Bekannten wurden und werden Autos von mehreren Personen genutzt. Der Beginn der organisierten gemeinschaftlichen Autonutzung wird in der Literatur auf das Jahr 1948 festgesetzt. In diesem Jahr wurde in Zürich die erste Selbstfahrgenossenschaft SEFAGE gegründet. Durch das Prinzip der Genossenschaft wurde so die Anschaffung und Nutzung eines damals sehr teuren Pkws möglich (vgl. STADTTEILAUTO 1992, S. 18). Die Zielsetzung war somit rein ökonomischer Natur, nämlich „mehr Menschen in wirtschaftlich schlechter Zeit das Autofahren zu ermöglichen“ (WOHLTMANN 1992, S. 22; zit. nach HOFFMANN/ PANSEGRAU 1997, S. 22).

In den 50er und 60er Jahren wurden zwar einzelne Konzepte für Autopoolprojekte erarbeitet. Realisiert wurden diese jedoch nicht einmal in Pilotprojekten (vgl. PETERSEN 1995, S. 96). Demonstrationsobjekte gab es erst in den 70er Jahren. Drei seien im folgenden kurz vorgestellt (vgl. ebd., S. 98 – 115).

- **PROCOTIP (1971 – 1973):**

PROCOTIP war eine 1971 in Montpellier gegründete Genossenschaft, in der sich ca. 100 Mitglieder 35 Autos teilten. Die Genossenschaft war von externen Zuschußgebern abhängig, die Eigenkapitalquote betrug nur ca. 14%. Die Fahrzeuge waren mit einem sogenannten TIP-Meter ausgestattet, sozusagen eine Art Münzauto (kilometerabhängig). Insbesondere der fehlende Zeittarif führte dazu, daß die Autos häufig als quasi kostenloser Zweitwagen vor der eigenen Garage geparkt wurden. Das Pro-

jekt scheiterte aufgrund von Illiquidität nach 18 Monaten. Grund hierfür war die Vernachlässigung organisatorischer Grundbedingungen durch eine Fixierung auf technische Aspekte (Perfektionierung des TIP-Meters).

- **WITKAR (1973 – 1981):**

Das Projekt WITKAR wurde nach langen Vorarbeiten 1973 in Amsterdam gegründet. Es handelte sich dabei um Elektrofahrzeuge für zwei Erwachsene und ein Kind. Die maximale Geschwindigkeit betrug 30 km/h, die Reichweite jedoch nur sechs Kilometer. Ihr Einsatz beschränkte sich somit auf das Zentrum von Amsterdam. Sie waren in erster Linie Konkurrenz zum Rad- und Fußverkehr. 1977 waren 35 WITKARs im Einsatz, die an sechs Stationen geparkt und abgeholt werden konnten. Die Übergabe der Elektroautos erfolgte weitgehend automatisiert mittels Computer und Mitgliedskarte. Der Kostendeckungsgrad war jedoch zu niedrig. Die Break-Even-Größe von 105 WITKARs wurde nicht erreicht und die öffentliche Hand war nicht mehr bereit, die Verluste weiter zu übernehmen. Ende 1981 stellte WITKAR seinen Betrieb ein. Auch bei diesem Projekt kann ein wesentlicher Grund für das Scheitern in der Vernachlässigung betriebswirtschaftlicher zugunsten technisch-wissenschaftlicher Aspekte gesehen werden.

- **STAR (1983 – 1985):**

STAR (Short Term Auto Rental) wurde 1983 in einem sehr dicht besiedelten Stadtteil von San Francisco von einem Verkehrsplanungsbüro initiiert. Die Autoübergabe erfolgte an einem einzigen Standort ähnlich wie bei konventionellen Autovermietern, allerdings mit vereinfachten Prozeduren und längeren Öffnungszeiten. Bis Ende 1984 waren 350 Haushalte Mitglied geworden. Beim Projekt STAR standen weder technisch-wissenschaftliche noch soziale, sondern primär wirtschaftliche Aspekte im Vordergrund. Trotz z.T. schwerwiegender Managementfehler scheiterte das Projekt (vermutlich) nicht an mangelnder Kostendeckung, sondern an der fehlenden marktüblichen Verzinsung des von einer einzigen Firma investierten Kapitals. Das Projekt wurde 1985 abgewickelt.

Während bei den ersten beiden Projekten die Nichtbeachtung wirtschaftlicher Nebenbedingungen ein wesentlicher Grund für ihren Mißerfolg war (vgl. PETERSEN 1995, S. 218), kam beim STAR-Projekt möglicherweise die Reduzierung auf ein Kapitalanlageprojekt als wesentlicher Grund hinzu.

Erst knapp 40 Jahre nach der Gründung der SEFAGE gelang der organisierten Gemeinschaftsnutzung von Autos der Durchbruch. Wiederum in Zürich wurde 1987 die Genossenschaft ShareCom gegründet (vgl. STADTTEILAUTO 1992, S. 18). Der Name deutet

bereits darauf hin, daß verschiedene Gebrauchsgüter (neben Autos auch Videokameras, Segelboote, etc.) gemeinsam genutzt werden sollten. Sehr schnell kristallisierte sich jedoch das Autoteilen als Schwerpunkt heraus. Die Genossenschaft verknüpfte dabei explizit ökologische Aspekte mit der gemeinschaftlichen Nutzung von Gebrauchsgütern (vgl. ebd.). Im selben Jahr wurde in der Schweiz auch noch die Auto-Teiler-Genossenschaft (ATG) gegründet. Die beiden Genossenschaften haben sich schnell über die ganze Schweiz ausgebreitet. Waren es im Gründungsjahr gerade mal 30 Nutzerinnen und Nutzer wurden bereits 1993 mehr als 3000 und 1998 gut 24.000 Car-Sharer (CSer) gezählt (vgl. MOBILITY 1998). Im Mai 1997 schlossen sich die beiden Genossenschaften zur Genossenschaft „Mobility CarSharing Schweiz“ zusammen. Mobility besitzt über 1100 Autos an 700 Standorten in 300 Gemeinden in der Schweiz und beschäftigt über 70 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter (Stand: November 1998; vgl. ebd. sowie TAZ vom 28.04.1999, S. 19). Mobility hat denn auch in Europa in Sachen Car-Sharing „die Nase vorn“. 40 % aller CSer in Europa sind in der Schweiz beheimatet. Es existieren Kooperationen mit etlichen Verkehrsbetrieben sowie mit dem Autovermieter Hertz. Technisch läßt Mobility ebenfalls nichts zu wünschen übrig: Reservierungen sind inzwischen per Internet möglich und die Autos werden 1999 vollständig mit Bordcomputern ausgerüstet, welche den Aufwand für die Nutzer weiter verringern (vgl. ebd.).

In Deutschland verbreitete sich das Konzept der gemeinschaftlichen Autonutzung über die im August 1990 gegründete STATTAUTO GmbH in Berlin, die aus einem 1988 begonnenen wissenschaftlich motivierten und begleiteten Feldversuch von Markus Petersen hervorging (vgl. PETERSEN 1995, S. 124). Es folgten Gründungen weiterer Car-Sharing-Organisationen (CSO) in Bremen und in Aachen im Herbst 1990. 1991 kamen sieben CSO in Freiburg, Hamburg, Dortmund, Düsseldorf, Kassel, Gießen und Erlangen/ Nürnberg hinzu (vgl. ebd., S. 117). Diese und weitere Gründungen wurden in den meisten Fällen von Ortsgruppen des alternativen Verkehrsclub VCD initiiert (vgl. FAIRKEHR 4/91, S. 13). Auch der Bundesverband des VCD unterstützte die Verbreitung der Idee frühzeitig durch die Herausgabe entsprechender Publikationen und die Organisation von Seminaren. Meist genügte eine Informationsveranstaltung zur Gewinnung von engagierten Personen, die die Gründung einer eigenständigen CSO in die Hand nahmen. Außerdem initiierte der VCD die Gründung der Carsharing-Genossenschaft Deutschland, die als zentrale Koordinationsstelle für kleinere Car-Sharing-Projekte konzipiert wurde. Mitte 1992 gab es bereits 36 CSO in Deutschland (vgl. ebd.). Ab Anfang 1994 kann von einer flächendeckenden Präsenz des Car-Sharing-Angebotes in den größeren deutschen Städten gesprochen werden (vgl. PESCH 1996, S. 109). Allerdings waren die Teilnehmerzahlen der CSO noch recht gering. Von den 69 Organisationen im März 1994 hatten nur drei

mehr als 300, hingegen 44 weniger als 50 Teilnehmer (vgl. ebd.). Anfang 1996 gab es bereits über 100 CSO (vgl. FAIRKEHR 1/96). Mitte 1998 waren es dann bundesweit über 25.000 CSer, die sich über 1000 Autos in 200 Städten teilten (vgl. BCS 1998).

In Österreich wurde die erste CSO (AutoTeilen Österreich) 1992 in Graz gegründet. Im selben Jahr erfolgte in Wien die Gründung der CSO „AutoNative“, die jedoch 1994 von dem Verein AutoTeilen Österreich übernommen wurde. Ähnlich wie in der Schweiz existiert in Österreich nur noch eine einzige Dachorganisation. Mitte 1996 hatte AutoTeilen Österreich 59 Autos in 16 Städten (vgl. KUMER et al. 1996, S. 32 ff).

Auch in anderen Teilen Europas beginnt sich Car-Sharing auszubreiten. Einzelne CSO existieren inzwischen z.B. in Dänemark, Norwegen, Schweden, Holland und Italien.

Bereits 1991 wurde der Dachverband europäischer CSO gegründet: European Car Sharing (ecs). Neben der allgemeinen Förderung von CS und der Vernetzung von CSO strebt er insbesondere auch die Verbesserung der Möglichkeiten zur Quernutzung an, d.h. die Nutzung der Autos durch Mitglieder von CSO aus anderen Städten (vgl. STADT-TEILAUTO 1992, S. 19).

Neben der deutschen Sektion des ecs gründete sich in Deutschland 1993 ein zweiter Dachverband: Bundesverband Organisiertes Autoteilen e.V. (boa).²⁵ Die beiden Dachverbände wurden am 13.06.1998 unter einem Dach zum Bundesverband CarSharing (bcs) vereint.

Der historische Abriß über die Entwicklung von CSO zeigt v.a. eines: Die Entwicklung der CSO weist eine hohe Dynamik auf. Diese Dynamik verweist darauf, daß die folgende Analyse sich auf allgemeine Tendenzen und Erkenntnisse und weniger auf die Ansammlung von „Datenbergen“, die möglicherweise mit der Drucklegung bereits wieder überholt sind, zu konzentrieren hat. Zum anderen stellt sich die Frage, warum CS erst 1987 Fuß fassen konnte. Warum nutzten Menschen nicht bereits in den 50er Jahren gemeinschaftlich Autos, wo es doch ökonomisch naheliegend gewesen wäre? Waren es lediglich die fehlenden Informations- und Kommunikationstechnologien, wie vielfach vermutet wird (vgl. *Kapitel 7.2*)? War es die größere Anzahl von Personen pro Haushalt? Oder war

²⁵ Die Ursachen für die Gründung eines zweiten Vereins konnten von mir leider nicht vollständig recherchiert werden. Aufgrund persönlicher Gespräche mit Aktiven der Freiburger Autogemeinschaft im Jahr 1992 vermute ich, daß die Befürchtung, Car-Sharing könne durch die vermehrte Gründung von GmbHs seinen „Non-Profit“-Charakter sowie seinen ökologischen Hintergrund verlieren, zur Gründung von „boa“ führte: „Verschiedene Mitgliedsorganisationen waren mit der damaligen Linie des ecs nicht einverstanden. Die kleineren Organisationen und die Vereine haben sich darin nicht wiedergefunden“ (STUTZBACH 1997, S. 57; vgl. auch WENDT-REESE 1997, S. 58; ALBRECHT et al. 1995, S. 60).

privates Autoteilen so weit verbreitet, daß kein Bedarf an organisiertem Autoteilen bestand? Auch wenn diese Frage innerhalb der vorliegenden Arbeit nur am Rande diskutiert werden kann, kann dieser Aspekt möglicherweise einige Hinweise für das Verständnis von Car-Sharing liefern (vgl. *Kapitel 6 und 7*).

3. Car-Sharing: Ein spezifisches Konzept der gemeinschaftlichen Autonutzung

3.1 Definition und Funktionsweise

„Eine Car-Sharing-Organisation (CSO) ist (...) eine organisierte Gruppe von Menschen, die zusammen mehrere Fahrzeuge nutzen“ (PETERSEN 1995, S. 93). CSO sind dabei v.a. durch folgende Aspekte charakterisiert (vgl. ebd.; ebenso BAUM/ PESCH 1994, S. 1):

- ***Organisationsaspekt:***

Die Gruppen sind in verschiedenen Rechtsformen organisiert, die sich nicht aus verwandtschaftlichen Beziehungen oder informellen Absprachen ergeben. Eine Großfamilie mit mehreren Autos ist somit ebensowenig eine CSO wie die leihweise Autonutzung unter Bekannten.

- ***Gleichheitsaspekt:***

In CSO stehen alle Fahrzeuge allen Mitgliedern gleichermaßen zur Verfügung. Das Zugriffsrecht wird im allgemeinen nach dem zeitlichen Eingang der Nutzungswünsche vergeben. Es existieren keinen „Vorrangsrechte“, wie dies z.B. in Familien oft der Fall ist.

- ***Kostenstrukturaspekt:***

Im Gegensatz zum Privat-Pkw entstehen den Mitgliedern Kosten für die Autonutzung fast ausschließlich bei der Nutzung der Fahrzeuge (Variabilisierung der Kosten).

- ***Stellplatzaspekt:***

Die Fahrzeuge sind in der Regel an wohnungsnahen dezentralen Standorten geparkt. Die Rückgabe der Fahrzeuge erfolgt an den ursprünglichen Standort. One-Way-Systeme, d.h. Fahrten von A nach B ohne Rückkehr nach A, sind im Normalfall ausgeschlossen.

Eigentümer der Fahrzeuge sind fast ausschließlich die CSO. Andere Eigentumsverhältnisse werden i.d.R. nur bei Neugründungen praktiziert (vgl. *Kapitel 8.3*). Die Nutzung von CS-Fahrzeugen ist in allen CSO vom Prinzip her gleich geregelt. Es müssen zwei Schritte unterschieden werden:

1.) Abschluß eines Vertrags zwischen CSO und Nutzer (einmaliger Vorgang)

Bevor CS-Fahrzeuge genutzt werden können, muß zwischen der CSO und dem zukünftigen Nutzer ein Rahmenvertrag abgeschlossen werden. In der Regel wird dies innerhalb eines ausführlichen Aufnahmegesprächs passieren, in dem der zukünftige Nutzer ausführlich mit dem Innenleben der CSO und dem Prozedere des CS vertraut gemacht wird (vgl. PETERSEN 1995, S. 128). Bei Abschluß des Nutzungsvertrages muß der zukünftige Nutzer – je nach CSO – eine einmalige Eintrittsgebühr von bis zu 300 DM bezahlen sowie meist eine (teils verzinst, teils unverzinst) Kautions in Höhe von ca. 1000 DM hinterlegen. Erstere dient zur Deckung der Verwaltungskosten, zweite zur Vorfinanzierung der Fahrzeuge.

2.) Nutzung von CS-Fahrzeugen

Benötigt der Nutzer ein Fahrzeug, so muß er dies in der Buchungszentrale anmelden. Diese befindet sich meist in der örtlichen Taxizentrale oder wird von anderen rund um die Uhr besetzten Telephonzentralen (Hotels u.ä.) übernommen.²⁶ Der Nutzer muß Fahrzeug (falls die CSO mehr als ein Auto besitzt) sowie Buchungszeitraum benennen. Bei größeren CSO ist – sollte das gewünschte Fahrzeug bereits reserviert sein – ein Ausweichen auf andere Fahrzeuge möglich. Nach erfolgreicher Reservierung steht das Fahrzeug dem Nutzer im gebuchten Zeitraum zur Verfügung. Die Fahrzeuge befinden sich auf reservierten Stellplätzen oder in Garagen oder sind nach festgelegten Parkregeln in bestimmten Straßen/ Gebieten abgestellt. Am Stellplatz befindet sich ein Tresor, für den die Nutzer einen Schlüssel besitzen.²⁷ Im Tresor befinden sich Autoschlüssel und -papiere. Durch die Entnahme des Fahrzeugschlüssels erfolgt konkludent ein Vertragsabschluß sowie Haftungsübergang zwischen Nutzer und CSO (vgl. KUMER et al. 1996, S. 30). Der Nutzer hat das Auto auf eventuelle augenscheinliche Schäden zu untersuchen. Geschieht dies nicht oder unterläßt der Nutzer die sofortige Benachrichtigung der CSO, haftet er für den Schaden, sofern dieser der CSO noch nicht bekannt war.

Der gesamte Vorgang vor Fahrtantritt dauert max. 5 Minuten zuzüglich der Zeit für den Weg zum Stellplatz (vgl. PETERSEN 1995, S. 130). Nach Beendigung der Nutzung parkt der Nutzer das Fahrzeug wieder an seinem festen Stellplatz und füllt einen Fahrtbericht aus. Das Mietverhältnis endet mit dem Zurücklegen des Autoschlüssels in den Tresor.

Die Kosten von Car-Sharing ergeben sich – neben den einmaligen Zahlungen beim Eintritt in die CSO – aus einem fixen und zwei variablen Blöcken:

²⁶ Inzwischen existieren auch eigenständige Telephonzentralen (z.B. in Dortmund bei Stadtmobil).

- Die meisten CSO erheben monatliche Mitgliedsbeiträge (bis zu 40 DM). Diese dienen der Deckung von allgemeinen Verwaltungskosten.
- **Kilometerkosten:** Sie betragen zwischen 20 und 45 Pf/ km (inkl. Benzin).
- **Zeittarife:** Pro gebuchter Zeiteinheit wird ein fester Betrag berechnet (zwischen 2 und 5 DM pro Stunde). Dieser Zeittarif verhindert, daß Autos lange Zeit „zwischengeparkt“ werden, wie dies bei der Großzahl der Berufspendler der Fall ist.

In der Gestaltung der Tarifhöhen und -zusammensetzungen existiert ein breites Spektrum bei den CSO, das durch einzelne Sonderregelungen erweitert wird (z.B. für Urlaubsfahrten) (vgl. PESCH 1996, S. 79 f). Die hier vorgestellte Grundstruktur ist hingegen für alle CSO gleich.

3.2 Rechtsformen von Car-Sharing-Organisationen²⁸

Das CS-Konzept ist nicht auf eine spezielle Rechtsform angewiesen. Die Wahl der Rechtsform ist von der Zielsetzung der Initiatoren sowie von staatlichen Normierungen abhängig. So findet z.B. das Genossenschaftswesen in der Schweiz im Gegensatz zu Deutschland weite Verbreitung, so daß es nicht wundert, daß die zentrale Schweizer CSO Mobility als Genossenschaft organisiert ist. In Deutschland sind hingegen die Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)²⁹ sowie der eingetragene Verein (e.V.) häufiger anzutreffen als die eingetragene Genossenschaft.

Eingetragener Verein (e.V.):

Der Verein dient als Zusammenschluß von Einzelpersonen der Erreichung eines gemeinsamen Ziels. Die Rechtsform Verein hat insbesondere in der Gründungs- und Aufbau-phase einige Vorteile (kritisch hierzu: PETERSEN 1995, S.140 ff). Die erforderlichen Formalia lassen sich schnell und ohne großen Kostenaufwand bewältigen. Es gibt keine persönliche Haftung der Mitglieder. Der Ein- und Austritt von Mitgliedern ist problemlos möglich. Die Mitbestimmungsmöglichkeiten sind am größten. Es besteht kein Gegensatz zwischen Nutzern und „Inhabern“ aufgrund vollständiger Identität beider. Allerdings läßt das Gesetz nur sogenannte Idealvereine zur freien Gründung zu. Finanzämter betrachten

²⁷ Größere CSO (z.B. Berlin) verwenden Magnetkartensysteme. Hierdurch ist eine klare Identifikation des Nutzers möglich und bei Verlust muß nicht das gesamte Schloß ausgetauscht werden.

²⁸ Vgl. zu den folgenden Ausführungen: PESCH 1996, S. 56 – 58; VCD 1992, S. 10 – 12; STADTTEILAUTO 1992, S. 33 ff. Zur Diskussion vgl. *Kapitel 7.2.*

²⁹ Seit 1998 existiert auch eine Aktiengesellschaft (StattAuto Car Sharing AG in Berlin und Hamburg). Eine gesonderte Behandlung an dieser Stelle ist jedoch nicht notwendig, da kein Börsengang geplant ist und somit die Strukturmerkmale sich nicht wesentlich von denen einer GmbH unterscheiden.

den Betrieb von CS als Wirtschaftsunternehmen. Die Erfahrung zeigt, daß viele CSO nach einigen Jahren ihren Verein in eine GmbH oder Genossenschaft umwandeln bzw. daß jüngere CSO oft gleich als GmbH begannen. KREMER verweist darauf, daß der Verein zwar als rechtliches Konstrukt theoretisch problemlos funktionieren kann, daß aber Vereine in der Regel ab ca. 10 Fahrzeugen in eine strukturelle Krise geraten. Bei einem Umsatz von jährlich 200.000 bis 300.000 DM wird es für einen persönlich haftenden und ehrenamtlich arbeitenden Vorstand schwierig, dies zu handhaben (vgl. KREMER 1997, S. 30).

Eingetragene Genossenschaft (e.G.):

Der Zweck der Genossenschaft ist nicht Gewinnerzielung, sondern Selbsthilfe der Genossen durch gegenseitige Förderung. In ihrer Grundstruktur ist die Genossenschaft dem Verein recht ähnlich. Auch hier besteht eine Identität zwischen Nutzer und „Inhaber“, da das notwendige Kapital durch den Erwerb von Geschäftsanteilen durch die Genossen aufgebracht wird. Partizipation, innerbetriebliche Demokratie, Selbstverwaltung, Transparenz und Wirtschaftlichkeit haben in Genossenschaften einen besonderen Stellenwert. Nach dem Vorbild der ehemals zwei genossenschaftlich organisierten Schweizer CSO wurde auch in Deutschland eine Bundesgenossenschaft Carsharing e.G. gegründet (vgl. VCD 1992, S. 12). Die zentrale Gründungsidee war v.a. die Initiierung von CSO in kleineren und mittleren Städten. Hierbei werden die kostenintensiven Verwaltungsaufgaben von der Zentrale übernommen, während Fahrzeugwartung und Filialorganisation dezentral (meist ehrenamtlich) geleistet wird (vgl. ebd.). Allerdings hat das Genossenschaftskonzept in Deutschland quantitativ keine große Bedeutung. Ca. 15 % der deutschen CSO haben die Rechtsform der Genossenschaft gewählt.

Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH):

Ein Großteil der CSO arbeitet inzwischen als GmbH. Die GmbH verkauft hierbei die Nutzung von Gemeinschaftsfahrzeugen als Dienstleistung an ihre Nutzer. Die Identität zwischen Nutzer und Betreiber gilt nur noch für den kleinen Teil der Gesellschafter, die das Stammkapital in Höhe von mindestens 50.000 DM aufgebracht haben. Da der Wechsel von Gesellschaftern der notariellen Beurkundung bedarf, ist der Gesellschafterwechsel viel aufwendiger als bei Verein und Genossenschaft. Die Nutzer haben den Status von Kunden und dementsprechend theoretisch keine Mitbestimmungsmöglichkeiten. In vielen Städten wurden daher rechtliche Mischformen konzipiert, die auch in GmbHs den Nutzern gewisse Mitwirkungsrechte gewähren (vgl. PESCH 1996, S. 58):

- Es besteht ein Nutzerverein, der als Gesellschafter an der GmbH (neben weiteren Gesellschaftern) beteiligt ist (z.B. Aachen).

- Es existiert ein von der GmbH unabhängiger Verein der Nutzer. Dieser vertritt die Interessen seiner Mitglieder gegenüber der GmbH. Als Druckmittel kann der Verein den Boykott der CSO androhen (oder verwirklichen), um so eine profitorientierte Unternehmenspolitik zu Lasten der Nutzer zu verhindern.

Neben den vorgestellten Rechtsformen existieren weitere Sonder- und Mischformen, die hier aus Platzgründen nicht weiter vorgestellt werden können (vgl. STADTTEILAUTO 1992, S. 39 ff).

Es dürfte aber ersichtlich geworden sein, daß es die ideale Rechtsform für CSO weder in der Theorie noch in der Praxis gibt. Die Rechtsform hängt vielmehr von der Gewichtung einzelner Aspekte (z.B. Selbsthilfegedanke, Professionalität) ab, die nur im jeweils konkreten Einzelfall entschieden werden kann.

3.3 Abgrenzung und Einordnung

3.3.1 Abgrenzung

In der Bevölkerung wird unter CS oft jede Form der gemeinschaftlichen Autonutzung verstanden. Aussagen wie „Wir – meine Frau und ich – betreiben auch CS“ sind keine Seltenheit. In der vorliegenden Arbeit wird unter CS jedoch nur ein spezifischer Ausschnitt gemeinschaftlicher Autonutzung im oben skizzierten und in der Literatur vorfindlichen Sinne verstanden (statt vieler: BRANDT 1995, S. 15). Erst hierdurch werden Abgrenzungen zu anderen Formen gemeinschaftlicher Autonutzung und konkretere Aussagen über CS möglich und sinnvoll. Im folgenden werden derartige Abgrenzungen zum besseren Verständnis von CS vorgenommen (vgl. zu den folgenden Ausführungen PETERSEN 1995, S. 82 ff; PESCH 1996, S. 48 ff; FORCHER 1996, S. 26 f; KUMER et al. 1996, S. 19 ff; ALBRECHT et al. 1995, S. 45 - 61). Bezüglich der Art des gemeinschaftlichen Fahrzeuggebrauchs ist zwischen dem Teilen (Sharing) und dem gemeinsamen Fahren (Pooling) zu unterscheiden, hinsichtlich der Organisationsform können formelle von informellen Formen unterschieden werden (vgl. KUMER et al. 1996, S. 19). Es handelt sich dabei um Formen, die in dieser Arbeit nicht als Car-Sharing bezeichnet werden.

Auto leihen:

Das Ausleihen von Fahrzeugen wird v.a. in Familien, aber auch unter Freunden und Bekannten häufig praktiziert. So zeigen Befragungen, daß auch Personen ohne eigenen Pkw meist Zugriff auf Fahrzeuge besitzen und dementsprechend durchschnittlich ca. 2500 km pro Jahr mit fremden Pkws zurücklegen (vgl. PESCH 1996, S. 153). Außerdem zeigen Untersuchungen, daß lediglich bei 58 % der Privat-Pkws nur ein Fahrer vorhanden ist

(vgl. ebd., S. 53). Der Ausleihvorgang erfolgt meist ohne formellen Vertragsschluß. Die Bezahlung für die Autonutzung orientiert sich im allgemeinen lediglich an den Grenzkosten (oft ausschließlich Benzingeld).

Nachbarschaftsauto oder Haltergemeinschaften:

Haltergemeinschaften stehen zwischen „Auto leihen“ und organisiertem Car-Sharing. Der entscheidende Unterschied zum „Auto leihen“ ist, daß die Haltung des Fahrzeugs (meist handelt es sich nur um eines) die gemeinschaftliche Nutzung bewußt einplant und formelle Absprachen getroffen werden. Hierfür existieren Musterverträge (z.B. vom Verkehrsclub Deutschland (VCD); vgl. VCD 1991). Vom organisierten CS unterscheiden sich Haltergemeinschaften durch den auf die Nachbarschaft beschränkten Teilnehmerkreis, die Bedeutung des persönlichen Kontakts, die Zahlungs- und Buchungsmodalitäten sowie durch die Eigentumsverhältnisse. In der Regel ist in Haltergemeinschaften eine Person formal Eigentümer des Autos. Wie verbreitet Haltergemeinschaften sind, wurde bisher nicht ermittelt. Sie sind jedoch sehr krisenanfällig (vgl. *Kapitel 7.2*). Oft stellen diese eine Vorstufe zum organisierten CS dar.

Betrieblicher Fuhrpark:

Pkws werden von mehreren Firmenangehörigen während der Arbeitszeit für geschäftliche Aufträge genutzt. V.a. bei leitenden Angestellten ist oft auch die private Nutzung möglich. Eigentümer bleibt jedoch die Firma. Der Nutzerkreis ist zudem auf Firmenangehörige beschränkt.

Firmengebundener Car-Pool:

Für Mitarbeiter der Lufthansa in München und Frankfurt existiert ein Car-Pool. Pkws können nach erfolgter Berechnung dem Pool explizit für die private Nutzung entnommen werden (vgl. PESCH 1996, S. 55; WENDT-REESE 1997, S. 55). Im Gegensatz zu den CSO erfolgt hier die Standortwahl nicht wohnungsnah, sondern zentral am Betriebsstandort. Die Fuhrparkbewirtschaftung ist sehr personalintensiv. Aufgrund der großen Zahl der Mitarbeiter und der Parkplatznotz an den Flughäfen rechnet sich dieses Modell für die Lufthansa (vgl. ebd.). Der Car-Pool kann als Mischform von betrieblichem Fuhrpark, Autovermietung und Car-Sharing bezeichnet werden (vgl. ALBRECHT et al. 1995, S. 52).

Mietwagen:

CSO werden häufig mit traditionellen Autovermietern gleichgesetzt, was rechtlich richtig ist (vgl. PETERSEN 1995, S. 128). Trotzdem lassen sich einige Punkte benennen, die Autovermieter von CSO klar abgrenzen. Autovermieter sind nicht darauf ausgerichtet, den eigenen Pkw zu ersetzen. Die Einsatzgebiete sind vielmehr Ergänzungen zum Privat- und Firmen-Pkw. Der Markt für Autovermietungen läßt sich in folgende Bereiche aufglie-

dern: Unfallersatzwagengeschäft (50 %), Vermietung an Geschäftsreisende (30 %) und Touristen (15 %). Der Bereich „Vermietung für sonstige private Zwecke“ (z.B. Transporter für Umzüge) umfaßt lediglich 5 % (vgl. ebd., S. 85). Die vertraglichen Beziehungen zwischen Autovermietern und Nutzer sind somit im Gegensatz zu den CSO nicht auf Dauer angelegt. Die Übergabe der Pkw erfordert entsprechenden (Personal-)Aufwand. Der Vertragsabschluß erfolgt für jeden Mietvorgang in schriftlicher Form. Er ist im allgemeinen nur zu normalen Geschäftszeiten möglich. CSO haben hingegen einen 24-Stunden-Service. Autovermieter vermieten dementsprechend die Fahrzeuge nicht unter einem Tag verbunden mit der Gewährung einer gewissen Zahl an Freikilometern, was in CSO aufgrund der ökologisch kontraproduktiven Wirkung geächtet ist. Die Standorte sind nicht wohnungsnah, sondern zentral am Firmenstandort. Institutionalisierte Kundenmitbestimmung fehlt bei Autovermietern vollständig. Aufgrund der Kostenstrukturen sind Mietwagen für CSer oft bei längeren (in zeitlicher und räumlicher Hinsicht) Fahrten kostengünstiger als CS-Fahrzeuge.

Leasing:

Das Leasing von Pkw unterscheidet sich eigentlich nur unter steuerlichen Gesichtspunkten vom Privat-Pkw. Wird der Pkw nach der unkündbaren Grundmietzeit übernommen, so ist Leasing als besondere Finanzierungsform zu betrachten. Wird hingegen die Rückgabeoption wahrgenommen, so kann es als eine langfristige Sonderform der Autovermietung betrachtet werden (vgl. HOFFMANN/ PANSEGRAU 1997, S. 28).

Taxi:

Ebenso wie zur Autovermietung weist Car-Sharing Ähnlichkeiten zum Taxiverkehr auf. Die Autos müssen gebucht werden (bei den meisten CSO erfolgt dies denn auch über die rund um die Uhr besetzte Taxizentrale). Die Kosten werden auf zeit- und kilometerabhängige Tarife³⁰ umgelegt. Der entscheidende Unterschied zum Taxi ist der bezahlte Chauffeur. Hierdurch sind Taxifahrten in der Regel auf Kurzstrecken beschränkt. Andererseits ermöglicht der Chauffeur Einwegfahrten, die beim CS nicht möglich sind. Das Taxi ist dementsprechend nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch eine häufig genutzte Ergänzung von CSern (vgl. PETERSEN 1995, S. 201; PESCH 1997, S. 23).

Car-Pooling (Fahrgemeinschaften):

Im Gegensatz zu den bisher beschriebenen Formen bezieht sich Car-Pooling nicht auf die zeitlich getrennte, sondern auf die zeitgleiche gemeinschaftliche Autonutzung. Durch den

³⁰ Auch wenn im Normalfall nach Kilometern abgerechnet wird, existieren im Taxiverkehr Zeittarife. Das kostenlose „warten lassen“ ist im Taxiverkehr nicht möglich.

höheren Besetzungsgrad wird die Effizienz des Privat-Pkw gesteigert. Es kann dabei zwischen informellen (z.B. Trampen) und formellen (z.B. Mitfahrzentralen, Berufspendlervermittlung) Formen unterschieden werden. Eine weitergehende Diskussion von Car-Pooling-Systemen würde den Rahmen dieser Arbeit sprengen (vgl. z.B. ZEGARTOWSKI 1998, S. 8 ff). Car-Pooling-Effekte lassen sich zwar beim CS nachweisen (vgl. *Kapitel 5.2.3*). Car-Pooling wird aber (bisher) von CSO nicht organisiert und ist daher auch klar von Car-Sharing zu unterscheiden.

3.3.2 *Einordnung*

In der Verkehrswissenschaft wird zwischen Individualverkehr (IV) und Öffentlichem Verkehr (ÖV) gemeinhin unterschieden. Dieser künstlich konstruierte Gegensatz, der implizit dem Öffentlichen Verkehr Individualität abspricht, wurde v.a. auch im Rahmen der CS-Diskussion vielfach kritisiert (vgl. exemplarisch VESTER 1995, S. 334). Das Problem liegt in der unterschiedlichen Definitionsgrundlage der beiden Begriffe. Während sich der Individualverkehr durch die Selbstbestimmtheit hinsichtlich des Gebrauchs definiert, wird der Öffentliche Verkehr durch den Aspekt allgemeiner Zugänglichkeit definiert (vgl. PETERSEN 1992, S. 157).³¹

Wie ist nun aber CS einzuordnen? Vester bezeichnet CS als öffentlichen Individualverkehr (vgl. ders. 1995, S. 334). Damit ist – unabhängig von den Definitionskriterien – v.a. eines gesagt: CS liegt irgendwo dazwischen bzw. hat von allem etwas. Dies zeigt aber, daß das herkömmliche bipolare Schema (IV versus ÖV) der Verkehrswissenschaft ebenso wenig CS adäquat erfassen kann wie das der Mikroökonomie (Privatgut versus Kollektivgut bzw. Haben (Eigentum) versus Nichthaben). PETERSEN schlägt stattdessen die Theorie der Property Rights als Erklärungsansatz vor. Property Rights sind

„... Verfügungs-, Dispositions- und Handlungsrechte ..., wenn mit ihnen die ökonomisch, rechtlich, sozial oder institutionell festgelegten Handlungsrechte und –möglichkeiten gemeint sind“ (TIETZEL, M. 1981, S. 209; zit. nach PETERSEN 1995, S. 38).

Damit werden Sachgüter nicht nur unter dem Aspekt des Eigentums als einem Spezialfall eines Property Rights betrachtet, sondern als Bündel von Nutzungsrechten charakterisiert (vgl. ebd., S. 37). CSO ermöglichen nun den Nutzern, ein spezifisches Nutzungsrecht (nämlich das Fahren eines Pkws) ohne vollständigen Erwerb des Eigentums in Anspruch zu nehmen. Der Nutzer kann dabei jedoch nicht wie bei einem Privatgut der Eigentümer den Pkw z.B. nach Belieben verändern oder verkaufen. CS-Fahrzeuge stehen aber auch

nicht der gesamten Bevölkerung als Kollektivgut zur Verfügung. Ein Ausschluß Nicht-Zahlungswilliger von der Nutzung ist möglich. CS-Fahrzeuge können daher exakter als „Klubkollektivgut“ bezeichnet werden (vgl. KUMER et al. 1996, S. 10). Durch das CS wird so der vielfach geforderte Paradigmenwechsel von der Produktions- zur Dienstleistungsgesellschaft bzw. vom Haben zum Nutzen vollzogen (vgl. BRANDT 1995, S. 23; BUND/ MISEREOR 1997, S. 206 ff; SCHMIDT-BLEEK 1993, S. 177 ff; ERLHOFF 1995; KRAMP et al. 1997). Die Auswirkungen hiervon werden in *Kapitel 5*, die Probleme in *Kapitel 8* diskutiert.

³¹ PETERSEN schlägt als Alternative vor, hinsichtlich des Kriteriums Selbstbestimmungsgrad zwischen Individual- und Gemeinverkehr und hinsichtlich des Kriteriums Zugänglichkeit bzw. Eigentum zwischen privatem und öffentlichem Verkehr zu unterscheiden (vgl. PETERSEN 1992, S. 158).

Teil II: Beurteilung von Car-Sharing

4. Zielgruppen von und strukturelle Voraussetzungen für Car-Sharing

4.1 Wer macht Car-Sharing?

Wer glaubt, CS würde nur von einer kleinen Gruppe von Radikal-Ökologen oder ähnlichem praktiziert, der irrt (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 53). Die Gruppe der Nutzer von CS ist zwar nicht so vielfältig wie die gesamte Gesellschaft, aber sie ist vielfältig. Vom Rentnerhepaar bis zum Studenten, vom Mittelständischen Betrieb bis zur Familie mit mehreren Kindern: die Nutzung von CS läßt sich nicht auf einzelne Personengruppen einschränken (vgl. FAIRKEHR 5/ 97, S. 36 ff). Nur in der Gründungsphase (die meist nur wenige Monate dauerte) dominierten verkehrspolitisch engagierte, dem grün-alternativen Spektrum zugehörige Personen (vgl. PETERSEN 1992, S. 171). Im folgenden soll der Frage nachgegangen werden, inwieweit sich die Nutzerschaft von CS trotz ihrer Vielfalt genauer spezifizieren läßt. Hierzu werden die Ergebnisse verschiedener Studien vergleichend gegenübergestellt. Es muß jedoch berücksichtigt werden, daß CS seit seiner erfolgreichen Implementierung 1987 durch starkes Wachstum geprägt ist, d.h. einer hohen Dynamik unterliegt (vgl. UNI BREMEN 1993, S. 62), so daß die zitierten Daten nur ad-hoc-Aufnahmen darstellen. Die hohe Übereinstimmung der verschiedenen Untersuchungen läßt trotzdem Tendenzaussagen zu. Da in den einzelnen Studien mit unterschiedlichen Klassifikationen gearbeitet wurde, beschränke ich mich hier auf eine Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse. Eine tabellarische Gegenüberstellung sowie eine Kurzdarstellung der Studien findet sich im Anhang A und B, weshalb hier auch auf Literaturverweise um der besseren Lesbarkeit willen weitgehend verzichtet wird.

Alter und Geschlecht (vgl. Tabelle B1 und B2):

Die Altersverteilung hat ihren Schwerpunkt mit rund 50 % bei den 30 bis 40jährigen. Ca. 90 % aller CSer lassen sich unter die Kategorie der 25 bis 45jährigen subsumieren. Dementsprechend sind Personen, die jünger als 25 und älter als 45 sind, stark unterrepräsentiert. Die Geschlechterverteilung beim CS entspricht im wesentlichen dem Verhältnis von führerscheinbesitzenden Frauen zu Männern in Deutschland (ca. 2 : 3) (vgl. BRANDT 1995, S. 30).

Haushaltsgröße (vgl. Tabelle B3):

Häufig wird CS nur in Ein- bis Zwei-Personen-Haushalten vermutet.

„Der positive Zusammenhang zwischen Pkw-Besitz bzw. Pkw-Nutzungsbedarf und zunehmender **Haushaltsgröße** (...) läßt vermuten, daß Car-Sharing in der Regel nur für kleinere Haushalte in Frage kommt“ (Pesch 1996, S. 126).

Dem ist jedoch nicht so. „Die durchschnittliche Haushaltsgröße beträgt 2,22 Personen und liegt knapp unter dem Wert im Bundesdurchschnitt (2,27 Personen pro Haushalt (...))“ (ebd.). Nur knapp ein Drittel sind Ein-Personen-Haushalte. Ca. 40 bis 50 % der CSer sind sogar Familien mit Kinder unter 18 Jahren. Der Anteil von ca. 5 % an Familien mit 3 und mehr Kindern mag gering erscheinen. Er zeigt aber auch ganz deutlich, daß CS und Kinder sich keinesfalls ausschließen.

Schulabschluß und Berufszugehörigkeit (vgl. Tabelle B4 und B5):

Unisono bestätigen alle Studien ein weit überdurchschnittliches Schul- und Ausbildungsniveau. Ca. 80 bis 85 % der CSer besitzen die (Fach-)Hochschulreife und ca. die Hälfte besitzt einen Hochschulabschluß. Ca. 50 bis 80 % der CSer sind Angestellte und Beamte, ca. 15 bis 22 % sind Selbständige und nur ca. 5 % sind Arbeiter. Knapp die Hälfte der Mitglieder sind in Sozial- und Erziehungsberufen tätig (vgl. BRANDT 1995, S. 49).

Haushaltseinkommen (vgl. Tabelle B6):

Entsprechend der Verteilung der Schulabschlüsse und der Berufszugehörigkeit liegt das durchschnittliche Einkommen der CSer im mittleren bis gehobenen Bereich und somit über dem bundesdeutschen Durchschnitt. Über die Hälfte hat ein Nettoeinkommen über 3000 DM. Daraus läßt sich die These ableiten, daß der Großteil der CSer sich durchaus ein eigenes Auto leisten könnte.

Politische Anschauung und Umweltbewußtsein (vgl. Tabelle B7):

Die CSer weisen ein relativ hohes Umweltbewußtsein auf (vgl. PESCH 1996, S. 129). Vor der Mitgliedschaft war kein CSer im Besitz eines Autos der gehobenen Klasse (vgl. KUMER et al. 1996, S. 148). Über die Hälfte der CSer fühlt sich zudem dem grünen Milieu (im weiteren Sinne) zugeordnet (vgl. WIEDERSEINER 1993, S. 25) bzw. hat bei der letzten Wahl die Grünen gewählt (vgl. KUMER et al. 1996, S. 150).

CS wird – so das wichtigste zusammenfassende Ergebnis – vorwiegend von Akademikern zwischen 30 und 40, politisch links der Mitte stehend und mit im Vergleich zur Gesamtbevölkerung überdurchschnittlichem Einkommen praktiziert. Es bestehen vermutlich kaum Unterschiede in der Nutzerstruktur zwischen Ost- und West-Deutschland (vgl. WENDT-REESE 1997, S. 59). Die vorgestellten Ergebnisse weisen somit trotz der hohen Wachstumsraten (bisher) die selben Tendenzen aus. Die neueste Erhebung aus der Schweiz deutet jedoch daraufhin, daß inzwischen etwas Bewegung in die Nutzerstruktur kommt (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 50). Dort läßt sich folgendes feststellen (auch im

Vergleich zwischen der Deutsch- und der Westschweiz, in dem CS noch nicht so lange existiert):

„Mit dem starken Kundenwachstum im schweizerischen CarSharing kann gleichzeitig seine zunehmende Verbreitung in der Bevölkerung festgestellt werden. Wurden in der Pionierphase stark ökologisch ausgerichtete, intellektuelle Männer mittleren Alters angesprochen, sind es in jüngerer Zeit zunehmend auch pragmatisch eingestellte Personen mit etwas tieferem Ausbildungsniveau. Der Frauenanteil und der Anteil jüngerer KundInnen steigt. Damit verbunden ist ein leicht vermindertes Durchschnittseinkommen“ (ebd.).

4.2 Wer hat Car-Sharing gemacht?

CS existiert seit über 10 Jahren. Diese Zeit war durch ein starkes Wachstum geprägt. Trotzdem gab es auch etliche Austritte aus den CSO. Die Fluktuation liegt in der Größenordnung von 3,5 % (Mobility Schweiz; vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 66) bis ca. 10 % (AutoTeilen Österreich; vgl. KUMER et al. 1996, S. 51). Eine genaue Analyse der Gründe für den Austritt aus CSO könnte wertvolle Hinweise liefern, wo Schwachstellen und Grenzen bzw. wo Verbesserungspotentiale von CS bzw. CSO liegen. Während aber die Datenlage bezüglich der Mitglieder von CSO sehr umfangreich ist, ist diese bezüglich der ausgetretenen Mitglieder eher dürftig. Lediglich für Mobility Schweiz (Befragung von 100 ausgetretenen Mitgliedern; vgl. MUHEIM et al. 1998, passim)³² sowie für AutoTeilen Österreich (41 begründete Austrittsfälle; vgl. KUMER et al. 1996, S. 51 ff) liegen konkretere Angaben vor (vgl. *Anhang C*). Es fällt auf, daß der Austritt nur in den seltensten Fällen mit der CSO in Verbindung steht, das heißt, daß die CSO nur bedingt Einfluß darauf nehmen können. Im Vordergrund stehen vielmehr Gründe wie berufliche Veränderungen (19,5 %), Umzug (19,5 %) oder andere private Gründe (7,3 %) (vgl. ebd.). Für gut ein Viertel der ausgetretenen Personen gilt, daß sie kein Auto mehr nötig haben. Bei lediglich 7,3 % ist die mangelnde Zugriffsmöglichkeit Hauptgrund des Austritts. Es ist zu vermuten, daß dieser niedrige Anteil sich v.a. dadurch erklären läßt, daß Personen mit großer Entfernung zu den Standorten erst gar nicht in die CSO eintreten. Zu etwas anderen Ergebnissen kommen MUHEIM et al. Demnach haben Aussteiger tendentiell einen längeren Weg zu den Fahrzeugstandorten zurückzulegen als die aktuellen Kunden, so daß sich vermuten läßt, daß die Entfernung zum nächsten Standort ein wesentlicher Austrittsgrund darstellt (vgl. dies. 1998, S. 38). Eher ein Phänomen der Gründungsjahre dürften die Personen sein (12 %), denen die CSO zu professionell geworden ist bzw. die mit der Politik der CSO unzufrieden geworden sind. Ein Wiedereintritt wird hierbei meist nicht ausgeschlossen (vgl. KUMER et al. 1996, S. 51). Prinzipiell läßt sich feststellen, daß der

³² Leider sind die Ergebnisse bei MUHEIM et al. nicht vollständig wiedergegeben, so daß sie hier nur teilweise einbezogen werden können.

Austritt keine endgültige Entscheidung sein muß. Bei Mobility gilt nur für 20 % der Austritte, daß ein Wiedereintritt ausgeschlossen wird. Für 54 % hingegen ist ein erneuter Beitritt wieder vorstellbar, für weitere 17 % nur, wenn bessere bzw. mehr Standorte vorhanden sind (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 98).

Hinsichtlich der Mobilitätsbedürfnisse zeigt sich, daß sich zwar für einen wahrnehmbaren Teil die Autoverfügbarkeit reduziert (zwischen 14 % (vgl. ebd., S. 98) und 27 % (vgl. KUMER et al. 1996, S. 52)), daß aber für die überwiegende Mehrheit mit dem Austritt eine markante Zunahme der Autoverfügbarkeit einhergeht:³³

„Die Zahl derjenigen, die immer oder nach Absprache über ein Auto im eigenen Haushalt verfügen können, stieg von 14 % während der Teilnahme an CarSharing auf 80 % nach dem Austritt an. Der Austritt ist also mehrheitlich die direkte Folge gestiegener Bedürfnisse nach Automobilität, teils aber auch die Folge einer verbesserten Autoverfügbarkeit, z.B. infolge eines Autokaufs von MitbewohnerInnen. Nur in wenigen Fällen verlassen Personen Mobility, weil sie überhaupt keine automobilen Bedürfnisse mehr haben“ (MUHEIM et al. 1998, S. 66).

Dies stimmt mit der Aussage überein, daß sich nur 6,5 % von CSern als *potentiellen* Austrittsgrund vorstellen können, daß sie kein Auto mehr benötigen (vgl. UNI BREMEN 1993, S. 24). PETERSEN weist aber darauf hin, daß, wenn der Kauf eines Pkws Kündigungsgrund ist, es sich häufiger um einen Firmen-, denn um einen Privatwagen handelt (vgl. ders. 1995, S. 178).

Das Einstellungsmuster ist bei Nutzern und Aussteigern weitgehend identisch. Sie „weisen in den wesentlichen Grundzügen ein *homogenes*, vornehmlich *öko-sensibilisiertes* und eher *ÖV-orientiertes* Meinungsprofil auf“ (MUHEIM et al. 1998, S. 52). Interessanterweise scheint Aussteigern das Autofahren sogar tendentiell weniger Spaß zu machen als den Nutzern (vgl. ebd., S. 53).

Die Analyse der Austrittsgründe zeigt zum einen, daß CS nicht für jeden eine akzeptable Alternative darstellt. Sie zeigt aber noch viel mehr, daß in den seltensten Fällen grundsätzliche Kritik am CS oder an der CSO geübt wird. Mit anderen Worten: Die Austritte zeigen, daß CS funktioniert und die CSO - aus Sicht der Nutzer - gute Arbeit leisten.

4.3 Wer könnte Car-Sharing machen?

Wir haben festgestellt, daß das System CS funktioniert, daß bereits eine Vielzahl von Personen CS in organisierter Form betreiben und daß diese Zahl stark wächst. Absolut

³³ Pesch nennt hingegen den zu geringen Pkw-Nutzungsbedarf – neben dem Wechsel des Wohnortes – als Hauptgrund für den Austritt (vgl. ders. 1996, S. 100). Dies hängt möglicherweise mit dem im Vergleich zur Schweiz höheren Monatsgebühren bei CSO in Deutschland zusammen (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 66).

betrachtet ist CS aber noch ein kaum wahrnehmbares Randphänomen. Es erscheint daher aus verschiedenen Gründen (z.B. wirtschaftlicher, politischer oder ökologischer Natur) interessant zu fragen, inwieweit CS ein Randphänomen bleiben wird oder ob es aus seiner Nischenstellung herauswächst und gesellschaftliche Relevanz erhält. Im folgenden Kapitel beschränke ich mich auf (potentielle) Zielgruppen und das Nutzerpotential. Weitere gesellschaftlich relevante Aspekte werden in *Kapitel 5* diskutiert. Da der vorliegenden Arbeit nicht eine betriebswirtschaftliche, sondern eine sozio-ökonomische Perspektive zugrunde liegt, interessiert weniger die Frage, wer bzw. wieviele Personen CS machen *werden*. Vielmehr steht im Zentrum der Überlegungen die Frage, wer CS (gegebenenfalls bei veränderten Rahmenbedingungen) machen *könnte*. Bevor ich daher näher auf die für alle drei deutschsprachigen Länder existierenden Studien zur Schätzung des Nutzerpotentials für CS eingehe, sollen grundsätzliche Aspekte berücksichtigt werden.

Für die Teilnahme am CS sind einige Voraussetzungen notwendig bzw. es gibt formale Ausschlußkriterien für eine Mitgliedschaft. BRANDT nennt folgende (ders. 1995, S. 18 f):

1. Fehlender Führerscheinbesitz.
2. Wohnort außerhalb der Reichweite eines *akzeptablen* ÖV-Angebotes (insbesondere im ländlichen Raum).
3. Fehlender CS-Standort in *akzeptabler* Entfernung zum Wohnort.
4. Täglicher Weg zur Arbeit oder Ausbildung (lange „Standzeiten“ am Zielort) kann nicht ohne Auto zurückgelegt werden.
5. Auto wird beruflich intensiv genutzt (z.B. bei Vertretern).
6. Es bestehen exklusive, sehr individuelle Ansprüche an den Pkw (Luxusklasse, Spezialfahrzeug, etc.).
7. Es wird eine bestimmte jährliche Gesamtfahrleistung mit dem eigenen Pkw überschritten.

Ad 1) Der Besitz eines Autoführerscheins ist die einzige eindeutig feststellbare Voraussetzung für die Teilnahme am CS. Es ist kaum anzunehmen, daß CS ein Anreiz für führerscheinlose Personen darstellen könnte, den Autoführerschein zu erwerben. Damit wird zwar die Zahl der potentiellen Nutzer geringfügig reduziert, nicht jedoch das Potential der durch CS ersetzbaren Pkws.

Ad 2) CS ist in Deutschland (bisher) ein (groß-)städtisches Phänomen, wobei sich die Standorte um das Stadtzentrum konzentrieren (vgl. PESCH 1996, S. 187). In Bremen wohnen 84,3 % der Nutzer in der Stadtmitte und in angrenzenden Stadtteilen (vgl. UNI

BREMEN 1993, S. 25). Diese Verteilung der Wohnlage dürfte für die meisten CSO typisch sein. Großstädte und dort wiederum die Stadtmitten sind gekennzeichnet durch eine räumliche Konzentration von Personen sowie durch ein im Vergleich zum Umland besseres ÖPNV-Angebot. Zudem herrschen in Stadtzentren meist akute Parkprobleme. Diese Rahmenbedingungen begünstigen sicherlich die Akzeptanz von CS. Die Frage ist aber, ob sie auch notwendige Voraussetzungen für CS sind. Werfen wir hierzu einen Blick auf die Schweizer Verhältnisse. Dort ist CS im Gegensatz zu Deutschland nicht auf größere Städte beschränkt, sondern wird auch erfolgreich im ländlichen Raum betrieben. So existiert bereits in 66 Gemeinden mit 2000 – 5000 Einwohnern ein CS-Angebot. Es zeigt sich aber auch hier, daß die Durchsetzbarkeit von CS in größeren Städten schneller vonstatten geht (vgl. *Tabelle 4*). Desweiteren muß festgehalten werden, daß das Angebot öffentlicher Verkehrsmittel im ländlichen Raum in der Schweiz wesentlich besser als in Deutschland ist (vgl. BRANDT 1995, S. 21; MUHEIM et al. 1998, S. 7). Aber auch in Deutschland existieren CSO in kleineren Städten.³⁴ Insbesondere die Freiburger Autogemeinschaft hat von Beginn an die Gründung von CSO im Umland von Freiburg offensiv unterstützt. Ergebnis dieser Bemühungen ist, daß sich im Raum Südbaden die höchste Konzentration von CSO in Städten unter 50.000 Einwohnern befindet. Diese CSO haben sich inzwischen zum Car-Sharing-Verbund Südbaden zusammengeschlossen.

Auch in Hamburg und anderen Städten gibt es Bemühungen, die Infrastruktur „auf’s Land“ zu bringen (vgl. KREMER 1997, S. 29). Die Car-Sharing Deutschland e.G. wurde explizit zum Aufbau von CSO in Klein- und Mittelstädten gegründet (vgl. BAUMANN 1997, S. 71).

Ein kleines Rechenexempel kann diese Einschätzung der Durchsetzbarkeit von CS im ländlichen Raum verdeutlichen: Betrachten wir ein Dorf in Deutschland mit 1000 Einwohnern. Laut Statistik gibt es in diesem Dorf ca. 508 Pkws (vgl. UMWELTBUNDESAMT 1996, S. 12). Desweiteren werden nur ca. zwei Drittel aller Pkws täglich genutzt (vgl. FORCHER 1996, S. 23). In unserem Dorf haben somit jeden Tag ca. **170 (!)** Autos „Ruhetag“. Auch wenn diese Rechnung nur statistischen Charakter besitzt, zeigt sie, daß die Aussage, CS sei im ländlichen Raum nicht möglich, auf wackligen Füßen steht.

Ortsgröße (Einwohner):	< 2.000	- 5.000	- 10.000	> 10.000
Gemeinden total (= 100 %)	2.300	452	159	110

³⁴ Der Autor hat 1992 selbst die Gründung einer CSO im ländlichen Raum (Kenzingen, Stadt mit 5500 Einwohnern) mitinitiiert.

Gemeinden mit Mobility-Angebot	11	66	78	98
Prozentanteil	0,5 %	14,6 %	49,1 %	89,1 %
Gemeinden mit Mobility-KundInnen	296	252	128	109
Prozentanteil	12,9 %	55,8 %	80,5 %	99,1 %

Tabelle 4: Verbreitung von CS in der Schweiz

(Quelle: MUHEIM et al. 1998, S. 56)

Die realisierten CS-Projekten in kleineren Städten zeigen denn auch immer deutlicher, daß eine hohe Siedlungsdichte sowie ein gutes ÖV-Angebot zwar die Gründung von CSO begünstigen, jedoch keinesfalls notwendige Voraussetzungen für diese sind. CS funktioniert auch im ländlichen Raum:

„Im Grunde kann man sagen: Wenn sich 10 Leute finden, dann kann man mit dem Autoteilen beginnen, ganz egal, wie groß oder wie klein die Gemeinde ist – je kleiner sie ist, desto schwieriger ist es, dann muß man sich halt ein bißchen mehr anstrengen“ (STUTZBACH 1997, S. 51; ebenso KUMER et al. 1996, S. 203; FORCHER 1996, S. 146).

Außerdem muß man sich auch in Erinnerung rufen, daß in West-Deutschland nur 26 % der Einwohner in Gemeinden mit weniger als 10.000 Einwohner wohnen (vgl. FORCHER 1996, S. 146).

Ad 3) In Orten, in denen sich keine CS-Fahrzeuge befinden, kann im Prinzip auch kein CS betrieben werden. Praktisch ist dies jedoch der Fall: Mobility Schweiz verfügte 1998 in über 400 unerschlossenen Gemeinden über Kunden (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 56). Beachtet man zudem das zu *Punkt 2* gesagte, wird deutlich, daß mit zunehmender Verbreitung von CS diese Voraussetzung erfüllt sein wird und daher an Bedeutung verliert. Da es aber beim CS für die Mehrheit der Nutzer keinen Stellplatz direkt vor der Haustür geben kann, wird die Entfernung zum nächsten Fahrzeug immer ein subjektiv relevantes Entscheidungskriterium bleiben.

Ad 4) Die Kosten von CS sind aufgeteilt in einen Kilometer- und einen Zeittarif. Der Zeittarif ist notwendig, damit die Autos nicht stunden- oder gar tagelang an Orten „zwischengeparkt“ werden, an denen andere Nutzer keinen Zugriff haben.³⁵ Genau dieser Fall

³⁵ Die AutoTeilet Genossenschaft (ATG) hatte bis August 1991 nur einen Kilometertarif. Hohe zeitliche Inanspruchnahme bei geringer Anzahl an gefahrenen Kilometern (mit Verlaub das logisch erwartbare Ergebnis) machten die Einführung eines Zeittarifs notwendig (vgl. MUHEIM/ INDERBITZIN 1992, S. 19). Eine CSO, die noch ausschließlich mit Kilometerтарифen arbeitet, ist Car-Sharing UW/H e.V. an der Universität Witten/ Herdecke. „Der Car-Sharing UW/H e.V. verzichtet vollständig auf die Erhebung solcher Kosten [= Zeittarife; M.B.], weil für ihn nicht der monetäre, sondern der kommunikative Aspekt der gemeinschaftlichen Fahrzeugnutzung im Vordergrund steht (...) [er] erkaufte sich diese Besonderheit mit einer im Vergleich zu anderen Car-Sharing-Initiativen geringen Auto/Nutzer-Relation und der Erhebung hoher monatlicher Fixkosten für die Mitglieder“

tritt aber bei der Fahrt zur Arbeit auf. Das Auto würde ca. acht Stunden am Arbeitsplatz ungenutzt stehen und dem Zugriff anderer Nutzer entzogen sein. Bei den heutigen Tarifstrukturen der CSO kommt so das CS-Auto für einen automobilen Berufspendler teurer als ein eigenes Auto. Aber auch hier gilt, daß dies nicht so bleiben muß. Das Pendler-Auto könnte z.B. am Arbeitsplatz oder außerhalb der Arbeitszeiten am Wohnort dem CS zur Verfügung stehen.

Ad 5) Auch für berufliche Dauerfahrer gilt – theoretisch – das unter *Punkt 4* gesagte. Praktische Relevanz dürfte dieser Fall hingegen erst bekommen, wenn das Privat- bzw. dann eher das Geschäftsauto nahezu unbezahlbar werden würde.

Ad 6) Bei der Frage, ob exklusive Ansprüche an den Pkw CS unmöglich machen, müssen zwei Fälle unterschieden werden:

- a) *Gebrauchswertorientierte Ansprüche:* Eine Stärke von größeren CSO ist es, dem einzelnen Nutzer verschiedene Fahrzeugtypen zur Verfügung stellen zu können. Der CSer kann so für jeden Gebrauchszweck das passende Spezialfahrzeug auswählen: Den Transporter für den Umzug, der Kleinwagen für den Bekannten- oder Discobesuch. Einzelne CSO verleihen inzwischen auch Cabriolets oder Wohnmobile für den Urlaub. Die Vermietung von Oldtimern und ähnlichem für spezielle Anlässe existierte bereits lange vor CS. Für temporäre spezielle Ansprüche ist CS also teilweise durchaus geeignet.
- b) *Emotionale Ansprüche:* Ein stark emotionsbeladenes Verhältnis zum Auto erfordert in der Regel dessen Besitz (vgl. BRANDT 1995, S. 94). CS dürfte in derartigen Fällen nur dann eine Rolle spielen, wenn finanzielle Gründe den Eigenbesitz verhindern (vgl. *Kapitel 7.3*).

Ad 7) Einen breiten Raum in der Diskussion über CS nimmt die Frage des break-even-points hinsichtlich der jährlichen Gesamtfahrleistung zwischen dem privaten Pkw und der CS-Teilnahme ein (vgl. hierzu *Kapitel 5.2*). Die Suche nach einem break-even-point verdeckt jedoch tendentiell drei wichtige Aspekte:

- Durch die Kombination von Kilometer- und Zeittarif läßt sich ein break-even-point nur näherungsweise für durchschnittliche Mobilitätsmuster bestimmen.
- CS verändert in der Regel den individuellen Modal Split hinsichtlich der Wahl der Verkehrsmittel (vgl. statt vieler MUHEIM/ INDERBITZIN 1992, S. 47). Dementspre-

(ALBRECHT et al. 1995, S. 17). Diese Besonderheit erklärt sich auch durch eine relativ starke Ausrichtung auf die Universitätsmitglieder.

chend dürfen nicht die Autokosten mit den Kosten für CS, sondern es müssen die gesamten Mobilitätskosten für die Varianten Autobesitz contra CS verglichen werden, wenn ein rein kostenmäßiger break-even-point bestimmt werden soll.

- Es wird jeweils eine fixe Tarifstruktur der CSO unterstellt. Dies ist für eine kurz- bis mittelfristige Betrachtung sicher vernünftig. Eine langfristige Perspektive hat jedoch zu berücksichtigen, daß auch hier flexible Modelle möglich sind. Dementsprechend kann festgehalten werden, daß eine geringe Pkw-Fahrleistung keine zwangsläufige Voraussetzung für CS darstellt (vgl. UNI BREMEN 1993, S. 43).

Die Diskussion der Ausschlußkriterien für CS macht verständlich, daß eine quantitative Abschätzung des Nutzerpotentials stark von der Gewichtung einzelner Ausschlußkriterien abhängt. Dementsprechend differieren die prognostizierten Zahlenwerte für das Nutzerpotential um mehrere Millionen (vgl. die ausführliche Darstellung im *Anhang D*). Für die Beurteilung dieser Potentialabschätzungen ist folgendes zu beachten. Gemäß der obigen Auflistung von Ausschlußkriterien gibt es nur einen zwingenden Grund für die Nicht-Teilnahme am CS, nämlich fehlender Führerscheinbesitz. Zur Kennzeichnung des CS-Potentials ist es daher sinnvoll, zeitliche Stufenmodelle durch die Zuordnung von Wahrscheinlichkeiten zu bilden. Wenn gesagt wird, „der durchschnittliche Autofahrer zählt zunächst nicht zum kurz- bis mittelfristigen Marktpotential“ (PESCH 1996, S. 71), dann liegt die Betonung auf „*zunächst*“. Schließlich kennt der durchschnittliche Autofahrer CS auch noch nicht bzw. kaum. Demnach werden Personen, die dem heutigen Nutzerprofil der CSer entsprechen, sich mit einer höheren Wahrscheinlichkeit für die CS-Teilnahme gewinnen lassen als andere. Umgekehrt werden Personen im ländlichen Raum kurzfristig nur mit einer sehr geringen Wahrscheinlichkeit für CS zu gewinnen sein. Langfristig – weitere Ausbreitung des CS vorausgesetzt – werden aber auch deren Wahrscheinlichkeitswerte steigen.³⁶ So zeigt sich in der Schweiz auch, daß durch CS inzwischen neue Personengruppen erreicht werden (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 9). Dabei halte ich Bezeichnungen wie „minimales“ oder „maximales Potential“ für irreführend, da hier implizit absolute Grenzen eingeführt werden, die nicht existieren. Die Wechselwirkung zwischen CS-Angebot und CS-Potential bleibt unberücksichtigt.³⁷ Vergleicht man aber die Schätzungen für die Schweiz mit denen für Deutschland, zeigt sich, daß die grö-

³⁶ Dies läßt sich in der Schweiz anhand der Struktur des Erschließungsgrades hinsichtlich der Größe der Gemeinden nachvollziehen (vgl. *Tabelle 4*).

³⁷ Theoretisch ist es möglich, daß Autos so billig und akzeptabel (z.B. aufgrund eines Quantensprungs hinsichtlich ihrer Umweltverträglichkeit) werden, daß CS wieder vollkommen uninteressant wird. Das minimale Potential läge dann nahe der Nullgrenze. Ebenso wäre die umgekehrte Richtung denkbar: Der Privatbesitz von Autos wird völlig bedeutungslos, die „Taxigesellschaft“ (Winfried WOLF) wird Realität. Das Potential läge dann bei 100 % der Führerscheinbesitzer.

ßere Verbreitung in der Schweiz zu einer größeren Schätzung des erreichbaren Potentials führt (23,8 % der Gesamtbevölkerung in der Schweiz (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 63) gegenüber ca. 3 % in Deutschland (vgl. BAUM/ PESCH 1994, S. 84). MUHEIM et al. selbst haben ihre Schätzungen nach oben korrigiert.³⁸ Während sie 1992 ca. 800.000 Führerscheinbesitzer als „maximales“ Potential betrachteten, waren es 1998 bereits 1,7 Mio. Davon werden bereits 600.000 zur Gruppe der an CS ziemlich interessierten Personen gezählt. Inwieweit CS eine Randerscheinung (die CS heute zweifelsohne noch darstellt) bleibt oder ob es zum Massenphänomen wird, läßt sich aus den Potentialschätzungen (logisch) nicht ableiten. Allerdings deuten zwei Aspekte darauf hin, daß CS eine durchaus gesellschaftlich relevante Größenordnung erreichen wird:

- Alle Schätzungen weisen für CS ein Potential im Millionen-Bereich aus (vgl. *Anhang D*). Die Vermutung liegt nahe, daß der vielfach beklagte Zwang zum Auto möglicherweise – zumindest den äußeren Umständen nach – so zwanghaft gar nicht ist.
- Die in *Kapitel 1* skizzierten Rahmenbedingungen verlangen nach neuen Lösungen hinsichtlich der Nutzung des Automobils.

Berücksichtigt man dann noch, daß ein Pkw durchschnittlich nur 40 Minuten am Tag genutzt wird (vgl. VERBAND DEUTSCHE VERKEHRSUNTERNEHMEN 1991; nach PESCH 1996, S. 59), ein Pkw folglich eher als „Stehzeug“ denn als „Fahrzeug“ bezeichnet werden müßte, wird deutlich, daß das Potential für CS sehr ausbaufähig ist. Es lohnt sich dabei, zur Überwindung von „Denkblockaden“ den Blick nicht nur auf potentielle Nutzer zu lenken, sondern auch nach potentiell durch CS ersetzbaren „Stehzeugen“ zu fragen. Hierdurch gerät z.B. selbst der bisher vom CS ausgeschlossene Pkw-Berufspendler in den Kreis der potentiellen CSer.

„Welche Bevölkerungsschicht durch Car-Sharing nicht anzusprechen ist, ist eine Frage, die wohl im Augenblick niemand beantworten kann“ (PETERSEN 1992, S. 171).

5. Wirkungsanalyse von Car-Sharing

5.1 Was bewirkt Car-Sharing?

Die Funktionsweise des CS wurde bereits in *Kapitel 3.1* beschrieben. An dieser Stelle soll nun untersucht werden, welche Effekte sich durch die Umstellung vom „Privatgut

³⁸ Auch die jüngste Studie für Deutschland vom Institut für Automobilwirtschaft an der Fachhochschule Nürtingen schätzt das Potential mit 7 Mio. Nutzern deutlich höher ein als BAUM/ PESCH (vgl. BCS 1999).

Auto“ auf das „Kollektivgut Auto“ ergeben. Dabei wird in einem ersten Schritt aufgezeigt, welche grundsätzlichen Merkmale und Effekte das „System Car-Sharing“ beinhaltet. In einem zweiten Schritt werden die eher theoretischen Überlegungen durch empirisch beobachtbare Effekte ergänzt. Dabei wird berücksichtigt, daß CS auch von Personen betrieben wird, die vorher nicht Eigentümer eines Privat-Pkws waren.

5.1.1 Direkte Effekte und Kennzeichen von Car-Sharing

Im Wesentlichen lassen sich fünf direkte Effekte von CS festmachen:

1. Variabilisierung von Fixkosten
2. Bessere Kostentransparenz
3. Monetarisierung, Verlagerung und Variabilisierung von Transaktionskosten
4. Verhinderung eines „Caravan-Effektes“
5. Steigerung der Effizienz des Pkw-Systems (Effizienz- bzw. Kapazitätseffekt)

Ad 1.) CS bewirkt eine Verlagerung von fixen hin zu variablen Kosten

In der betriebswirtschaftlichen Kostenrechnung wird zwischen variablen und fixen Kosten unterschieden. Auf einen Pkw bezogen sind variable Kosten (weitgehend) kilometerabhängig, fixe Kosten hingegen (weitgehend) nicht (vgl. PETERSEN 1995, S. 56). Letztere fallen auch an, wenn mit dem Auto überhaupt nicht gefahren wird. Sie betragen bei einem Privat-Pkw durchschnittlich 65 %.³⁹ Darunter fallen Werteverlust (ca. 43 %), Versicherung (ca. 12 %), Kfz-Steuer (ca. 3 %) und Nebenkosten wie z.B. Garagenkosten (ca. 7 %). Zu den variablen Kosten zählen Treibstoff (ca. 17 %), Reifen (ca. 4 %), Reparaturen (ca. 9 %), Wartungskosten (ca. 5 %) sowie Bußgelder (vgl. KUMER et al. 1996, S. 40). Der hohe Fixkostenanteil beim Privat-Pkw hat den Effekt, daß durch hohe Fahrleistungen die Kosten pro Kilometer stark minimiert werden („Fixkostendegression“). So kostet der gefahrene Kilometer bei 5000 km Jahresleistung ca. 1,10 DM, bei 10.000 km Jahresleistung hingegen nur noch ca. 0,65 DM (vgl. WIEDERSEINER 1993, S. 29). Nicht nur jeder zusätzlich gefahrene Kilometer wird relativ betrachtet billiger. Vielmehr liegt es auch nahe, daß beim Vergleich einer Fahrt mit Privat-Pkw und ÖPNV beim Privat-Pkw nur noch die Grenz-, d.h. die variablen Kosten betrachtet werden. Denn wenn der Besitz eines eigenen Pkw außer Frage steht, ist es folgerichtig, die Fixkosten nicht weiter zu berücksichtigen. Dementsprechend gilt der Kauf eines Pkws als vorweggenommene Verkehrsmittelwahlentscheidung.

„Sowohl die vorliegende wie auch andere Untersuchungen zeigen deutlich, dass Autobesitzende sehr stark dazu neigen, ein vorhandenes Auto für die allermeisten Wege auch einzusetzen. Dies selbst auf kurzen Strecken und im Citybereich, wo ein Fussweg, eine Velofahrt oder der öffentliche Verkehr objektive Vorteile böte. Autobesitzende weisen ein stark unimodales Mobilitätsverhalten auf. Die Gründe dafür liegen auf der Hand. Gewohnheit, Bequemlichkeit, Kosten und oft auch Schnelligkeit sind starke Motive für den Autoeinsatz. *Das Auto ist ein monolithischer Block, an dem seine BesitzerInnen nur allzu oft nicht vorbei kommen.* Phantasie wird nicht zum Umstieg auf alternative Verkehrsmittel entwickelt, sondern beschränkt sich auf das Suchen neuer Schleichwege und Parkierungsmöglichkeiten. (...) Die gut gemeinten Aufrufe rühriger Politiker [und Umweltschützer; M.B.], das eigene Auto zu Gunsten der Umwelt mal stehen zu lassen, erweisen sich als weitgehend wirkungslos – müssen sich als wirkungslos erweisen, weil die hohen Fixkosten des Autos bereits ausgelegt und die Benützung von öffentlichen Verkehrsmittel zum Einzelfahrpreis im Normaltarif teurer als die variablen Autokosten sind. Mit dem temporären Umstieg vom Auto auf den öffentlichen Verkehr würde man bezüglich Kosten und Bequemlichkeit einige ganz gewichtige Nachteile auf sichbürden. Den (geringen) Nutzen davon hätten alle, die Nachteile aber trüge man allein“ (MUHEIM et al. 1998, S. 101).

Wer ein Auto hat, nutzt es auch (vgl. PETERSEN 1995, S. 26; LITTIG 1995, S. 26) Beim CS hingegen wird das Kostenverhältnis radikal zugunsten der variablen Kosten verändert. Als Fixkostenanteil bleiben nur noch die monatlichen Beiträge, die Aufnahmegebühr sowie etwaige Zinsverluste bei zinsloser Hinterlegung der Kautions (vgl. PETERSEN 1995, S. 63). Die Fahrzeug- sowie ein Teil der Organisationskosten werden vollständig über die nutzungsabhängigen Kilometer- und Zeittarife abgedeckt.⁴⁰ Mit anderen Worten: Wer viel fährt, zahlt auch viel, wer nicht fährt, zahlt auch (fast) nichts. Der CSer wendet so bei der Bestimmung der Pkw-Kosten stets eine Vollkostenrechnung an (vgl. PESCH 1996, S. 45). Durch diese Variabilisierung der Fixkosten gleicht sich die Kostenstruktur des Autofahrens an die des ÖV an. Unter Kostengesichtspunkten ist hierdurch der ÖV in einer Vielzahl der Fälle kostengünstiger als das CS-Auto (vgl. PETERSEN 1992, S. 168). Der finanzielle Zwang zum Autofahren entfällt.

Ad 2.) Durch CS werden die Kosten für das Autofahren transparenter.

Die meisten Autofahrer schätzen die tatsächlichen Kilometerkosten ihres Fahrzeuges viel zu niedrig ein. Die Fehleinschätzungen nehmen dabei mit der Größe der Fahrzeuge zu (vgl. KUMER et al. 1996, S. 25).⁴¹ Dies hängt zum einen mit dem beschriebenen Problem

³⁹ Diese Angaben stellen nur grobe Richtwerte dar. Sie sind neben dem Fahrzeugtyp und –alter u.a. auch abhängig vom kalkulatorischen Zinssatz (vgl. auch WIEDERSEINER 1993, S. 27).

⁴⁰ Ohne hier näher darauf eingehen zu können, sei angemerkt, daß diese Tarifstruktur nicht zwingend ist. Theoretisch wäre auch denkbar, die fixen Pkw-Kosten z.B. in Form von Monatsbeiträgen vollständig an die Nutzer weiterzugeben. Dies widerspricht aber nicht nur dem Selbstverständnis der CSO, sondern wirft auch Gerechtigkeitsprobleme auf: Soll der Wenigfahrer den gleichen Fixkostenanteil zahlen wie der Vielfahrer? Wenn nein, dann landet man über kurz oder lang wieder bei der von CSO realisierten Tarifstruktur (vgl. ausführlicher SEEL et al. 1997, S. 223 ff).

⁴¹ Es liegt somit eine unvollständige Information bei den Autofahrern vor. Gemäß ökonomischer Theorie führt dies zu Fehlallokationen hinsichtlich der Ausgaben für die Pkw-Nutzung.

der Fixkosten zusammen, die nur jährlich oder noch seltener bezahlt werden. Zum anderen fallen aber auch die variablen Kosten stets zeitverzögert an. Dies gilt nicht nur für Reparaturen, sondern auch für den Treibstoff selber. Die Spritztour ins Grüne mit vollem Tank kostet - bis zur nächsten Tankfüllung - erst mal nichts. Beim CS hingegen müssen bei jeder Fahrt die gefahrenen Kilometer sowie die gebuchte Zeit ins Fahrtenbuch eingetragen werden.⁴² Da beim CS für den einzelnen Nutzer Kilometer- und Zeittarif - im Gegensatz zum Privat-Pkw - unabhängig von den gefahrenen Gesamtkilometern ist, kann der CSer die Kosten für die einzelne Fahrt sofort ermitteln. CSer sind somit über ihre tatsächlichen Mobilitätskosten besser informiert und können theoretisch ihre Mobilitätsausgaben gemäß ihren Präferenzen besser gewichten.

Ad 3.) CS bewirkt die Monetarisierung, Verlagerung und Variabilisierung von Transaktionskosten

Als Transaktionskosten werden in der ökonomischen Literatur die nicht finanziell abgegoltene (zeitlichen, psychischen, ...) Aufwendungen bezeichnet (vgl. PETERSEN 1995, S. 43). Darunter fallen Such-, Informations-, Kontroll- oder Koordinationskosten. Sowohl beim Privat-Pkw als auch beim CS fallen Transaktionskosten (TAK) an (vgl. ebd., S. 42, 56, 64 f).

TAK beim Privat-Pkw: (Zeit-)Aufwand für Pflege und Wartung⁴³, für das Fahren des Autos, Wartezeit im Stau (s.o.), Aufwand für Verwaltungsarbeiten (Versicherung, TÜV, etc.), für den Autokauf selber⁴⁴ sowie - falls nicht ausschließlich der Eigentümer mit dem Auto fährt - Koordinationsaufwand.

TAK beim CS: Zeitaufwand für die in *Kapitel 3.1* beschriebenen Schritte: 1.) Beitritt (Kontaktaufnahme, Aufnahmegespräch, ...); 2.) konkrete Autonutzung (Buchung, Weg zum CS-Auto, Fahrzeugkontrolle, Fahren des Autos, Ausfüllen des Fahrtberichts, ...).

Ein direkter Vergleich der TAK von Privat-Pkw und CS-Auto ist schwierig, da sie nicht von gleicher Art sind. Es läßt sich aber auch hier feststellen, daß eine **Variabilisierung** der Transaktionskosten stattfindet. Statt dem Aufwand für Wartung, Verwaltung sowie Autoan- und verkauf fallen für den CSer erhebliche TAK bei jeder Autofahrt an (Bu-

⁴² Bei Bordcomputern ist der Betrag direkt ablesbar.

⁴³ WOLF schätzt den Zeitaufwand hierfür auf ca. 50 Stunden pro Jahr (vgl. ders. 1986, S. 211).

⁴⁴ Das Auto ist ein relativ langlebiges und teures Produkt, was im Marketing als „high involved product“ bezeichnet wird. Der Autokauf und -verkauf bedeutet somit v.a. für Nicht-Autokenner in der Regel nicht nur erhöhten Zeitaufwand, sondern ist auch mit entsprechendem Kaufstreß verbunden. Viele CSer sind daher froh, daß sie sich darum nicht mehr zu kümmern brauchen.

chung, Weg, Kontrolle). Mit anderen Worten: Man muß erst nachdenken und einen gewissen direkt auf die einzelne Autofahrt zurechenbaren Aufwand betreiben, bevor man ins Auto steigen kann. Dies macht eine rationale, d.h. unter Abwägung von Alternativen getroffene Verkehrsmittelwahl wahrscheinlicher. Die oben erwähnten TAK für den Privat-Pkw entfallen beim CS zwar nicht, aber sie werden von der CSO übernommen und somit monetarisiert. Beide Aspekte (Variabilisierung und Monetarisierung) bewirken eine bessere Transparenz der TAK.

Ad 4.) *Verhinderung eines „Caravan-Effektes“*

Der Kauf eines Auto orientiert sich in der Regel an der größtmöglichen Option. Das Auto wird demnach nicht als Citymobil (was es die meiste Zeit de facto ist)⁴⁵, sondern als Transporter, Geländewagen oder gar als Urlaubsmobil gekauft (vgl. KUMER et al. 1996, S. 61). CSO durchbrechen (ab einer bestimmten Größe) diesen „Caravan-Effekt“. Durch das Angebot verschiedener Fahrzeugtypen können die Nutzer das für den konkreten Bedarf jeweils passende auswählen, so daß sie nicht mit dem Wohnmobil zum Theaterbesuch fahren müssen.

Ad 5.) *Car-Sharing steigert die Effizienz des Pkw-Systems (Effizienzeffekt)*

Ausgangspunkt für CS ist der geringe Auslastungsgrad von Privat-Pkws (ca. 40 Minuten pro Tag; vgl. a.a.O.). Wird daher eine Vielzahl von schlecht ausgelasteten Pkws gegen eine geringere Anzahl von besser ausgelasteten Pkws eingetauscht, reduziert sich der notwendige Bedarf an Pkws. Die Folge ist u.a. eine Entlastung des ruhenden Verkehrs (vgl. PESCH 1996, S. 45). CS bewirkt so eine Effizienzsteigerung des Pkw-Verkehrssystems. Diese Effizienzsteigerung tritt unabhängig davon ein, ob eine aus ökologischer Perspektive unerwünschte Erhöhung der Pkw-Fahrleistung bei Personen auftritt, die vorher keinen eigenen Pkw besessen haben.

Der in *Punkt 4.)* beschriebene „Caravan-Effekt“ läßt sich durch privates Autoteilen (Nachbarschaftsauto) nicht beseitigen. Auch der „Effizienzeffekt“ stellt sich beim Nachbarschaftsauto in wesentlich geringerem Ausmaß ein.

Aus den beschriebenen, mit dem System CS untrennbar verbundenen Effekten lassen sich nun einige Vermutungen über indirekte Wirkungen anstellen. Insbesondere ist zu vermuten, daß die Variabilisierung sowie die bessere Transparenz der Kosten die Hemm-

⁴⁵ Ca. 50 % aller Pkw-Fahrten sind unter 6 km weit (vgl. VDV 1991, S. 22; nach PETERSEN 1995, S. 207).

schwellen für die Pkw-Nutzung erhöhen und sich eine rationalere Planung der Mobilität einstellt.

5.1.2 Indirekte Effekte des Car-Sharing

„Wer Autoteiler besuchen will, kann den Fahrplan für Bus und Bahn zuhause lassen. Am Telefon sprudeln die Fahrplan-Auskünfte stets präzise und verlässlich“, so beginnt Guido BRÖER seine Reportage über Nutzerinnen und Nutzer von CS (vgl. FAIRKEHR 5/ 97, S. 36). Ob dieser beschriebene Effekt für CSer symptomatisch ist, bleibe dahingestellt. Hinsichtlich ihres Mobilitätsverhaltens lassen sich hingegen einige Unterschiede zur Gesamtbevölkerung festmachen.

- **Modal Split:** Die aktiven Kunden von CS hatten bereits vor ihrem Beitritt eine hohe Nutzungshäufigkeit des Umweltverbundes vorzuweisen. Nur ein Viertel ihrer Fahrtzwecke erledigten sie mit dem MIV (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 83). Nach dem Beitritt zum CS wird diese Präferenz für ÖV, Fahrrad und Fuß weiter gestärkt. Der Anteil des MIV reduziert sich auf 20 %, wobei ca. ein Drittel davon mit CS-Autos bewältigt wird (vgl. ebd.). Dieses Ergebnis wird von allen Studien bestätigt: Der MIV verliert, der Umweltverbund gewinnt Anteile am Modal Split (vgl. KUMER et al. 1996, S. 167 ff; PETERSEN 1995, S. 197 ff; PESCH 1996, S. 161). Auch bei CSern läßt sich eine gewisse „Trägheit“ bei der Verkehrsmittelwahl feststellen. Selbst wenn am Wochenende ein Mietauto billiger kommt, wird aus Gewohnheit ein CS-Auto gebucht (vgl. PETERSEN 1995, S. 206). Interessant ist dabei die Betrachtung potentieller Nutzer. Diese weisen - im Gegensatz zur „Gründergeneration“ - eine starke Dominanz des MIV auf (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 84). Gelingt eine Ausweitung des CS, so ist bei zukünftigen Nutzern mit einer viel stärkeren Änderung des Modal Split zu rechnen.
- **Fahrtzweck und -länge:** Auch hier stellen sich die zu erwartenden Effekte ein. Das CS wird primär für die Freizeit, Großeinkäufe und den Urlaub hergenommen, nicht jedoch für den Weg zur Arbeit (vgl. ebd., S. 74; PESCH 1996, S. 107; PETERSEN 1995, S. 202 f; KUMER et al. S. 49). Das CS-Auto wird dabei v.a. für Mittel- und Langstrecken gewählt (vgl. UNI BREMEN 1993, S. 50). Während für den Privat-Pkw in der BRD gilt, daß durchschnittlich 75 % aller Fahrten unter 20 km sind, sind z.B. bei STATTAUTO Berlin nur 17 % aller Fahrten unter 17 km (vgl. PETERSEN 1995, S. 206).
- **Car-Pooling-Effekt:** Es zeigt sich, daß auch der durchschnittliche Besetzungsgrad beim CS steigt. Eine Analyse von AutoTeilen Österreich ergab für das Jahr 1994 einen durchschnittlichen Besetzungsgrad von 2,24 Personen und für 1995 von 2,33 Per-

sonen je CS-Fahrt. Der österreichische Durchschnitt liegt hingegen bei 1,4 Personen (1,26 an Werktagen und 1,78 an Wochenenden) (vgl. KUMER et al. 1996, S. 50). Dieser Car-Pooling-Effekt kann sowohl auf die unterschiedliche Nutzungsstruktur beim CS (Freizeit- und Urlaubsfahrten weisen allgemein einen höheren Besetzungsgrad auf) oder auf eine effizientere Verkehrsplanung zurückgeführt werden. Möglicherweise regen „die nun wahrnehmbaren Vollkosten pro Fahrt zu einer Mitnahme von Personen an, die einen finanziellen Beitrag zur Kostendeckung leisten (‘Costsharing’)“ (ebd., S. 66).

- **Jährliche Fahrleistung und Anzahl der benötigten Pkws:** Auch in diesem Fall bestätigen sich die erwartbaren Tendenzen. Die Zahl der jährlich mit dem Pkw zurückgelegten Kilometer sinkt ebenso wie die Zahl der Pkws. Dabei treten zwar gegenteilige Effekte durch eine verbesserte Autoverfügbarkeit für Personen, die zuvor keinen Pkw besaßen, auf. Diese können die Tendenz jedoch nur abschwächen, nicht jedoch beseitigen (vgl. *Kapitel 5.2.3*).

CS führt sowohl gemäß seiner theoretischen Vorgaben als auch in seiner praktischen Anwendung zu einer rationaleren Planung der (Auto-)Mobilität. Der Vergleich der Systeme „Privat-Pkw“ und „CS-Fahrzeug“ deutet auf einen umweltpolitischen Quantensprung hin: Die strukturell angelegte Konkurrenz zwischen Auto und ÖV wird durch CS zur Kompatibilität von Auto und ÖV.

5.2 Car-Sharing im Lichte unterschiedlicher Perspektiven betrachtet

Die Wirkungen von CS wurden im vorherigen Kapitel vorgestellt. Sie sind aber auf den einzelnen Entscheidungsebenen von unterschiedlicher Bedeutung.

- Auf *individueller* Ebene für die (potentiellen) Nutzer: Was geschieht, wenn ich einer CSO beitrete?
- Auf *betriebswirtschaftlicher* Ebene für die (potentielle) CSO: Welche Aspekte gilt es bei der Organisation von CS zu beachten?
- Auf der *ökologischen* Ebene für die umweltpolitisch in staatlichen Umweltbehörden oder privaten Umweltverbänden Tätigen: Ist es sinnvoll, CS aus ökologischen Gründen zu fördern?
- Auf *volkswirtschaftlicher* Ebene für die wirtschaftspolitischen Entscheidungsträger: Inwieweit und wie werden volkswirtschaftliche Größen vom CS beeinflusst?

Die hier angestellten Überlegungen knüpfen nahtlos an die begonnene Wirkungsanalyse an, in dem sie diese unter dem Gesichtspunkt verschiedener Perspektiven systematisieren. Dabei lassen sich Überschneidungen zu bereits Gesagtem nicht gänzlich vermeiden. Die Frage nach dem „Warum?“ wird erst in *Kapitel 7* (Warum machen Individuen CS?) und in *Kapitel 8* (Warum gibt es CSO?) aufgegriffen.⁴⁶

5.2.1 Car-Sharing aus individueller Perspektive

Die Frage „Wer könnte CS machen?“ wurde bereits in *Kapitel 4.3* diskutiert. Hier wird gefragt, was passiert, wenn Personen sich zum CS entschließen. Welche (möglicherweise) entscheidungsrelevanten Aspekte gilt es zu berücksichtigen?

Finanzielle Aspekte:

Autofahren kostet Geld - egal ob mit dem Privat-Pkw oder mit dem CS-Auto gefahren wird. Interessant ist daher die Frage, *wieviel* beide Varianten kosten bzw. ob CS für die Nutzer teurer oder billiger als ein Privat-Pkw ist. In allen vorliegenden Studien wurde daher ein break-even-point errechnet. Für diesen gilt definitionsgemäß, daß CS und Eigenbesitz gleich teuer sind.

Literaturquelle	break-even-point	Anmerkungen
PETERSEN (1992, S. 167):	21.150 km/ Jahr	Vergleich eines durchschnittlichen Privat-Pkw mit einem durchschnittlich genutzten CS-Auto in Berlin.
WIEDERSEINER (1993, S. 35):	ca. 6.500 km/ Jahr	Als Vergleich diente die Stattauto-Nutzung beim Mittelklassewagen.
PETERSEN (1995, S. 215):	18.193 km/ Jahr	Privater Opel Corsa Diesel im Verhältnis zur Nutzung der gesamten STATTAUTO-Flotte in Berlin.
KUMER et al. (1996, S. 41 ff):	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 10.000 km/ Jahr (bei Bastler) • ca. 20.000 km/ Jahr (bei mit CS-Auto gleichwertigem Privat-Pkw) 	Bastler: Gebrauchtwagen ohne Vollkaskoversicherung und mit Eigenreparaturen.
FORCHER (1996, S. 121):	ca. 9.000 km/ Jahr	Ein privater Modell-Mix-Pkw wird mit einem theoretischen Fahrzeug-Pool-System verglichen.
PESCH (1996, S. 87 ff):	stundenweise Nutzung: 5.557 km/ Jahr tageweise Nutzung:	Als Vergleichswagen wurde ein Opel Corsa gewählt.

⁴⁶ Der Frage, warum sowohl aus umwelt- als auch aus wirtschaftspolitischer Sicht CS bisher kaum spürbare Beachtung gefunden hat (anders in der Schweiz; vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 123 ff), kann im Rahmen dieser Arbeit nicht nachgegangen werden.

	10.162 km/ Jahr durchschnittliche Nutzung: 6.830 km/ Jahr	
PESCH (1997, S. 21):	Gebrauchtwagen (6,2 Jahre): 4.500 km/ Jahr	
MUHEIM et al. 1998, S. 61):	ca. 9.000 km/ Jahr	

Tabelle 5: break-even-points für CS

Die Werte unterscheiden sich um über 15.000 km (vgl. *Tabelle 5*). Dies verweist auf einige bereits in *Kapitel 4.3* angesprochene methodische Probleme.

CS-Tarife enthalten Kilometer- sowie Zeitkosten. Die CS-Kosten sind somit nicht nur abhängig von der Zahl der gefahrenen Kilometer, sondern auch von der belegten Zeit. Bei break-even-Analysen werden die Kosten auf einen Kilometerpreis reduziert, so daß Annahmen über die durchschnittliche Zeitstruktur getroffen werden müssen. Unterschiedliche Zeitstrukturannahmen beeinflussen das Ergebnis - ceteris paribus - bereits wesentlich (vgl. *Tabelle 5*: PESCH 1996). Deshalb ist für Pendler (bisher) CS auch keine akzeptable Alternative.

Auch die Ermittlung einer Vergleichsgröße für den Privat-Pkw ist stark abhängig von einigen zu treffenden Annahmen:

- **Fahrzeugtyp:** Wird ein Modell-Mix-Pkw (wie bei FORCHER) oder ein Klein- oder ein Mittelklassewagen zugrundegelegt?
- **Fahrzeugalter:** Wird mit einem Neuwagen (die meisten CSO besitzen Neuwagen) oder mit dem Durchschnittsalter der Privat-Pkw kalkuliert?
- Beim Vergleich mit einem **Gebrauchtwagen** (möglicherweise noch mit einem hohen Anteil an Eigenreparaturen) verschiebt sich der break-even-point zuungunsten von CS (vgl. *Tabelle 5*: KUMER et al. 1996).
- **Kalkulatorischer Zinsfuß, Versicherung, Wartungskosten, etc.:** Hier müssen ebenfalls Annahmen getroffen werden, die mit Unsicherheiten behaftet sind und Durchschnittswerten entsprechen. So ergibt es sich, daß auch die ermittelten Kosten für identische Fahrzeuge (Typ, Alter, Kilometerleistung) sich um relevante Größenordnungen unterscheiden (vgl. PESCH 1996, S. 87, Fußnote 130).

Die Berechnung eines break-even-points ist letztlich nur individuell bestimmbar und selbst dort ist dies nur näherungsweise möglich. Denn während die variablen CS-Kosten

(ebenso die Kosten für den ÖV) jährlich eindeutig bestimmbar sind, sind es die Kosten für den Privat-Pkw aufgrund der hohen, meist über Jahre verteilten Fixkostenblöcke nicht. Diese bleiben zum großen Teil kalkulatorische Größen.

Die Vergleichsrechnung wird schließlich noch schwieriger, wenn man berücksichtigt, daß sich durch die CS-Teilnahme Veränderungen im individuellen Modal Split ergeben. Es müssten daher eigentlich die gesamten Mobilitätskosten vor und nach einem Beitritt verglichen werden. Durch CS erfolgt meist eine starke Verlagerung teurer Autofahrten auf günstigere ÖV-Nutzungen (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 61). Hierdurch verschiebt sich der break-even-point zugunsten von CS. Um wenigstens einen Anhaltspunkt für die Größenordnungen möglicher Einsparungen zu erhalten, seien hier unter größtem Vorbehalt einige Angaben aus der Literatur aufgelistet:

- WIEDERSEINER verglich die Kosten eines durchschnittlichen CS-Nutzers (1500 Jahreskilometer) mit denen eines Autobesitzers (10.000 bzw. 5.000 Jahreskilometer) und kam auf eine Ersparnis von ca. 2.900 DM bzw. 3.400 DM pro Jahr bei der Nutzung von Car-Sharing (vgl. *Tabelle 6*).

Kosten in DM pro Jahr	Vielfahrer mit jährlich 10.000 km Fahrleistung	Wenigfahrer mit jährlich 5.000 km Fahrleistung	Car-Sharer (1.500 km)
Fixe Kosten Pkw	4.900,-	4900,-	0,-
Variable Kosten Pkw	1.470,-	735,-	0,-
Fixe Kosten CSO	0,-	0,-	120,-
Variable Kosten CSO	0,-	0,-	1.322,-
Auto-Gesamtkosten	6.370,-	5.635,-	1.442,-
Kosten je Auto-km	0,63	1,12	0,96
Kosten je Auto-Pkm	0,45	0,80	0,68
Fixe Kosten ÖPNV-Jahreskarte	0,-	1.000,-	1.000,-
Kosten für Taxi	0,-	250,-	500,-
Kosten für Bahnkarten, Mietwagen	0,-	0,-	500,-
Jährliche Mobilitätskosten	6.370,-	6.885,-	3.442,-
Kostenersparnis eines Car-Sharers	2.928,-	3.443,-	-

Tabelle 6: Kostenbilanz eines Autoteilers im Vergleich zum Autobesitzer
(Quelle: WIEDERSEINER 1993, S. 33)

- PETERSEN errechnete für ein „Ehepaar, von dem ein Teil durchschnittlich viel STATTAUTO nutzt, das ansonsten mit öffentlichen Verkehrsmitteln und Rad fährt und außerdem jährlich über DM 2.000,- für Taxi, Bahn und Flüge verfügt, (...) im Vergleich zum privaten Halter eines Corsa Diesel ein um 40 % geringeres Budget für seine Mobilität (DM 5.537,- im Verhältnis zu DM 9.347,-)“ (ders. 1995, S. 222).
- Mobility Schweiz errechnete für seine Kunden eine durchschnittliche Ersparnis an Mobilitätskosten von rund 250 Franken pro Monat (vgl. MOBILITY 1998).

Allgemeine break-even-Berechnungen können für individuelle Kostenvergleiche lediglich grobe Anhaltspunkte bieten. Aber auch eine individuelle Berechnung ist in der Regel nur näherungsweise möglich. Diese hat auf alle Fälle den geringeren Kapitalbedarf bei CS (Zinseffekt) sowie Veränderung bei der Verkehrsmittelwahl zu berücksichtigen. Wird letzteres berücksichtigt, wird verständlich, daß eine geringe Pkw-Fahrleistung keine Voraussetzung für die Teilnahme am CS ist (vgl. UNI BREMEN 1993, S. 43). So weisen denn

auch Autobesitzer vor ihrem CS-Beitritt eine recht hohe Pkw-Kilometerjahresleistung auf.⁴⁷

Sicherheitsaspekt:

Eigentum bedeutet alleinige Verfügungsgewalt. Beim Teilen von Gütern wird diese Verfügungsgewalt mit mehreren Personen geteilt. Da eine zeitgleiche Verfügung beim CS ausgeschlossen ist, stellt sich aus individueller Perspektive automatisch die Frage, ob ein Auto immer zur Verfügung steht, wenn es benötigt wird.⁴⁸ Mit anderen Worten: Wie hoch ist die Zugriffswahrscheinlichkeit für CS-Fahrzeuge? Bei Mobility Schweiz liegt die Zugriffswahrscheinlichkeit zwischen 90 und 95 %, d.h. daß neun von zehn Buchungswünschen erfüllt werden können. Andere CSO weisen ähnliche Werte auf (vgl. PETERSEN 1995, S. 149; PESCH 1996, S. 97). Je größer der Fuhrpark ist, umso größer wird auch die Zugriffswahrscheinlichkeit. KUMER et al. gehen demgemäß ab einer Größe von 20 Autos von einer Zugriffswahrscheinlichkeit von knapp 98 % aus (dies. 1996, S. 60). Allerdings unterliegt die Zuteilungsquote starken zeitlichen Schwankungen: „Während unter der Woche kaum Probleme bestehen, übersteigt die Nachfrage an den Wochenenden, insbesondere an Samstagen, das Angebot“ (MUHEIM et al. 1998, S. 45).⁴⁹ Trotzdem beurteilen nur 2 % der CSer die Zugriffswahrscheinlichkeit als „gering“ (73 % „hoch“, 25 % „mittel“; vgl. PESCH 1996, S. 97). Die Tatsache, daß die Buchung der Fahrzeuge bei den CSO immer kurzfristiger erfolgt, deutet darauf hin, daß die Zugriffswahrscheinlichkeit immer weniger ein Problem darstellt.⁵⁰

Zeit- und Streßaspekte:

Bei der gemeinschaftlichen Nutzung von Gütern erhöht sich als wesentlicher Faktor die Koordinationszeit (hier der spezifische Aufwand zur Buchung des Autos) (vgl. SEEL et al. 1997, S. 234). Hingegen wird die Suchzeit (hier der Kauf des Autos reduziert) (vgl. ebd., S. 274). Weitere Zeitarten sind beim CS zu berücksichtigen (vgl. ebd., S. 233 ff):

⁴⁷ Nach PESCH hatten Autobesitzer vor ihrem Beitritt eine Fahrleistung von über 13.000 km/ Jahr (ders. 1996, S. 136). Von den Schweizer-CS-Nutzern hatten sogar 6,1 % der Autoaufgeber eine Fahrleistung von über 20.000 km/ Jahr (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 61).

⁴⁸ Es sei hier nur am Rande bemerkt, daß auch Pkws, die nur von einer Person genutzt werden, und schon gar nicht Pkws, die z.B. von mehreren Familienmitgliedern genutzt werden, keine 100%ige Zugriffswahrscheinlichkeit besitzen.

⁴⁹ Ein Blick auf die geringere Verkehrsdichte auf Straßen zu diesen Zeiten zeigt, daß für ein intelligentes Mobilitätsmanagement hier noch viel Spielraum besteht.

⁵⁰ Zwei Drittel aller Einzelfahrten werden maximal 24 Stunden und ein Viertel maximal eine Stunde vor Fahrtantritt gebucht (vgl. WENDT-REESE 1997, S. 53; KUMER et al. 1996, S. 194).

Wegezeit: Da das CS-Auto im Normalfall nicht vor der Haustüre steht, muß der CSer bei der Autonutzung im Vergleich zum Privat-Pkw⁵¹ zusätzliche Zeit aufbringen.

Nutzungszeit: Die Nutzungszeit, d.h. das Autofahren selber ist in beiden Fällen die gleiche. Allerdings kann sie beim CS nicht spontan beliebig verlängert werden. Schwieriger wird es, wenn man wiederum die veränderte Verkehrsmittelwahl berücksichtigt. Wird statt dem Auto der ÖV benutzt, verlängern sich (möglicherweise) die Fahrtzeiten, allerdings kann während der Fahrt mit dem ÖV anderen Tätigkeiten nachgegangen werden. Die netto benötigte Zeit für die Mobilität wäre demnach eher geringer als beim Autofahren.

Reinigungs-/ Reparaturzeit: V.a. letztere wird hauptsächlich von der CSO übernommen, weshalb sie für den CSer im Gegensatz zum Privat-Pkw weitgehend entfällt. Teilweise wurde versucht, diese Zeiten zu quantifizieren (vgl. WIEDERSEINER 1993, S. 34).

Allerdings gilt hier das gleiche Problem wie bei der Bestimmung eines break-even-points. Eine genaue Zeitanalyse ist nur auf individueller Ebene möglich (Wegezeit, Zeitaufwand für eigenen Pkw, ...). Sie ist zudem auch nur individuell bewertbar. Ob der Weg zum Stellplatz als Abwechslung vom bewegungsarmen Büroalltag oder eher als lästiges Übel bewertet wird, ob der fehlende Streß beim Autoan- und verkauf das jeweils neue Einstellen von Autositz und -spiegel aufwiegt, hängt von individuellen Wertmaßstäben ab. Gleiche Situationen werden von verschiedenen Personen unterschiedlich wahrgenommen. Was dem einen Streß bereitet, macht dem anderen Freude.

Technisch-organisatorische Aspekte:

Beim organisierten CS stehen Nutzer in der Regel verschiedene Fahrzeugtypen zur Verfügung. Dies hat den Vorteil, daß der oben beschriebene „Caravan-Effekt“ durchbrochen werden kann. Für viele CSer entfällt hierdurch bei größeren Transporten möglicherweise das Ausleihen von größeren Autos bei Freunden und Bekannten. Andererseits erfordert ein häufiger Wechsel auch eine ständige Umgewöhnung an das „neue“ Fahrzeug, was gegebenenfalls zu Schwierigkeiten führen kann (Längenabschätzung beim Einparken, etc.). Die Fahrzeuge sind im Allgemeinen Neuwagen.

Soziale Aspekte:

Die gemeinschaftliche Nutzung von Gegenständen und Einrichtungen wird täglich in vielfältigster Art und Weise sowohl in eher anonymer Form (Schwimmbad, Vereinseinrichtungen, Kirchen, Gläser in Wirtshäusern, öffentliche Toiletten, ...) oder in eher per-

⁵¹ Mancherorts kann es sein, daß der Weg zum Privatparkplatz weiter als der zum nächsten CS-Standort ist (v.a. im Altstadtbereich von Großstädten).

sönlicher Form (z.B. in Familien oder Wohngemeinschaften) praktiziert. Auch hier können die Entscheidungskriterien nur beschrieben werden, da sie von der individuellen Wertschätzung abhängen. Die gemeinschaftliche Autonutzung kann psychische Widerstände und zwischenmenschliche Probleme hervorrufen, sie kann aber auch die soziale Kompetenz stärken, soziale Kontakte begünstigen und anderes mehr. Für CSO gilt - so meine Vermutung -, daß mit zunehmender Größe die Extrema sozialer Aspekte (positiver wie negativer Art) eher abnehmen.

Freiheitsaspekte:

Das eigene Auto kann man auf vielfältige Art und Weise individuell gestalten. Man kann im Auto rauchen, kann seine Utensilien beliebig lange liegen lassen und man kann es verschmutzen wie man möchte. Dies alles ist beim CS nicht möglich bzw. ruft den Protest der Mitnutzer hervor. Das eigene Auto beinhaltet aber auch eine Freiheit, die Zwänge schafft, nämlich den (finanziellen) Zwang zu seiner Nutzung auch dann, wenn man es z.B. aus Umweltgesichtspunkten gar nicht nutzen möchte. Unter diesem Aspekt schafft das CS neue Freiheiten: Die Verkehrsmittelwahl erfolgt völlig frei von selbstaufgelegten Zwängen in Form großer Fixkostenblöcke. Die Transparenz der Kosten erleichtert die adäquate Verkehrsmittelwahl. Freiheit beinhaltet aber stets auch den Zwang zur Entscheidung. Für einen „Pfennigfuchser“, der ständig auf der Suche nach der kostengünstigsten Verkehrsmittelalternative ist, kann dies durchaus in Streß ausarten. Die Freiheit, ein Auto nutzen zu können, wenn man möchte, gleicht nahezu dem Besitz eines eigenen Autos (vgl. „*Sicherheitsaspekt*“). Neu hinzu kommt die Freiheit, ein Auto *nicht* zu besitzen.

Umweltaspekte:

Allgemein wird in der Bevölkerung ein hohes Umweltbewußtsein diagnostiziert (vgl. exemplarisch de HAAN/ KUCKARTZ 1996, S. 63). Es gilt desweiteren, daß der ÖV im Normalfall das umweltfreundlichere Verkehrsmittel im Vergleich zum MIV darstellt. Für viele Personen mit eigenem Pkw ergibt sich so das Problem, daß sie aus Umweltgesichtspunkten mit dem ÖV fahren, obwohl sie vermuten oder wissen (der Unterschied spielt für das subjektive Empfinden keine besondere Rolle), daß die Fahrt mit dem Pkw kostengünstiger gewesen wäre. Oder sie fahren mit dem Pkw und haben deshalb aus ökologischen Gründen ein schlechtes Gewissen. Preise bzw. Preissignale⁵² stehen im Widerspruch zu den ökologischen Präferenzen. Durch die Variabilisierung sowohl der

⁵² Oft tritt der Fall ein, daß Autobesitzer nur glauben, daß der ÖV teurer sei, er es aber in Wirklichkeit gar nicht ist. Dies gilt v.a. bei nur mit einer Person besetzten Pkw-Fahrten. Z.B. betragen

monetären als auch der Transaktionskosten durch das System CS, d.h. durch den Übergang von der Grenz- zur Vollkostenrechnung wird dieses Problem gelöst. Die Preise stimmen (zumindest mehr) mit den ökologischen Präferenzen überein. Aus Umweltgesichtspunkten genügt es dann, auf die Preise zu achten. Aus individueller Perspektive kann CS somit als „ökologische Entscheidungshilfe“ bezeichnet werden.

„Die aufgeschlüsselte monatliche Mobilitätsrechnung dürfte eine ungeheure pädagogische Wirkung haben und macht auf dem Felde der Ermahnungen *Greenpeace* überflüssig“ (MAXEINER/ MIERSCH 1996, S. 263).

Die Vielfalt der aufgezählten Aspekte (ohne Anspruch auf Vollständigkeit) macht deutlich, daß die Entscheidung für oder gegen CS aus individueller Perspektive eine komplexe Entscheidung ist. Welche Bedeutung den einzelnen Aspekten beigemessen wird, warum sich Personen für oder gegen CS entscheiden, darüber wurde bisher keine Aussage getroffen. Dies wird aber in *Kapitel 7* nachgeholt.

5.2.2 *Car-Sharing aus betriebswirtschaftlicher Perspektive*

Die CSO übernimmt im Prinzip die Stellung des Eigentümers beim Privat-Pkw. Sie übernimmt den An- und Verkauf des Pkw, sie bezahlt ihn, sie pflegt und wartet ihn und sie entscheidet darüber, wer wann mit dem Pkw fahren darf. Der entscheidende Unterschied aus betriebswirtschaftlicher Sicht ist die Art der Finanzierung. Der Privateigentümer finanziert seinen Pkw über Erwerbsarbeit, die in der Regel nicht im Zusammenhang mit dem Pkw steht. Die CSO hingegen finanziert die Pkws über diese selbst. Die Tarife für die Nutzung müssen die Kosten vollständig decken, da CSO (im Normalfall) nicht über „externe Geldquellen“ wie der Privateigentümer verfügen. Eine CSO muß, möchte sie nicht bankrott gehen, eine Kostendeckung erreichen. Diese Aussage bezieht sich in seiner Absolutheit aber lediglich auf die monetären Kosten. Für die Transaktionskosten (Arbeitsaufwand für Pflege, Wartung und Koordination) bieten sich die Möglichkeiten an, diese unentgeltlich durch die Nutzer oder entgeltlich durch angestelltes Personal oder externe Dienstleister durchführen zu lassen (oder eine Zwischenlösung). Da die Entwicklung in den CSO eindeutig hin zur vollständigen Monetarisierung der TAK geht, soll diese für die folgenden Überlegungen auch vorausgesetzt werden, zumal sich an den Grundaussagen diesbezüglich nichts ändert.

Als *betriebswirtschaftliches* Ziel kann gemäß dieser Überlegungen das Erreichen eines finanziellen Gleichgewichts aufgestellt werden (vgl. PETERSEN 1995, S. 153).⁵³ KUMER

die Grenzkosten für einen Pkw ca. 14 Pf/ km (vgl. WIEDERSEINER 1993, S. 29), für eine Bahnfahrt (mit Bahn-Card) hingegen ca. 12 Pf/ km.

⁵³ Zur Frage, ob auch Gewinnerzielung angestrebt wird/ werden soll, vergleiche Kapitel 8.

et al. halten eine Kostendeckung ab einem Fuhrpark mit 15 Autos für möglich (vgl. dies. 1996, S. 132). Ähnlich benennt PESCH 15 Autos und ca. 300 CSer als notwendig, um ehrenamtliche Mitarbeit vollständig durch eine Vollzeitkraft ersetzen zu können (vgl. ders. 1996, S. 184). WIEDERSEINER hält hingegen ein ausgeglichenes Betriebsergebnis erst bei einer Anzahl von ca. 36 Autos und ca. 540 Nutzer für möglich (vgl. ders. 1993, S. 56). Kleinere CSO erreichen Kostendeckung unter diesen Voraussetzungen nur durch einen großen Teil ehrenamtlicher Mitarbeit oder einer nicht marktüblichen Bezahlung der Mitarbeiter (vgl. PETERSEN 1995, S. 153). Für die CSO stellen sich somit die aus betriebswirtschaftlicher Sicht typischen Fragen der Kapitalbeschaffung (insbesondere für Anschaffung und Vergrößerung des Fuhrparks) sowie des Aufwand/Ertrag-Verhältnisses. Die Kapitalbeschaffung erfolgt im wesentlichen über die (meist zinslosen) Einlagen der Mitglieder bei Eintritt, die rechtlich einen Kredit an die CSO darstellen, für letztere aber Eigenkapitalcharakter haben (vgl. PETERSEN 1995, S. 162). Bei durchschnittlich 18 Nutzern pro Auto (vgl. PESCH 1996, S. 112) und einer Einlage in Höhe von ca. 1000 DM kann so ein erheblicher Teil des Autos vorfinanziert werden. Fehlende Beträge werden in der Regel über zinsgünstige Darlehen von den Mitgliedern gedeckt.

Größere Schwierigkeiten bereitet hingegen die Kalkulation der Aufwands- und Ertragsseite (vgl. PETERSEN 1995, S. 219). Die Ertragsseite setzt sich zusammen aus ca. 80 % variablen (Kilometer- und Zeittarife) sowie ca. 20 % fixen (Monatsbeiträge, Aufnahmegebühr) Erträgen. Analog zur Kostenstruktur des Privat-Pkw ist die Aufwandsseite hingegen durch einen großen Fixkostenblock in Höhe von ca. 70 bis 80 % gekennzeichnet (vgl. ebd.). Dies bedeutet aber, daß Schwankungen auf der Ertragsseite sich fast ohne Abzug auf das Betriebsergebnis durchschlagen. Einer Erhöhung (Erniedrigung) der Erträge steht (kurzfristig) nur eine geringfügige Erhöhung (Erniedrigung) des Aufwands entgegen. So entsteht für die CSO der bereits für das Privat-Auto diagnostizierte Zwang zum Autofahren bzw. „Autofahren lassen“ aufgrund des Effekts der Fixkostendegression. Die Frage der Auslastung steht so im Mittelpunkt betriebswirtschaftlicher Überlegungen der CSO. Konkret gefragt: Wie sieht die Auslastung von CS-Autos aus? Existieren Auslastungsprobleme? Wie können diese beseitigt oder abgeschwächt werden?

Es wurde bereits angeführt, daß CS-Autos v.a. für die Zwecke Freizeit, Urlaub und Transport genutzt werden (vgl. statt vieler PETERSEN 1995, S. 202). Es ist daher zu vermuten, daß CS-Autos insbesondere abends, am Samstag (Einkauf), am Sonntag (Freizeit), im Sommer und zu Ferienzeiten genutzt werden. Diese Vermutungen werden in ihrer Tendenz ausnahmslos bestätigt (vgl. KREMER 1997, S. 27; PESCH 1996, S. 97). Die Tagesauslastung hat ihren Schwerpunkt in der Zeit von ca. 12 bis 22 Uhr (vgl. PETERSEN

1995, S. 150). Die Wochenauslastung schwankt von Montag bis Donnerstag um die 40 bis 45 % und steigt ab Freitag nachmittag sprunghaft auf ca. 60 % am Samstag und Sonntag an (vgl. ebd., S. 151). Über das Jahr verteilt steigt die Auslastung jeweils in den Schulferien, insbesondere in den Sommerferien extrem an. Auch außerhalb der Ferien liegt die Auslastung im Sommer geringfügig über der im Winter (vgl. ebd., S. 152). Eine Ausrichtung des Fuhrparks an den Nachfragespitzen erhöht den Aufwand, ohne entsprechenden Ertrag nach sich zu ziehen. Andererseits sinkt die Zugriffswahrscheinlichkeit für die CS-Autos, wenn der Fuhrpark die Nachfragespitzen nicht bedienen kann. Damit sinkt die Akzeptanz⁵⁴ der Nutzer mit ebenfalls negativen Folgen für die Ertragsseite. Das zentrale Problem der CSO läßt sich somit auf den Gegensatz Auslastung versus Zugriffswahrscheinlichkeit zuspitzen (vgl. PETERSEN 1995, S. 149). Die CSO kann sowohl auf der Ertrags- (*Punkt 1-3*) als auch auf der Aufwandsseite (*Punkt 4 und 5*) Maßnahmen ergreifen, um trotz dieser Auslastungsprobleme ein ausgeglichenes Betriebsergebnis zu erreichen.

1.) Höhere Tarife, geänderte Tarifstruktur

Reicht die Ertragsseite zur Kostendeckung nicht aus, können die Tarife pauschal erhöht werden. Dies ist v.a. eine bei privatem Autoteilen bzw. bei kleineren CSO eine naheliegende Option, bei denen die Bindung der Nutzer an die Organisation recht hoch ist. Ansonsten besteht das allgemeine Problem, daß eine Preiserhöhung einen Nachfragerückgang auslöst und so das Ziel der Kostendeckung (möglicherweise) weiter verfehlt wird. Eine zweite Möglichkeit wäre die Übertragung der hohen Fixkosten auf die Nutzer. Statt hoher Zeit- und Kilometerpreise werden die monatlichen Beiträge erhöht. Dieses Vorgehen beinhaltet jedoch mehrere Probleme:

- Sie widerspricht der Grundidee des CS, nämlich der Variabilisierung der Fixkosten und der stärkeren Kostentransparenz gegenüber dem Privat-Pkw. Die Idee des „Nur zahlen, wenn man fährt“ wird durch einen derartigen Anreiz zum Mehrfahren unterminiert.
- Sie ist für den Aufbau einer CSO völlig ungeeignet. Durch einen hohen Fixkostenanteil werden Wenigfahrer abgeschreckt. Diese stellen aber insbesondere in der Aufbauphase eine wichtige Nutzer- und **Multiplaktoren**gruppe dar.
- Es stellen sich Fragen der Gerechtigkeit: Soll der, der wenig fährt, den gleichen Fixkostenblock übernehmen wie der Vielfahrer?

⁵⁴ Daß dies so ist, zeigt die Befragung von MUHEIM et al.: Während unter der Woche 83 % der Befragten mit der Verfügbarkeit der Autos sehr bis ziemlich zufrieden sind, sind es am Wochenen-

- Die Nachfragespitzen werden vermutlich verstärkt, da die Nutzungszwecke zwar dieselben bleiben, die Grenzkosten des Autofahrens jedoch billiger werden.

Andererseits ermöglicht ein höherer Monatsbeitrag eine stärkere Bindung an die CSO. So ist zu beobachten, daß zumindest die Kosten, die durch den Verwaltungsaufwand entstehen, durch zusätzliche oder erhöhte Gebühren zum Teil abgedeckt werden (vgl. PESCH 1996, S. 111).

2.) *Steigerung der Nutzer pro Auto*

Beim Aufbau einer CSO wird alleine durch eine größere Zahl der Nutzer (gemäß dem Gesetz der großen Zahlen) sich eine gleichmäßigere Verteilung der Nutzungen ergeben und somit eine höhere Auslastung der Fahrzeuge erreicht werden (vgl. FORCHER 1996, S. 84). Es kann gezielt versucht werden, CS-Nutzer zu gewinnen, die zeitlich ein anderes Nutzungsprofil aufweisen. Ein Vergleich der allgemeinen Verkehrsspitzen mit den Nachfragespitzen beim CS zeigt, daß dies prinzipiell möglich ist. Kooperationen mit Firmen, Stadtverwaltungen, etc. bieten sich an. Umgekehrt können auch Nachfragespitzen ausgelagert werden. So weisen z.B. Autovermietungen gerade am Wochenende eine sehr geringe Auslastung auf, weshalb Kooperationen mit Autovermietungen sich geradezu anbieten (vgl. STUTZBACH 1997, S. 61). Es erscheint für CSO jedenfalls sinnvoll, ihren Nutzern gezielt derartige Notstrategien für den Fall anzubieten, daß kein Auto verfügbar ist (vgl. FORCHER 1996, S. 82).

3.) *Mehr Fahrleistung pro Auto*

Neben dem Versuch, neue Nutzer mit anderer Nutzungsstruktur zu gewinnen, kann auch versucht werden, die bestehenden Nutzer durch entsprechende Anreize zu einem veränderten Nutzungsverhalten zu bewegen. Hierzu ist es notwendig, einige weitere Ausführungen zur Tarifgestaltung zu machen. CS muß, um als Konkurrenz zum Privat-Pkw wahrgenommen zu werden, Akzeptanz für alle möglichen Fahrten bei den potentiellen Nutzern erreichen (vgl. PETERSEN 1995, S. 161). CSO subventionieren daher intern das „Stundengeschäft“ durch höhere „Fernpreise“, da für letztere die Akzeptanz höher ist. „Wären die Preise streng nach den zugrundeliegenden Kosten kalkuliert, müßten die Stundenvermietungen teurer und die Fernvermietungen günstiger werden“ (ebd.). Andererseits dürfen die Preise für Fernfahrten nicht merklich teurer sein als bei konventionellen Autovermietern. Sonst werden nicht nur für Fernfahrten keine CS-Autos genutzt. Es fällt auch die Möglichkeit der Quersubventionierung von Stundenfahrten weg. Desweiteren ist die Preiselastizität im Stundenbereich sehr gering. Preisabschläge ändern kaum die

de nur 57 bis 63 % (vgl. dies. 1998, S. 40).

durch die Fahrtzwecke vorgegebene Nutzungsstruktur, Preisauflschläge sind hingegen kaum durchsetzbar (vgl. ebd., S. 162). Es zeigt sich, daß Probleme der zeitlichen Belegungsstruktur kaum mit preispolitischen Maßnahmen beeinflußt werden können (vgl. ebd., S. 161). Eine Spezifizierung der Tarife erfolgt denn auch v.a. zur Gewinnung neuer Nutzer mit anderem Nutzungsverhalten (z.B. Blockbuchungen für Firmen, etc.; vgl. PESCH 1996, S. 111).

4.) *An- und Verkauf der Fahrzeuge gemäß der Nachfrage*

Eine Anpassung des Fuhrparks an die Nachfragespitzen am Tag und unter der Woche ist aus naheliegenden Gründen nicht möglich. Hingegen bietet sich die Möglichkeit, jahreszeitliche Schwankungen hierdurch auszugleichen. Demnach müßte der Ankauf von Fahrzeugen primär im Frühjahr, der Verkauf von Fahrzeugen primär im Herbst erfolgen. Diese Art der Steuerung wird auch in CSO praktiziert (vgl. PETERSEN 1995, S. 154). Allerdings ist deren Wirksamkeit nur begrenzt. Für eine stabile Auslastung von 65 % über das ganze Jahr errechnete PETERSEN folgende Werte:

„Für 1993 würde dies bedeuten, daß die STATTAUTO im Juli 131, im November 56 und schon im Dezember 95 Fahrzeuge bereithält. Eine solche Steuerung stößt offensichtlich auf Kapazitätsgrenzen der Fahrzeugdisposition“ (ebd., S. 155).

Eine weitere Möglichkeit der Saisonanpassung bietet die Aufnahme neuer Mitglieder. Werbemaßnahmen können gezielt in die schwächeren Monate verlegt werden (vgl. ebd.).

5.) *Rationalisierungsmaßnahmen durch moderne Technologien*

Allgemein wird den modernen Informations- und Kommunikationstechnologien eine Schlüsselrolle beim CS zugewiesen (vgl. VOY 1997, S. 10; FORCHER 1996, S. 111; KUMER et al. 1996, S. 19). Zum einen ermöglichen diese eine Rationalisierung der Verwaltungsaufgaben (z.B. automatische Datenerfassung durch Bordcomputer in CS-Autos). Desweiteren kann der Buchungs- und Kontrollaufwand für die Nutzer erheblich reduziert werden (z.B. Ausfüllen des Fahrtenbuchs entfällt oder Schadenskontrolle durch Sensoren). Außerdem kann möglicherweise der Sicherheitspuffer zwischen zwei Buchungen reduziert werden. Durch technologische Erneuerungen können auch neue Nutzer(kreise) gewonnen werden (z.B. durch die Einführung einer Art Mobilcard; vgl. VOY 1997, S. 10).

Eine Gegenüberstellung der aufgelisteten Punkte zeigt, daß aus betriebswirtschaftlicher Perspektive v.a. die Gewinnung neuer Nutzer mit anderen Nutzungsstrukturen Auslastungsprobleme abschwächen kann. Sicherlich ist die Frage der Kostendeckung nur eines, wenn auch das wichtigste Problem aus betriebswirtschaftlicher Perspektive. Eine Vielzahl weiterer Probleme wäre hier zu nennen (vgl. FORCHER 1996, S. 70 f). Teilweise

wird hierauf in *Kapitel 6* eingegangen, teilweise sind diese aber zu spezifischer Natur als daß im Rahmen dieser Arbeit darauf eingegangen werden kann.

5.2.3 *Car-Sharing aus ökologischer Perspektive*

CS ist eine spezifische Form der Autonutzung. In *Kapitel 1* wurde dargelegt, daß mit der Autonutzung in seiner heutigen Form eine Vielzahl von schwerwiegenden ökologischen Problemen verbunden sind: Luftverschmutzung, CO₂-Ausstoß, Flächenverbrauch, Lärmbelastung, ... Der Vermeidung von Autoverkehr sowie der Verlagerung auf ökologisch verträglichere Verkehrsträger (Bahn, Bus, Fuß, Rad) wird daher sowohl von staatlichen Umweltbehörden als auch von privaten Umweltverbänden in seltener Einstimmigkeit höchste Priorität eingeräumt. Oberster Begründungszusammenhang aus ökologischer Perspektive ist dabei weder der „Standort Deutschland“ noch Vorteile für CSer oder CSO, sondern die Umweltverträglichkeit der Maßnahmen (vgl. BUND/ MISEREOR 1997, S. 170). Es stellt sich daher die Frage, ob CS als Form der Autonutzung den in es gesetzten ökologischen Erwartungen⁵⁵ gerecht werden kann oder ob CS als „ökologisches Kuckucksei“ bezeichnet werden muß.

Konkret stellt sich für Umweltbehörden und -verbände die Frage, ob CS von ihnen propagiert und gefördert werden soll.

Die ökologischen Effekte des CS lassen sich im wesentlichen anhand von zwei Hauptindikatoren bestimmen:

1. **Autobestand:** Reduziert CS die Zahl der benötigten Pkws?
2. **Fahrleistung:** Reduziert sich die Zahl der gefahrenen Pkw-Kilometer? Wenn ja: Werden die eingesparten Kilometer durch zusätzliche Verkehrsleistungen mit anderen Verkehrsträgern kompensiert?

Weiter oben wurde bereits festgestellt, daß die Struktur des CS eine Reduktion des Autobestandes sowie der gesamten individuellen Verkehrsleistung nahelegt und begünstigt. Insbesondere wurde festgestellt, daß die Struktur des CS im Gegensatz zur Struktur des Privatbesitz eines Pkws eine hohe Kompatibilität mit der Struktur des ÖV aufweist. An dieser Stelle soll nun in einem ersten Schritt genauer überprüft werden, inwieweit die theoretisch erwartbaren Effekte empirisch nachweisbar sind. In einem zweiten Schritt

⁵⁵ Umweltverträgliche Verhaltensweisen lassen sich grob durch drei Strategien kennzeichnen: Suffizienz (Vermeidung von Umweltverbrauch), Effizienz, Konsistenz (Kreislaufwirtschaft). Eine genauere Bestimmung einer „ökologischen Perspektive“ bzw. eine Bestimmung von Kriterien ökologischen Handelns kann an dieser Stelle nicht geleistet werden. Sie wurde von mir aber bereits im Rahmen einer anderen Arbeit vorgenommen (vgl. BILHARZ 1999).

werden dann kritische Einwände aus ökologischer Perspektive hinsichtlich zukünftiger Entwicklungslinien diskutiert.

Autobestand:

Beim organisierten CS kommen auf ein Auto ca. 18 Nutzer (vgl. PESCH 1996, S. 112; ebenso BCS 1999). Wenn sich mehrere Personen, die vorher jeweils ein eigenes Auto hatten, ein Auto teilen, so werden weniger Pkws benötigt. Was aber, wenn die Personen vorher kein Auto hatten (sei es, weil sie es schon vor längerer Zeit abgeschafft hatten oder noch nie eines besaßen)? Die empirischen Befunde hierzu weisen alle die in *Tabelle 7* dargestellte Tendenz auf. Aufgrund ihrer unterschiedlichen Erfassung wurde hier auf eine gegenüberstellende Darstellung verzichtet (vgl. *Anhang E*).

	Anteil an den Nutzern
Personen, die noch nie Halter eines Pkw waren und auch keinen eigenen anschaffen würden	12,9 %
Personen, die aufgrund von Car-Sharing auf die geplante Anschaffung eines eigenen Pkw verzichtet haben	31,5 %
Personen, die aufgrund von Car-Sharing ihren eigenen Pkw abgeschafft haben	23,0 %
Personen, die unabhängig von Car-Sharing ihren Pkw abgeschafft haben	29,7 %
Personen, die weiterhin einen Pkw besitzen	3,0 %
	100 %

Tabelle 7: Pkw-Besitz vor Car-Sharing-Teilnahme

(Quelle: BAUM/ PESCH 1994, S. 96)

Nur ca. ¼ aller CS-Teilnehmer haben ihren Pkw wegen CS abgeschafft. Ebenfalls als bestandssenkend sind die Personen einzugruppieren, die aufgrund von CS auf den Kauf eines eigenen Pkw verzichtet haben. Bestandserhöhend wirken hingegen die Personen, die noch nie einen eigenen Pkw hatten und dies auch weiterhin nicht vorhaben, sowie die Personen, die ihren Pkw aus anderen Gründen abgeschafft haben. BAUM/ PESCH ermittelten bei Berücksichtigung dieser Effekte, daß pro Inbetriebnahme eines Gemeinschaftsfahrzeuges ungefähr vier Pkw abgeschafft werden (dies. 1994, S. 101). Zum gleichen Ergebnis kommt auch PETERSEN in zwei unterschiedlichen Berechnungsverfahren (vgl. ders. 1995, S. 194).

Wie wird sich dieses Verhältnis CS-Auto zu abgeschafften Pkws in Zukunft weiter entwickeln? In Deutschland kommen 840 Pkw auf 1000 Einwohner mit Führerschein (vgl. FORCHER 1996, S. 23), d.h. die Zahl der Führerscheinbesitzer ohne Auto ist relativ gering. Der Anteil der autolosen Haushalte mit wenigstens einer Person mit Führerschein beträgt nur knapp 10 % (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 135). Insbesondere haben auch die Pendler mit Führerschein, die mit dem Umweltverbund den Weg zur Arbeit zurücklegen (= realistische Zielgruppe für CS), fast ausnahmslos ein eigenes Auto (vgl. FORCHER 1996, S. 62). Im Rahmen einer Sensitivitätsanalyse berechneten BAUM/ PESCH einen break-even-point für den Fall, daß CS keine Reduktion des Pkw-Bestandes bewirkt. Demnach gilt, daß erst bei einem Anteil der beiden bestandssenkenden CS-Nutzergruppen von unter 5 % der gesamte Pkw-Bestand nicht reduziert, sondern erhöht wird (vgl. dies. 1994, S. 103). Betrachtet man aber den Autobestand bei den potentiellen Nutzergruppen, ist eine Entwicklung in die entgegengesetzte Richtung zu erwarten, d.h. der Anteil der Autoabschaffer wird eher steigen. Dies zeigt auch der detaillierte Vergleich zwischen aktiven und potentiellen CSern. Der Anteil der Haushalte mit Auto vor dem Beitritt zum CS verdoppelt sich (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 70, 106). Zudem zeigt sich, daß der Anteil der autoaufgebenden Haushalte mit zunehmender Dauer der Mitgliedschaft beim CS steigt (vgl. ebd., S. 71). Für die Umweltauswirkungen spielt es dabei keine Rolle, ob „nur“ der Zweit- oder ob der Erstwagen abgeschafft wird. Tatsächlich spielt die Abschaffung des Zweitwagens bisher kaum eine Rolle (nur 2 % der Fälle), wobei sich dies in der Zukunft durchaus ändern könnte (vgl. PESCH 1997, S. 25).

CS reduziert den Autobestand signifikant. Auf ein CS-Pkw kommen im Mittel vier abgeschaffte Pkws. Aufgrund des Autobestands bei potentiellen Nutzern wird diese Reduktionsquote zukünftig eher zu- denn abnehmen. Würde in Deutschland die Zahl von 2,45 Mio. CSern erreicht werden, könnte der Pkw-Bestand um ca. 1,2 Mio. gesenkt werden (vgl. PESCH 1997, S. 22).

Veränderung des Mobilitätsverhaltens

Reduziert sich die Zahl der gefahrenen Autokilometer durch CS? Diese Frage muß anhand der vorliegenden Studien mit einem klaren „ja“ beantwortet werden. Die CS-Teilnehmer reduzierten ihre durchschnittliche Fahrleistung mit Pkws von ca. 7.000 vor auf ca. 4.050 km/ Jahr ab Beginn des CS.⁵⁶ Dies entspricht einer durchschnittlichen Re-

⁵⁶ Angesichts der großen Unsicherheiten bei der Bestimmung von Kilometerfahrleistungen einzelner Personen (meist handelt es sich um einfache Befragungen) halte ich den Hinweis für wichtig, daß die angegebenen Zahlenwerte nur als grobe Tendenzaussagen zu verstehen sind (vgl. PETERSEN 1995, S. 195). Da aber das Ablesen des Kilometerstandes beim eigenen Auto (sofern es primär vom Eigentümer gefahren wird) einfacher ist und daher vermutlich zu genaueren Ergebnis-

duktion von 42 % (vgl. PESCH 1997, S. 22). Dieses Ergebnis wird in seiner Tendenz ebenfalls von allen Autoren bestätigt (vgl. UNI BREMEN 1993, S. 62; MUHEIM/ INDERBITZIN 1992, S. 43, 46; PETERSEN 1995, S. 196; MUHEIM et al. 1998, S. 89). Allerdings muß auch hier unterschieden werden zwischen Personen, die ihre Autoverfügbarkeit durch CS verbesserten,⁵⁷ und solchen, bei denen sie sich verschlechterte. Wie auch bei der Frage der Reduktion der Pkws sind es die Autoabschaffer, die für die starke Reduktion der Pkw-Fahrleistungen verantwortlich sind (vgl. *Tabelle 8*).

Car-Sharing-Nutzer	<i>Ohne</i> Car-Sharing	<i>Mit</i> Car-Sharing	Veränderung
Nutzer, deren Pkw-Verfügbarkeit sich durch Car-Sharing (wieder) verbesserte	2.741 km	3.902 km	+ 42,4 %
Nutzer, die aufgrund von Car-Sharing einen eigenen Pkw abgeschafft bzw. nicht angeschafft haben	10.448 km	4.175 km	- 60,0 %

Tabelle 8: Veränderungen der jährlichen Pkw-Fahrleistungen (Quelle: BAUM/ PESCH 1994, S. 115)

Während sich bei diesen die Fahrleistung von einem hohen Ausgangswert mehr als halbiert, nimmt sie bei den Personen, deren Autoverfügbarkeit sich verbesserte um ca. 1000 km/ Jahr zu.⁵⁸

Interessant ist dabei die Tatsache, daß auch Personen ohne Autobesitz eine relativ hohe Autofahrleistung aufweisen. Sie hatten demnach bereits vor CS-Beitritt Zugriff auf (verschiedene) Autos. CS ersetzt hier in erster Linie die Autoausleihe im Bekanntenkreis (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 90). Angesichts der oben beschriebenen Pkw-Dichte in Deutschland verwundert dieser Tatbestand nicht. Die Vermutung liegt daher nahe, daß CS die Autoverfügbarkeit autoloser Personen weniger vergrößert, sondern vielmehr in ihrer Art modifiziert: anstelle der informellen wird eine formelle Organisationsweise gesetzt. Dies führt dazu, daß die monetären Kosten steigen (bei der Autoausleihe bei Bekannten werden selten Vollkosten bezahlt), während die Transaktionskosten sinken (vgl. PETERSEN 1995, S. 221). So nennen viele ehemals Autolose als Grund für ihren CS-

sen führt, dürfte eine Verzerrung eher hinsichtlich einer zu geringen Einschätzung der Pkw-Kilometer von Autolosen vorliegen, da diese ihre Fahrten ausschließlich aus dem Gedächtnis rekonstruieren müssen. Desweiteren muß aufgrund der Wirkungsanalyse des CS angenommen werden, daß die autolosen Personen, die sich ohne CS ein Auto gekauft hätten, ihre Kilometerleistung stärker gesteigert hätten als jetzt mit CS (vgl. MUHEIM/ INDERBITZIN 1992, S. 47).

⁵⁷ Die Autoverfügbarkeit verbesserte sich v.a. für Frauen (vgl. UNI BREMEN 1995, S. 49) sowie für die Gruppe der Alleinstehenden (vgl. UNI BREMEN 1993, S. 33).

⁵⁸ Keine Zunahme können hingegen MUHEIM et al. feststellen (vgl. dies. 1998, S. 85).

Beitritt das große Unbehagen (ungeklärte Versicherungsfragen, Bekannten zu Last fallen, etc.) bei der Autoausleihe von Bekannten (vgl. MUHEIM/ INDERBITZIN 1992, S. 47).⁵⁹

CSer reduzieren ihre gefahrenen Pkw-Kilometer. Sind sie deshalb weniger mobil oder verlagert sich ihre Mobilität auf andere Verkehrsmittel? Auch hier sind die Ergebnisse eindeutig: Mobilität wird nicht reduziert (höchstens durch Bildung von Wegeketten), sondern primär verlagert. Kurze Wege werden insbesondere durch nicht-motorisierte Verkehrsmittel zurückgelegt (vgl. KUMER et al. 1996, S. 84). Im Nahbereich (sozusagen in der Reichweite von Bus, Straßenbahn, Rad und Fuß) wird das CS-Auto kaum eingesetzt (vgl. BRANDT 1995, S. 41). Insgesamt erfolgt durch den CS-Beitritt eine weitere Akzentuierung des bereits auf die Verkehrsmittel des Umweltverbundes ausgerichtete Mobilitätsverhaltens (vgl. MUHEIM 1998, S. 75). Eine genaue Aufschlüsselung nach den einzelnen Gruppen ist in *Tabelle 9* aufgeführt.

	Umweltverbund	MIV	Differenz
Autoaufgabe mit Car-Sharing-Beitritt	+ 2.656	- 5.341	- 2.685
Autoaufgabe vor Car-Sharing-Beitritt	+ 3.645	- 4.315	- 670
Mit Car-Sharing erstmalig motorisiert	- 439	+ 276	- 164
Car-Sharing als Zweitauto	- 509	+ 1.644	+ 1.134
Alle aktiven KundInnen	+ 1.583	- 1.998	- 414

Tabelle 9: Veränderung des Mobilitätsverhaltens durch CS (Quelle: MUHEIM et al. 1998, S. 89)

Erfreulich für den ÖV ist zudem, daß die verstärkte Nachfrage durch die CSer nicht in Spitzenlastzeiten auftritt (vgl. PESCH 1997, S. 25; MUHEIM et al. 1998, S. 92). Ein besserer Auslastungsgrad des ÖV ist die Folge.

Interessant ist auch, daß mit zunehmender Teilnahme am CS ein weiterer Lerneffekt zu beobachten ist. „Je länger die Kundinnen beim CarSharing dabei sind, um so weniger nutzen sie die CarSharing-Autos“ (MUHEIM et al. 1998, S. 100). Dies ist zum Teil auf den Rückgriff von anderen Autos (Taxi, Mietwagen, Autos aus dem Bekanntenkreis), zum großen Teil aber sicher auch auf einen rationelleren Einsatz der CS-Autos (Wegeketten) sowie einem weiteren Umstieg auf die Alternativen des Umweltverbundes zurückzuführen (vgl. ebd.).

⁵⁹ Allerdings greifen auch CSer häufig auf Nicht-CS-Autos zurück (vgl. PETERSEN 1995, S. 201; MUHEIM et al. 1998, S. 83).

Zusammenfassend lässt sich sagen, daß die Gruppe der Autoaufgeber aus ökologischer Perspektive aufgrund der enorm reduzierten Pkw-Fahrleistungen die zentrale Zielgruppe für CS darstellt. Ihr Mobilitätsverhalten gleicht sich stark an das der Personen ohne Autoverfügbarkeit an. Letztere ändern hingegen durch den Eintritt bei CS ihr Mobilitätsverhalten kaum (vgl. MUHEIM et al. 1998, S.11).

Energiesparpotential durch Car-Sharing

Anhand der vorgestellten Ergebnisse können sowohl bereits realisierte als auch zukünftig erwartbare Energieeinsparungen⁶⁰ berechnet werden. Neben den bereits genannten (Reduktion der Pkw-Kilometer, Verlagerung auf den Umweltverbund) haben auch noch die in der Regel sparsameren CS-Fahrzeuge einen nicht unerheblichen Einfluß auf den Einspareffekt (vgl. MUHEIM/ Inderbitzin 1992, S. 53). In *Tabelle 10* ist die Energiebilanz (nur Antriebs-, nicht jedoch Herstellenergie) für verschiedene CS-Nutzergruppen dargestellt.

(Einheit: Megajoul pro Jahr)	Autoaufgabe mit CarSharing-Beitritt	Autoaufgabe vor CarSharing-Beitritt	Mit CarSharing erstmalig motorisiert	CarSharing als Zweitauto	Alle aktiven KundInnen
Umweltverbund	+ 910	+ 1.476	- 156	- 162	+ 651
MIV	- 12.638	- 9.283	+ 164	+ 928	- 4.827
Differenz	- 11.727	- 7.808	+ 8	+ 766	- 4.176

Tabelle 10: Energiebilanz nach Nutzergruppen (Treibstoffe in Megajoul pro Jahr)
(Quelle: MUHEIM et al. 1998, S. 110)

Ein interessanter Hinweis findet sich bei der Betrachtung der mit CS erstmalig motorisierten Nutzer: Trotz höherer Pkw-Fahrleistung steigt der Energieverbrauch nicht an. Einsparungen beim ÖV und sparsamere Autos sind der Grund.

Bei einer Ausschöpfung des am CS interessierten Kundenpotentials in Höhe von 613.000 (entspricht 9 % der Schweizer Gesamtbevölkerung) prognostizieren MUHEIM et al. eine Energieeinsparung (Antriebsenergie) von 3900 Terajoul pro Jahr. Dies entspricht einem Anteil von 3 % am Gesamtverbrauch im privaten Straßenverkehr in der Schweiz (vgl. auch für Österreich KUMER et al. 1996, S. 75). Die aus individueller Sicht großen Energieeinsparpotentiale schlagen sich in der gesamtgesellschaftlichen Bilanz nur in geringem Umfang nieder. Hieraus wird oft der Schluß gezogen, daß CS für eine „ökologische Verkehrswende“ kaum von Bedeutung sei. Dies ist insofern richtig, daß CS politische

⁶⁰ Ein Großteil der Umweltprobleme läßt sich mit dem Energieverbrauch in Verbindung bringen (vgl. BUND/ MISEREOR 1997, S. 47; kritisch hierzu SCHMIDT-BLEEK 1993, S. 79). Dies gilt insbesondere für den Autoverkehr. Deshalb wird hier primär auf den Energieverbrauch als Umweltindikator Bezug genommen.

Maßnahmen zur Ökologisierung des Verkehrs (Verteuerung der Treibstoffe, Besteuerung von Flugbenzin, ökologische Ausrichtung der Infrastrukturpolitik, etc.) definitiv nicht ersetzen kann und soll. Aber im Hinblick auf die in *Kapitel 1* beschriebenen historisch gewachsenen Fehlentwicklungen im Verkehrswesen sowie in Anbetracht der „5-DM-Benzinpreisdebatte“ im Wahljahr 1998 kann die Bedeutung von CS in ideeller Hinsicht gesamtgesellschaftlich nicht hoch genug angesetzt werden.

„Da müssen doch Systeme hochwillkommen sein, die alle äußeren Einflüsse und alle strukturellen Zwänge in einer Option zu einer freiwilligen Entscheidung für ein umweltfreundlicheres Verhalten bündeln. Denn, und das ist ein weiterer wichtiger Aspekt des car-sharing, hier geht es ja um eine *Verhaltensänderung*, und zwar eine nicht nur freiwillige sondern relativ dauerhafte. Eine Verhaltensänderung, von der die Entscheiderinnen und Entscheider sich positives versprechen und keinen Verzicht“ (BRANDT 1995, S. 24/ 25).

CS - so meine grundlegende These aus ökologischer Perspektive - bereitet den mentalen Nährboden für eine ökologischere Verkehrspolitik. Und dies ist wahrscheinlich keine geringe Leistung (vgl. *Kapitel 8*).

Aber auch auf individueller Ebene wird häufig das Argument vorgebracht, daß es unbedeutend wäre, ob die Leute CS machen oder nicht. Wichtig sei, daß das Auto möglichst oft stehen bleibe. Aufgrund seiner weiten Verbreitung auch in Umweltschutzgruppen gehe ich an dieser Stelle auf dieses Argument näher ein. Es werden hier nämlich zwei wesentliche Gesichtspunkte übersehen.

1.) Die Tatsache, daß CSer, die ihr Auto aufgeben, ihre Automobilität um ca. die Hälfte reduzieren (s.o.), zeigt, daß es nicht ausreicht, weniger Autofahren zu *wollen*. Es muß auch die Struktur der Autoverfügbarkeit diesen Willen unterstützen. CS schafft daher erst die Voraussetzung, daß Personen nicht nur weniger Autofahren *wollen*, sondern *tatsächlich* weniger Auto fahren.

2.) Es ist richtig, daß ca. 15 % der Energie eines Autolebens für die Herstellung, hingegen ca. 80 - 85 % für die Nutzung benötigt werden (vgl. VESTER 1990, S. 24; TAZ vom 09.12.1996). Aber nicht nur diese 15 - 20 % sind keine „Peanuts“:

„Auf über 25 Tonnen Abraum, Schlacke, Shredder-Reste, Kohlenwasserstoffe, Kunststoffe usw. summieren sich die Überbleibsel eines einzigen Kfz (...) Von der Rohstoffgewinnung, über den Rohstofftransport, die Produktion und den Betrieb des Pkw bis zu seiner Entsorgung ist die Ökobilanz des Automobils höchst negativ“ (FAIRKEHR 4/93, S. 22; ebenso KREUCHAUF/ LACKMANN 1990, S. 29).

Dabei nimmt der Anteil der unverwertbaren Shredderrückstände stetig zu (vgl. FAIRKEHR 2/93, S. 22). Jährlich fallen so über 500.000 Tonnen toxischer Sondermüll an (vgl. FAIRKEHR 2/96, S. 14). Die Vehemenz, mit der sich die deutsche Autoindustrie gegen eine gesetzliche Rücknahmepflicht von Altautos wehrt, deutet darauf hin, daß schon die

letzten Überbleibsel von Autos so unproblematisch wohl nicht sind.⁶¹ Nicht zuletzt ist auch der Flächenverbrauch des ruhenden Verkehrs nicht zu unterschätzen.⁶² Dabei müssen v.a. die langfristigen Effekte berücksichtigt werden. Durch die Abschaffung von wenigen Autos in einzelnen Städten werden zwar nicht plötzlich Flächen entsiegelt oder anderweitig genutzt. Wird aber CS bereits beim Neubau von Siedlungen oder Straßen berücksichtigt (vgl. z.B. das Neubaugebiet Rieselfeld in Freiburg), ergibt sich ein großes Potential an Flächeneinsparung. Multipliziert man das oben zitierte Einsparpotential von ca. 1,2 Mio. Autos in Deutschland, ergibt sich bei einem Parkbedarf von ca. 12,5 qm pro Auto (vgl. PESCH 1996, S. 173) eine potentielle „Freifläche“ von 15 km².

Mit BRANDT läßt sich zusammenfassend sagen:

„Die empirischen Daten bestätigen durchgehend die Einlösung des ökologischen Anspruchs des car-sharing“ (BRANDT 1995, S. 161). Diese Erkenntnis wird auch kaum mehr bezweifelt. Einige kritischen Einwände gibt es aber hinsichtlich zukünftiger Entwicklungslinien, die unter sozio-ökonomischer Perspektive nicht unbedeutend sind. Auf sie wird daher im folgenden eingegangen.

1.) „Das CS kann sich zur Konkurrenz des ÖPNV auf dem Land entwickeln.“

Es wird befürchtet, daß CS v.a. im schnell wachsenden Sektor Freizeitverkehr (insbesondere am Wochenende) für den ÖV zur erheblichen Konkurrenz werden könnte. Bemühungen um Mindeststandards des ÖPNV (z.B. hinsichtlich der Erschließung wenig verdichteter Räume) und um spezielle Angebote wie z.B. Anrufsammeltaxis würden konterkariert (vgl. JUST 1992, S. 3). Der ÖPNV bliebe mit entsprechend schlechter Qualität ein Reservat für Nicht-Führerscheinbesitzer. Investitionen in den ÖPNV würden mit Verweis auf die Option CS unterbleiben.

Die Wirkungsanalyse hat gezeigt, daß das System CS keine Konkurrenz, sondern eher eine Förderung des ÖV darstellt. Dies wurde anhand der empirischen Daten bestätigt. Zu glauben, daß bei zunehmender Verbreitung von CS (ceteris paribus) diese Symbiose in eine Konkurrenz zwischen ÖV und CS im ländlichen Raum umschlagen könnte, ist nicht

⁶¹ Bereits 1990 kündigte der damalige Umweltminister Klaus Töpfer eine entsprechende Rücknahmeverordnung an (vgl. FAIRKEHR 2/93, S.23), konnte sich mit seinem Vorschlag aufgrund der Proteste der Automobilindustrie in der Regierungskoalition nicht durchsetzen. Im Februar 1996 legte die Industrie dann eine „freiwillige Selbstverpflichtung zur umweltgerechten Altautoverwertung“ vor, die weit hinter den Vorgaben Töpfers zurückblieb (vgl. FAIRKEHR 2/96, S. 14). Erst im April 1999 verhinderte schließlich u.a. die Bundesregierung, vertreten durch Bundeskanzler Schröder, eine EU-weite Regelung zur Rücknahmepflicht für Altautos.

⁶² „In 81 Jahren ist Deutschland komplett zugebaut. Voraussetzung: Es gibt ein stetiges Wirtschaftswachstum von drei Prozent, und die Siedlungsfläche nimmt durchschnittlich um 8200 Qua-

nur sehr spekulativ, sondern macht auch den „Bock zum Gärtner“. Das Problem des ÖPNV ist im ländlichen Raum doch, daß er - soweit er überhaupt in nennenswertem Umfang existent ist - von der Bevölkerung gar nicht als Alternative wahrgenommen wird. Und das eben weil bereits fast jeder - wenn nicht ein Auto besitzt - so doch Zugriff auf ein Auto hat. Eine nicht vorhandene Akzeptanz für den ÖV im ländlichen Raum läßt sich durch CS nicht verschlechtern. Es gilt deshalb gerade auch für den ländlichen Raum, daß CS erst die Voraussetzung für die Wahrnehmung des ÖV schaffen kann. Nur am Rande sei noch erwähnt, daß gerade der Wochenendbereich den zentralen Engpaß beim CS darstellt (s.o.). Auch unter diesem Gesichtspunkt ist eine Trübung der Beziehung zwischen ÖV und CS nicht zu erwarten.

2.) **„CS ermöglicht das Teilen von (Luxus-)Autos, die sonst nicht nachgefragt worden wären.“**

Mit starkem Argwohn wird in Umweltkreisen die Ausweitung des Fahrzeugangebots der CSO beobachtet: Dürfen/ sollen/ werden CSO auch Fahrzeuge in ihren Pool aufnehmen, die ausschließlich der „Freude am Fahren“ oder Prestigezwecken dienen (Cabriolet, Porsche, ...)? Besteht hier nicht die Gefahr des „Mißbrauchs“, daß nämlich Personen relativ billig an ausgefallene Autos kommen, obwohl kleinere Autos für den Fahrtzweck genügt hätten?⁶³ Aus der Sicht von Umweltaktivisten ist dies sicher eine wenig erfreuliche Vorstellung. Die Möglichkeit dieser Entwicklungstendenz läßt sich sicher auch nicht ausschließen, zumal erste Ansätze (Cabriolets) bereits vorhanden sind (vgl. KREMER, Bernd; zit. nach VOY 1997, S. 15). Es stellt sich die Frage, „wie konsequent ökologisch müssen potentielle Teilnehmerinnen und Teilnehmer sein?“ (BRANDT 1995, S. 26) Es ist zu vermuten, daß CS nicht nur das Verhalten der Nutzer ändert, sondern auch in umgekehrter Weise CS durch die Ausbreitung in größere Bevölkerungskreise Änderungen erfahren wird. Möglicherweise wird dann das individuelle Einsparpotential der Nutzer sinken. Durch die größere Zahl der Nutzer werden die ökologischen Gesamteffekte mit der Zunahme der Nutzer aber weiter steigen. Und im schlimmsten Fall würde

„doch nichts anderes entstehen können als eine modifizierte herkömmliche Autovermietung. Mit anderen Worten nichts, was nicht bereits etablierte und kapitalkräftige Autovermietungen sowieso betrieben, wenn es profitabel wäre“ (BRANDT 1995, S. 22).

D.h. wenn das Teilen von Nobel-Schlitten Profit verspräche, hätte es die Autoindustrie vermutlich längst praktiziert. Viel gewichtiger erscheint daher ein anderer Hinweis: Erst

dratmeter pro einer Million Mark Wirtschaftswachstum zu, was genauso zwischen 1960 und 1990 der Fall war“ (FAIRKEHR 2/97, S. 7).

⁶³ In diesem Argument steckt sozialpolitisch hohe Brisanz. Sollen sich ärmere Bevölkerungskreise durch Sharing keine ökologisch bedenklichen Luxusgüter erlauben dürfen?

durch CS wirken Sondermodelle (z.B. Citymobile wie der Smart, Elektroautos) **nicht** bestandsfördernd. Eine Privatperson kauft sich derartige Fahrzeuge im Normalfall nur zusätzlich zum normalen Fahrzeug. Dieser bestandserhöhende Effekt wird durch CS verhindert (vgl. PETERSEN 1997, S. 43).

3.) **„CS verhindert eine rasche Abkehr vom Automobil bzw. verschafft dem Auto(verkehr) eine Art Akzeptanzverlängerung.“**

Weder Unfalltote noch Schwerverletzte, weder Waldsterben noch Treibhauseffekt haben der faktischen Akzeptanz des Automobils bisher schaden können. Unter diesen Voraussetzungen zu glauben, das Automobil wäre auf einen „Imagepolierer“ CS angewiesen, erscheint mir nicht stichhaltig. Auch die Überlegung, CS könne als Einstiegsdroge „mißbraucht“ werden, steht angesichts des geringen Anteils der bis 25jährigen auf tönernen Füßen (vgl. *Kapitel 4.1*). Im Gegenteil: Möchte CS größeren Erfolg haben, sollte es „Einstiegsdroge“ werden. Angesichts der hohen emotionalen Bindungen an Autos kann ein **rationaler** Zugang zum Automobil durch CS nicht früh genug beginnen (vgl. UNI BREMEN 1993, S. 65). Zwei Aspekte sind aber bei einer Ausweitung des CS durchaus von Bedeutung:

- a) Wenn mehr Personen CS betreiben, steigt die Standortdichte, so daß die Attraktivität auch für kürzere Fahrten steigt. Vollautomatisierung verkleinert den Systemeffekt (vgl. JUST 1992, S. 4). Dies bedeutet, daß die individuellen Reduktionspotentiale geringer werden könnten (vgl. PESCH 1996, S. 185). An den grundsätzlichen Wirkungen von CS ändert sich dadurch jedoch nichts.
- b) Die Effizienzsteigerung durch CS führt dazu, daß freie Kapazitäten im Straßen- und Parkraum geschaffen werden. Hierdurch steigt die Attraktivität der Mobilität mit dem Pkw, so daß die Einsparungen der CSer möglicherweise durch Fahrleistungen anderer Personen und zusätzliche Pkws wieder neutralisiert werden (vgl. PESCH 1996, S. 36). Dieser Effekt ist dann zu erwarten, wenn die freien Kapazitäten nicht umgewidmet werden. Eine Umwidmung freiwerdender Parkflächen bzw. eine Einplanung einer geringeren Zahl von Stellplatzflächen bei neuen Bauvorhaben wäre dabei sicherlich aus ökologischer Perspektive sinnvoll (vgl. JUST 1992, S. 5; FORCHER 1996, S. 126). Allerdings ist dies kein CS-spezifisches Problem, sondern betrifft jeden erfolgreichen Versuch, Automobilität zu reduzieren.

4.) **„Ersparnisse durch CS werden in ökologisch schädlichere Güter investiert.“**

Daß CSer ihr „Ersparnisse“ nicht für mehr Pkw-Konsum hernehmen, wurde bereits gezeigt. Ökologisch höchst bedenklich wäre es, wenn CSer ihre freiwerdende Kaufkraft in unökologischeres Konsumverhalten (z.B. in vermehrte Flugreisen) umleiten würden (vgl.

HEINZE 1992, S. 56). Hierzu finden sich zwei Hinweise in den vorliegenden Studien. KUMER et al. stellen fest, daß die durch CS verursachte „Leistungsreduktion aber nicht zu Lasten gleichwertiger Substitute, wie etwa zugunsten des Flugverkehrs (geht)“ (dies. 1996, S. 74). MUHEIM et al. stellen hingegen eine leichte Erhöhung der Flugreisen fest (vgl. dies. 1998, S. 82). Die Datenlage läßt aber eindeutige Aussagen nicht zu. Theoretisch müßte soviel Kaufkraft aus dem Wirtschaftskreislauf entfernt werden, wie der Effizienzgewinn durch CS ausmacht (vgl. WACKERNAGEL/ REES 1997, S. 173), es sei denn, es gäbe einen Verschiebungseffekt hin zu ökologischerem Konsum. Diesbezügliche Möglichkeiten, die bisher aus Kostengründen kaum praktiziert werden, gibt es für den Privatkonsumenten genügend: Strom aus regenerativen Energien sowie Lebensmittel aus ökologischem Anbau stehen hier an vorderster Stelle.⁶⁴ Dieses „Effizienzproblem“ läßt sich nicht leugnen. Aber nur weil Ersparnisse *auch* unökologisch genutzt werden bzw. ökologische Vorteile des CS zunichte machen *können*, ist das noch kein Argument gegen CS. Vielmehr sollte dies Ansporn sein, für eine „ökologisch sinnvolle Reinvestition der Effizienzgewinne“ zu werben. Desweiteren muß auch hier nochmals darauf hingewiesen werden, daß CS nicht nur einfach eine Effizienzsteigerung (weniger Autos, gleiche Mobilität), sondern auch eine Systemänderung darstellt (vom Privat-Pkw zum Gemeinschafts-Pkw) mit den ausführlich beschriebenen Merkmalen und (mental)en Folgen.

Sowohl die Analyse empirischer Daten als auch die Analyse kritischer Einwände hinsichtlich zukünftiger Entwicklungen des CS kommt für die Bedeutung des CS aus ökologischer Perspektive zu einem eindeutigen Ergebnis: CS trägt das Gütesiegel „ökologisch“ zu recht und sollte durch Umweltverbände und -behörden eine verstärkte Förderung erfahren. Insbesondere in Anbetracht der zwar vielfach praktizierten⁶⁵, aber meist folgenlosen Ermahnungen, das Auto öfters stehen zu lassen und den ÖPNV zu nutzen, müssen sich Umweltverbände fragen, ob es nicht strategisch an der Zeit wäre, hier einen vernetzteren Ansatz zu wählen.⁶⁶ Statt dem direkten Weg zum ÖV über den moralischen Zeigefinger, sollte der indirekte Weg zum ÖV über das CS in den Vordergrund rücken.

„Mit dem bloßen Verweis auf das Umsteigen auf aus individueller Sicht häufig suboptimale Lösungen wird es keine Verkehrswende geben, wie die vergangenen

⁶⁴ Eine nähere Begründung kann an dieser Stelle aus thematischen Gründen leider nicht geleistet werden (vgl. BILHARZ 1994).

⁶⁵ Ein Beispiel hierfür wäre z.B. die Aktion „Mobil ohne Auto“. Der Vorschlag des Autors auf einem Bundeskoordinationstreffen im Herbst 1995, das CS offensiv in die Kampagne miteinzubeziehen, wurde rigoros abgelehnt. Mit Blick auf die Ergebnisse dieser Arbeit kann man nur sagen: „Schade für die Umwelt!“

⁶⁶ Daß diese Sichtweise nicht „aus der Luft gegriffen“ ist, belegen folgende Ergebnisse einer Befragung: 25 % der befragten Experten lehnen CS ab, weil sie das Auto ablehnen, 25 % sind skeptisch und meinen, CS habe keinen Einfluß auf das Pkw-Aufkommen (vgl. VCD 1993, S. 16).

Jahre deutlich gezeigt haben. Möglicherweise sind neue Lösungen auch quer zu den traditionellen Konzepten zu suchen. Hier ist nicht mehr nur die Verkehrsmittelwahl, sondern insbesondere der Besitz des Fahrzeuges und seine vielfach erst daraus abgeleitete Benutzung von Bedeutung. Gerade zur Reduzierung der städtebaulichen Eingriffe des Verkehrs muß nicht nur an den Fahrleistungen, sondern vor allem an den Fahrzeugbeständen angesetzt werden“ (HESSE 1993, S. 146).

5.2.4 Car-Sharing aus volkswirtschaftlicher Perspektive

Angesichts der bisherigen Größenordnung von CS erscheint eine volkswirtschaftliche Betrachtung von CS sehr hochgegriffen. Dieses Bild kann sich jedoch ändern, wenn sich CS weiter ausbreitet. Mit Blick auf das eher konservativ geschätzte CS-Potential von BAUM & PESCH in Höhe von 2,45 Mio. Nutzern und 1,2 Mio. eingesparten Pkws kann jedoch CS eine volkswirtschaftliche Relevanz nicht mehr abgesprochen werden. Dies umso weniger, wenn man den hohen Stellenwert der Autoindustrie für die wirtschaftliche Lage in Deutschland berücksichtigt.

Auf einer sehr abstrakten Ebene kann man feststellen, daß CS dem ökonomischen Prinzip entspricht. Dadurch daß ungenutzte Pkw-Kapazitäten besser genutzt werden, ist a) mehr Output (= Fahrleistung) bei gleichem Input (= Fahrzeuge) oder b) gleicher Output bei geringerem Input möglich. Der Mehraufwand für die Koordination und Organisation ändert angesichts der geringen Kapazitätsauslastung von Pkws daran wenig. Unter ökonomischer Perspektive bedeutet daher CS eine Effizienzsteigerung. PESCH kommt in einer Kosten-Nutzen-Analyse zum gleichen Ergebnis: Aus volkswirtschaftlichen Perspektive „rechnet“ sich CS (vgl. ders. 1996, S. 163 ff). Von dieser sehr abstrakten Ebene ausgehend, stellen sich konkretere Fragen:

- Trägt CS zur Internalisierung externer Kosten, d.h. zur besseren Kostenwahrheit im Verkehrswesen bei?
- Welche Auswirkungen hat CS auf den Arbeitsmarkt sowie auf strukturelle Entwicklungen im Wirtschaftssektor?
- Welche Perspektive nimmt in diesem Zusammenhang die (deutsche) Autoindustrie ein?

CS verteuert weder den Anschaffungspreis für Pkws noch die Treibstoffkosten. CS bewirkt somit ebensowenig wie beim Privatbesitz von Pkws eine Internalisierung der in *Kapitel 1* diskutierten externen Kosten (vgl. JUST 1992, S. 1). Diese kann nur durch die Änderung politischer Rahmenbedingungen erreicht werden. Aber wie oben gezeigt wurde, verringert bzw. verlagert CS Autokilometer auf umweltfreundlichere Verkehrsträger.

Damit *verringern* sich durch CS auch die externen Kosten des Straßenverkehrs durch ein ökologischeres Mobilitätsverhalten der Bürger (vgl. PESCH 1996, S. 172).

Durch CS werden weniger Autos benötigt. Wird dieser Bedarf nicht durch eine anderweitig bedingte Nachfragesteigerung aufgefangen, hätte dies einen Rückgang der Beschäftigten in der Pkw-Produktion und bei der Zulieferindustrie zur Folge. Andererseits entstehen durch CSO im Dienstleistungsbereich neue Arbeitsplätze. KREMER schätzt, daß pro 15 CS-Autos eine Vollzeit-Arbeitsstelle geschaffen werden kann (vgl. ders. 1997, S. 28). Rechnet man mit drei netto eingesparten Pkws pro CS-Auto (s.o.) ergibt dies bei einer theoretischen Nutzungsdauer von 10 Jahren 4,5 eingesparte Autos pro Jahr und Vollzeitstelle. Von VW wurde errechnet, daß 10 produzierte Fahrzeuge einen Arbeitsplatz sichern (vgl. STUTZBACH; nach KREMER 1997, S. 30). Nach dieser sehr groben und einfachen Abschätzung würde demnach CS den Wegfall von Arbeitsplätzen in der Automobilindustrie mehr als kompensieren können. In einer Studie des ÖKO-INSTITUTS und des VCD wurde dieser Frage genauer nachgegangen (vgl. FAIRKEHR 5/97, S. 40 f). Unter der Annahme, daß das von BAUM & PESCH berechnete Marktpotential in Höhe von 2,45 Mio. Nutzern (s.o.) in Deutschland bis zum Jahr 2010 vollständig ausgeschöpft wird und hierdurch 1,2 Mio. Pkw⁶⁷ eingespart würden, werden Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt abgeschätzt. Demnach würden in der Autoindustrie und mit ihr zusammenhängenden Erwerbszweigen ca. 19.400 Erwerbstätige ihren Job verlieren. Bei den CSO würden ca. 10.000 Vollzeitstellen neu geschaffen. Hinzu kämen noch indirekte Effekte. Dies betrifft die erhöhte Nachfrage der CSer im ÖV sowie die Investitionen in Infrastrukturmaßnahmen bei CSO. Außerdem ist aufgrund der finanziellen Vorteilhaftigkeit von CS mit einer erhöhten allgemeinen Nachfrage nach privatem Konsum bei den CSern zu rechnen (vgl. ebd.). Zumindest die Arbeitsplätze bei den CSO werden regional gestreut geschaffen. Diese Regionalisierung mindert die mit der für die Automobilindustrie typischen Konzentration der Arbeitsplätze auf wenige Standorte verbundene Problematik. Insbesondere der ÖPNV - und das heißt die Kommunen als Träger des defizitären ÖPNV

⁶⁷ Es sei an dieser Stelle auf eine nach den mir vorliegenden Unterlagen nicht zu klärende Ungeheimtheit bei BAUM/ PESCH hingewiesen. Werden die 1,2 Mio. eingesparten Pkw in Beziehung zu den 2,45 Mio. Nutzern gesetzt, ergibt sich eine Einsparung von 0,49 Pkw/ Nutzer. Wird nun die von BAUM/ PESCH genannte CS-Auto-/Nutzer-Relation unterstellt (1 : 18), ergibt sich eine Einsparung von netto 7,8 Pkw pro CS-Auto. BAUM/ PESCH sprechen hingegen nur von 3 Pkw Nettoeinsparung. Nimmt man nun den höheren Wert, verbessert sich die ökologische Bilanz des CS, gleichzeitig nimmt aber auch die Zahl der in der Autoindustrie wegfallenden Arbeitsplätze zu. Der Hang, jeweils die vorsichtigste Schätzungen herzunehmen, führt dazu, daß bei den wegfallenden Arbeitsplätzen mit 6 und mehr abgeschafften Pkws pro CS-Auto, bei der Diskussion um ökologische Aspekte hingegen nur mit der Zahl von drei netto abgeschafften Pkws diskutiert wird. Hierdurch wird die Bilanz des CS aus methodischer Sicht unnötigerweise in *beiden* Bereichen schlechter.

- profitieren von der Nachfrageverschiebung durch die CSer, zumal die Nachfrageerhöhung nicht in den Spitzenlastzeiten auftritt und somit die Bereitstellung zusätzlicher Kapazitäten zur Nachfragesteigerung unterproportional verläuft (vgl. PETERSEN 1995, S. 221; PESCH 1996, S. 170). Die vom ÖKO-INSTITUT und dem VCD ermittelten Zahlen deuten darauf hin, daß sich zum einen die wegfallenden und neu geschaffenen Arbeitsplätze ungefähr die Waage halten und daß die Größenordnung der Veränderungen relativ gering ist. Betrachtet man hingegen noch das oben beschriebene „mentale Wirkungspotential“ von CS, muß auch diese Geringfügigkeitsannahme revidiert werden. Denn eine ökologische Verkehrswende verbunden mit einer ökologischen Strukturpolitik hätte sehr bedeutsame Relevanz für die Wirtschaftsstruktur und den Arbeitsmarkt (vgl. HESSE/LUCAS 1992, S. 239). „Der Verband der Automobilindustrie (VDA) gibt an, daß jeder siebte Arbeitsplatz vom Automobil abhängt“ (CAMES et al. 1998, S. 16). CAMES et al. kommen in ihrer Studie zu folgenden Ergebnissen:

„Insgesamt gab es in Deutschland im Jahre 1994 rund 34,9 Mio. Erwerbstätige. Demnach waren zu diesem Zeitpunkt 9,84 %, d.h. jeder zehnte Arbeitsplatz (...), rund um die Automobilindustrie (ohne ÖV) beschäftigt. Da sich die vorliegende Studie lediglich mit dem Personenverkehr in Deutschland befaßt, ist eine herausgelöste Betrachtung des MIV erforderlich. Bezogen auf den Pkw-Bereich (privater und geschäftlicher MIV), liegt der Anteil an der Gesamtbeschäftigung bei nur 4,22 %, d.h. nur jeder 23. Arbeitsplatz ist vom Pkw abhängig“ (CAMES et al. 1998, S. 17).

Zudem gilt als sicher, daß die Autobranche mit immer weniger Beschäftigten auskommt (vgl. FAIRKEHR 3/96, S. 16).

Das Rationalisierungspotential in der Autoindustrie ist trotz bereits hohem Automatisierungsgrad groß (vgl. SCHUH-TSCHAN 1986, S. 123 ff; CAMES et al. 1998, S. 19 ff).

„In einer Studie über die Autohersteller in Europa rechnet die Boston Consulting-Group sogar infolge des sich verschärfenden Wettbewerbs damit, daß bis zum Jahr 2000 in Deutschland rund 200.000 Arbeitsplätze im Automobilbau und der Zulieferindustrie gefährdet sind (Boston Consulting 1994)“ (CAMES et al. 1998, S. 19).

Die Betrachtung des Rationalisierungspotential untermauert zwar das Ergebnis der Studie von CAMES et al., daß eine ökologische Verkehrswende netto zusätzliche Arbeitsplätze schaffen könnte.⁶⁸ Es zeigt aber, daß eine ökologische Verkehrswende auch Verlierer beinhaltet und dort entsprechend auf Mißgunst stößt.

⁶⁸ „Durch eine umweltverträglichere und menschengerechte Mobilität entstehen alles in allem rund 337.000 neue Arbeitsplätze. Gleichzeitig gehen jedoch durch die Maßnahmen im MOVE-Szenario auch etwa 130.000 Arbeitsplätze verloren. Im Mittel werden also mehr als 200.000 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen (...) Dieses Ergebnis widerlegt die pauschale Aussage des VDA ‘mehr Autos gleich mehr Arbeitsplätze’. Das Gegenteil gilt: Die Strategie ‚weniger Autos, weniger motorisierter Individualverkehr, mehr nicht-motorisierter und öffentlicher Verkehr‘ schafft zusätzliche Arbeitsplätze und leistet einen wichtigen Beitrag zur Bekämpfung des Beschäftigungsproblems“ (CAMES et al. 1998, S. 99).

„Besonders betroffen von Nachfragerückgängen sind (...) die Versicherungswirtschaft, die Mineralölwirtschaft, das Kfz-Gewerbe sowie der Groß- und Einzelhandel“ (ebd., S. 91).

Aufgrund der bereits erwähnten Konzentration bezüglich der Beschäftigung können entsprechende Problemzonen wie die Regionen Wolfsburg, Stuttgart/ Sindelfingen, Bochum, etc. benannt werden.⁶⁹ Eine soziale Flankierung des Strukturwandels erscheint daher geboten.

Bisher kann aber weniger von einer sozialen Flankierung eines ökologischen Strukturwandels, denn von einer fortwährenden Gewährung von Erhaltungssubventionen gesprochen werden (vgl. *Kapitel 1*).⁷⁰ VESTER stellt mit Verweis auf Alfa Romeo, Seat und Renault die These auf, daß einige Automobilkonzerne nur noch durch Subventionen am Leben gehalten werden (vgl. VESTER 1990, S. 210). Die Lobby der Autoindustrie trägt hier in direkter Weise zum Staatsversagen bei. Für die Autoindustrie selbst gibt es im wesentlichen zwei strukturelle Anpassungsstrategien. Zum einen kann sie sich von der Vorstellung lösen, ein Unternehmen der Automobilindustrie habe auch in Zukunft vornehmlich Autos zu bauen. Basierend auf dem umfangreichen Know-How der Autoindustrie sind eine Reihe von Diversifizierungsmöglichkeiten denkbar (Steuerungssysteme, Herstellung von Wärme-Kraft-Maschinen, u.v.a.m.) (vgl. VESTER 1990, S. 450 ff). Beispiele hierzu werden längst von einzelnen Autokonzerne praktiziert (vgl. MAXEINER/MIERSCH 1996, S. 274 f). Als zweite Strategie wäre der Wandel von der Produktions- zur Dienstleistungsorientierung zu nennen (vgl. HESSE/ LUCAS 1992, S. 235). Auch hier arbeiten bereits verschiedene Autokonzerne in Richtung Mobilitätsdienstleistung (vgl. VOY 1997, S. 8). Allerdings haben diese Ansätze das Stadium von Entwürfen und Pilotprojekten noch nicht verlassen. Hesse vermutet deshalb, daß Autokonzerne hierfür die falsche Adresse sind, da sie zu schwerfällig agieren (HESSE, Markus; zit. in FAIRKEHR 3/96, S. 20). Auch hier könnte CS eine bedeutsame Rolle als Katalysator für die schwerfälligen Großkonzerne spielen. Die positive - so das Fazit - volkswirtschaftliche Relevanz von CS wird demnach durch eine rein quantitative Betrachtung unterschätzt.

⁶⁹ In geringerem Maße gilt dies auch für Regensburg.

⁷⁰ In diesem Sinne muß auch der Straßenbau als Erhaltungssubvention für die Autoindustrie verstanden werden, die jedoch deren Strukturprobleme nicht lösen kann. Durch die langfristige Wirkung von Infrastrukturmaßnahmen werden notwendige Anpassungsprozesse weiter verschleppt (vgl. HESSE 1993, S. 12). Auch der neue Bundesverkehrsminister Müntefering der rot-grünen Bundesregierung zeigt sich hinsichtlich dieser Erkenntnis äußerst immun. Weiterhin werden Milliarden - zum Teil mit Fördergeldern der EU - in den Straßenbau investiert (vgl. TAZ vom 27. Mai 1999, S. 1).

Teil III: Verstehen von Car-Sharing

6. Soziale Probleme von Car-Sharing

Beim CS wird auf freiwilliger Basis ein (Klub-)Kollektivgut geschaffen. Diese Kollektivierung von Eigentum wirkt positiv zurück auf den Umgang mit öffentlichen Gütern (vgl. *Kapitel 5.2.3*). Mit anderen Worten: Durch die Bildung eines Kollektivguts wird die Problematik des Umgangs mit dem (abstrakten) Kollektivgut Umwelt teilweise entschärft. Dadurch wird die Kollektivgutproblematik auf eine andere bzw. konkretere Ebene transferiert: Die Probleme des Umgangs mit der Umwelt werden teilweise in Probleme des Umgangs mit dem Kollektivgut Auto umgewandelt und dadurch in gewisser Weise transparenter. Das bedeutet aber nicht, daß sie nicht mehr existieren. Vielmehr sind eine Reihe von Problemen denkbar, die beim CS auf die klassische Kollektivgutproblematik zurückgeführt werden können.

„Die Funktionsfähigkeit einer gemeinschaftlichen Nutzung von Fahrzeugen hängt von der Kooperationsbereitschaft und dem Sozialverhalten der Teilnehmer ab“ (PESCH 1996, S. 179).

6.1 Unterschiedliche Intensität beim Gebrauch des Kollektivgutes

Durch die Tarifstruktur der CSO ist gewährleistet, daß der individuelle finanzielle Beitrag für das Kollektivgut Auto proportional zu seiner zeitlichen und entfernungsmaßige Inanspruchnahme steigt. Die Kosten für ein CS-Auto hängen aber noch von weiteren Faktoren ab. Der Benzinverbrauch ist nicht nur sehr stark abhängig von der Fahrzeugart, sondern auch von der Fahrweise. Eine Umstellung der Fahrweise⁷¹ kann den Spritverbrauch um 20 bis 40 % senken (vgl. MAXEINER/ MIERSCH 1995, S. 267). Alleine die Erhöhung der Geschwindigkeit von 100 km/h auf 160 km/h erhöht den Spritverbrauch um ca. 75 % (vgl. FAIRKEHR 6/94, S. 5). Die Fahrweise hat aber auch Einfluß auf die Abnutzung (z.B. der Reifen) sowie auf die Unfallhäufigkeit. Letztere wiederum hat Einfluß auf die Versicherungsprämie der CSO (vgl. PETERSEN 1995, S. 135). Grundsätzlich ergibt sich so der Effekt, daß durch den (aus dieser Perspektive) Einheitstarif die „aggressiveren“ durch die „sanfteren“ Fahrer subventioniert werden. Insbesondere bei steigenden Benzinkosten könnte dies zu Mißstimmungen unter den Nutzern von CS führen. Denkbar sind im Zuge der Computerisierung individuelle Benzinverbrauchsmessungen sowie eine personenbezogene Tarifkomponente bezüglich der Versicherungsprämie (vgl.

KUMER et al. 1996, S. 133). Zumindest letzteres erscheint fraglich hinsichtlich seines Nutzens, zumal unfallträchtiges Fahren (bisher) von CSO nicht bestätigt werden kann (vgl. PESCH 1996, S. 182).

Es ist kaum zu vermuten, daß die Problematik aggressiven Fahrens in besonderer Weise durch CS gefördert wird. Aber erst durch die kollektive Nutzung wird sie für die Nutzer relevant.⁷²

6.2 Unterschiedliche „soziale Beiträge“

Ob der Innenraum eines Autos schmutzig oder sauber ist, hat prinzipiell keinen Einfluß auf seinen technischen Gebrauchswert. Die Sauberkeit kann aber für potentielle oder ausstiegswillige Nutzer durchaus eine relevante Entscheidungsgröße darstellen sowie psychischen Streß bei CS-Nutzern auslösen. Eine aufwendige Reinigung nach jeder Fahrt ist aber weder möglich noch sinnvoll (vgl. PETERSEN 1995, S. 135). Auch wenn CSO durch klare Nutzungsregeln versuchen, dieses Kollektivgutproblem zu lösen, wird es sich nicht zuletzt aufgrund unterschiedlicher Sauberkeitsmaßstäbe der Nutzer nicht vollständig beseitigen lassen. Je nach Professionalisierungsgrad gilt dies auch für andere „Sozialbeiträge“ (Tanken, Mitgliederwerbung, ...).

6.3 Überschneidung der Buchungszeiträume

Die Überschneidung von Buchungszeiträumen, d.h. der spätere Nutzer kann das CS-Auto zum vereinbarten Zeitpunkt noch nicht nutzen, kommen zwar bei den CSO immer seltener vor (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 46), sind aber für CSO hinsichtlich der Akzeptanz durch die Nutzer von besonderer Bedeutung. CSO kalkulieren daher in der Regel mit einem Sicherheitspuffer zwischen zwei Buchungen. Dies verringert zwar die Auslastung, senkt aber das Risiko der Überschneidung. Zusätzlich wird von den Nutzern eine Strafgeld bei Überschreitung der gebuchten Zeit erhoben (vgl. PESCH 1996, S. 180). Die Überschneidungen selbst sind jedoch nur zum Teil den Nutzern anzulasten. Hörfehler bei der Buchungsaufnahme sowie äußere Umstände (z.B. Stau) können ebenso Ursache sein. Neben technischen Lösungen (Positionscomputer im Auto, Notstrategien mit Mietwagen, etc.; vgl. FORCHER 1996, S. 89) kann auch hier solidarisches Handeln der Nutzer (großzügige Buchungszeitplanung) auftretende Probleme verringern.

⁷¹ Hierfür werden bereits „Spiritsparkurse“ angeboten (vgl. FAIRKEHR 2/97, S. 27 ff).

⁷² Spitzfindig könnte man sagen, daß bereits heute beim Privat-Pkw die „sanften“ die „aggressiveren“ Fahrer subventionieren: Verschwenderischer Umgang mit Benzin führt zu dessen Verteuerung durch Öko-Steuern; Versicherungsprämien sind ebenfalls abhängig vom Gesamtwert der Unfallschäden.

6.4 „Schwarzfahren“ und Diebstahl von Fahrzeugen

Da die Nutzer jederzeit Zugriff auf die CS-Autos besitzen, können sie theoretisch auch ohne Buchung CS-Autos nutzen bzw. Buchungszeiträume verlängern, ohne dies anzugeben. Wird das Fahrzeug in dieser Zeit nicht von anderen Nutzern benötigt, wird dieses „Schwarzfahren“ nicht entdeckt. Insbesondere eine kostenlose Zeitverlängerung in die Nachtstunden erscheint verlockend. Die anonyme Zugriffsmöglichkeit durch alle CSer ermöglicht zudem den Diebstahl von Fahrzeugen. In den Anfangszeiten des CS war ein derartiger Mißbrauch äußerst gering (vgl. PESCH 1996, S. 180; PETERSEN 1995, S. 135).⁷³ Die Tatsache, daß sich beinahe alle CSO mit einer Umstellung von Schlüssel- auf Magnetkartensysteme beschäftigen (falls sie noch nicht vollzogen ist; vgl. KUMER et al. 1996, S. 115), zeigt aber, daß die Problematik des Schwarzfahrens und der Unterschlagung für CSO durchaus existentielle Dimensionen annehmen kann.⁷⁴ Durch Magnetkartensysteme können Nutzer sowie der Nutzungszeitraum genau identifiziert werden, so daß die Mißbrauchsmöglichkeiten deutlich eingeschränkt werden.

6.5 Nichtangabe von Schäden

Die CS-Autos sind alle vollkaskoversichert. Allerdings besteht eine Eigenbeteiligung in Höhe von ca. 600 bis 800 DM. Verursacht jemand einen Schaden am Auto, so besteht für den Schadensverursacher der finanzielle Anreiz, den eigentlich von ihm zu bezahlenden Schaden auf die Gesamtheit der CSer einer CSO umzulegen, in dem er den Schaden nicht meldet. Aus diesem Grund werden die CSer durch die CSO im Nutzungsvertrag verpflichtet, vor Beginn einer Fahrt das CS-Auto jeweils zu kontrollieren (Rundgang um das Auto). So können Schäden eindeutig einem Nutzer zugerechnet werden.

„Durch das Verbot des Fahrtantritts bei Entdeckung unbekannter Schäden ist der Haftungsübergang klar geregelt, da der Schaden nur durch den Vorgänger verursacht worden sein kann“ (PETERSEN 1995, S. 130).

Meldet ein Nutzer einen Schaden nicht, muß er mit Ausschluß aus der CSO rechnen. Zudem bietet die beim Eintritt hinterlegte Einlage der CSO einen gewissen Spielraum bei der Durchsetzung vertraglich vereinbarter Rechtsansprüche (vgl. ebd., S. 113). Unter finanziellen Gesichtspunkten spielten nicht gemeldete Schäden bisher kaum eine Rolle (vgl. ebd., S. 136).

⁷³ Dies trifft jedoch nicht auf das in *Kapitel 2* beschriebene STAR-Projekt zu (vgl. PETERSEN 1995, S. 136).

⁷⁴ Diesen Hinweis verdanke ich einer persönlichen Mitteilung von Dr. Hans Hubert von der CSO „stadtmobil“ Dortmund/ Regensburg.

6.6 Fazit

Zusammenfassend läßt sich feststellen, daß eine hohe Identifikation der Mitglieder mit der CSO, technische Lösungen sowie klare juristische Regeln verhindern, daß die Probleme, die aufgrund des Kollektivgutcharakters von CS-Autos erwartbar sind, den CS-Betrieb nicht in nennenswertem Umfang belasten (vgl. ebd., S. 219).

Vielfach wird in der Literatur jedoch die Frage aufgeworfen, ob mit zunehmender Größe und einhergehender Anonymisierung der CSO Kollektivgutprobleme zu- oder gar überhandnehmen (vgl. PETERSEN 1995, S. 137; KUMER et al. 1996, S. 124; PESCH 1996, S. 184).

„Aus dieser Frage erwachsen Überlegungen zur optimalen Größe eines Car-Sharing zwischen einem großen betriebswirtschaftlichem und einem kleinen ‘soziologischen’ Optimum“ (PETERSEN 1995, S. 136).

Die Überlegung liegt daher nahe, ab einer bestimmten Größenordnung die Gesamtorganisation in teilautonome „Filialen“ aufzuspalten (vgl. PESCH 1996, S. 182). Denn „auf einer mittleren Ebene der Vergemeinschaftung ist es vielfach möglich, (...) Trittbrettfahrertum wirksam auszuschließen“ (WARSEWA 1997, S. 208). Eine soziale Orientierung der Nutzer kann hierbei als Schlüsselgröße bezeichnet werden (vgl. MOSLER 1995). Vertrauensbildende Maßnahmen, insbesondere ein hohes Maß an Kommunikation, erscheinen daher zur Lösung von Kollektivgutproblemen für CSO neben technischen Lösungen sinnvoll zu sein (vgl. WIDMAIER 1999, S. 175 ff; SPADA/ ERNST 1992, S. 105).

7. Motivationale Aspekte der (Nicht-)Teilnahme am Car-Sharing

7.1 Weshalb machen Leute Car-Sharing?

Der Wechsel vom Privat- zum CS-Pkw ist mit einem relativ hohen organisatorischen Aufwand verbunden und betrifft einen bedeutenden Haushaltsposten:⁷⁵

- Informationen müssen eingeholt werden.
- Das alte Auto muß gegebenenfalls verkauft werden.
- Aufnahmegebühr und Kautions müssen gezahlt werden.
- Die eigene Mobilität muß neu organisiert werden.

⁷⁵ Ein 4-Personen-Haushalt gibt ca. 11 % seines ausgabenfähigen Einkommens für die Pkw-Nutzung aus (vgl. PESCH 1996).

In der Sprache von Marketing kann CS daher als beratungsintensives und „high involved product“ bezeichnet werden. Es verwundert daher nicht, daß zwischen den ersten Kontakten und dem Eintritt in die CSO durchschnittlich ein Jahr verstreicht, wobei auch drei bis vier Jahre keine Seltenheit sind (vgl. STUTZBACH, Martin; zit. nach MÜLLER-EBERSTEIN 1997, S. 78). Diese lange Latenzzeit wird durch die Neuheit von Car-Sharing weiter verlängert (vgl. PETERSEN 1995, S. 120). CS wird oft dann in Erwägung gezogen, wenn das alte Auto abgestoßen werden soll (z.B. bei größerer Reparatur, TÜV) oder muß (vgl. BRANDT 1995, S. 155, 166).⁷⁶ Das Alter der durch CSer abgeschafften Autos (9 bis 12 Jahre) bestätigt diese Vermutung (vgl. PETERSEN 1995, S. 192). Die Frage ist nun aber, welche konkreten Motive neben diesen äußeren Anlässen die Personen zum Beitritt in CSO bewegen. Die vorliegenden Befunde⁷⁷ deuten darauf hin, daß ökologische Motive an erster Stelle stehen (vgl. BAUM/ PESCH 1994, S. 87; UNI BREMEN 1993, S. 21; conträr: MUHEIM et al. 1998, S. 44). In der Studie der UNIVERSITÄT BREMEN nannten 87,8 % ökologische Motive als wichtig bis sehr wichtig für ihren Beitritt (vgl. ebd.), während in der Schweiz Ökologie nur für 19 % der Nutzer einen Beitrittsgrund darstellt (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 44). Letzteres stellt jedoch einen Ausreißer dar. Ob dies auf methodische Ursachen oder auf die größere Verbreitung des CS in der Schweiz zurückzuführen ist, bleibt unklar. Ebenfalls wichtige bis sehr wichtige Beitrittsmotive sind die Kosten (für 78,8 %) und die Bequemlichkeit (für 44 %) (vgl. UNI BREMEN 1993, S. 21). Ihre Gewichtung ist allerdings in den einzelnen Studien stark unterschiedlich (vgl. *Anhang F*).

Tendentuell kann trotzdem festgehalten werden, daß ökologische und finanzielle Motive die beiden zentralen Hauptmotive für den CS-Beitritt sind. Interessant ist dabei ein Befund aus drei Studien zu allgemeinem Konsum-Sharing. Dort wurde festgestellt, daß eine negative Korrelation zwischen ökologischen und finanziellen Motiven besteht (vgl. HOFFMANN/ PANSEGRAU 1997, S. 145). Es lassen sich folglich zwei unterschiedlich motivierte Gruppen vermuten: Wer ökologisch motiviert ist, interessiert sich weniger für finanzielle Aspekte und umgekehrt.

Aus dem bisher gesagten läßt sich die These ableiten, daß CSer sehr „leidensfähig“ sind: Hauptsache die Umwelt oder der Geldbeutel profitiert. Die Antworten der vorliegenden

⁷⁶ Als Motiv für die Autoabschaffung des Privat-Pkw wird häufig eine geringe Fahrleistung vermutet. Sowohl die hohe Fahrleistung der Pkw-Abschaffer (> 13.000 km/ Jahr) als auch die seltene Nennung dieses Motivs im Rahmen einer Befragung widersprechen dieser Vermutung (vgl. PESCH 1996, S. 136). Vielmehr geben Pkw-Abschaffer primär Umweltschutzgründe als Motiv an (vgl. ebd.).

⁷⁷ Eine vergleichende Darstellung verschiedener Studien wurde wiederum durch die unterschiedlichen methodischen Ansätzen erschwert (vgl. zum Überblick *Anhang F*).

Studien auf die Frage, was CSern am CS wichtig ist, widerlegt jedoch diese These deutlich. Gute Erreichbarkeit der Fahrzeuge, hohe Zuteilungswahrscheinlichkeit und kein Aufwand für Wartung, etc. stehen bei den Nutzern ganz oben (vgl. GÖBEL, HANKE; zit. nach BRANDT 1995, S. 71). Dabei sind die Ansprüche an einen umfassenden Service nicht nur hoch, sondern werden von den meisten Nutzern auch als durch die CSO befriedigt angesehen (vgl. MUHEIM 1998, S. 33 ff). Einzig bei der Autoverfügbarkeit am Wochenende mehren sich die kritischen Stimmen (vgl. ebd., S. 40).

Für die weitere Argumentation ist es wichtig festzuhalten: CS hat eine multimotivationale Basis. Durch CS werden nicht nur einzelne, sondern eine Vielzahl von sonst oft konkurrierenden Bedürfnissen (z.B. ökologische contra finanzielle) gleichzeitig befriedigt. Ökologische Motive (und damit auch der Nutzen für die Allgemeinheit) nehmen einen zentralen Stellenwert (bisher) ein. Ebenso wichtig sind aber auch die individuellen Vorteile (Kostensparnis, weniger Aufwand für Wartung, etc.) (vgl. HOFFMANN/PANSEGRAU 1997, S. 143), die von den Nutzern nicht nur gesehen, sondern auch erwartet und als bereits weitgehend erfüllt angesehen werden. Die Zufriedenheit mit CS ist entsprechend hoch (vgl. MUHEIM 1998, S. 33).

„Nach den Aussagen der Car-Sharing-Nutzer stellt sich bei ihnen durch den Übergang auf Car-Sharing ein ‚Bewußtseinsschub‘, also eine bewußtere Kontrolle ihrer Mobilität mit einer Zunahme der Lebensqualität ein“ (PESCH 1996, S. 171).

Von Altruismus kann kaum die Rede sein.

7.2 Weshalb machen Leute kein Car-Sharing: Können sie nicht oder wollen sie nicht?

Vergleichen wir die in *Kapitel 4.3* diskutierten Potentialschätzungen mit dem Status Quo, müssen wir feststellen, daß die Potentialerschließung auch bei konservativen Schätzungen noch eher im Promille- denn im Prozentbereich liegt. Dies obwohl den Schätzungen etliche „harte“ (Jahresfahrleistung, ÖPNV-Anbindung, Verkehrsmittelwahl im Berufsverkehr) und „weiche“ (Lebensstile) Ausschlußkriterien zugrunde lagen. Die anhand dieser Ausschlußkriterien ermittelten Personen werden von mir als „potentielle Nutzer (1. Grades)“ bezeichnet, da sich bei ihnen CS sowohl unter finanziellen als auch unter zeitlichen Aspekten unter heutigen Bedingungen bereits lohnen würde. Die Aufgabe des Privat-Pkw wäre für sie nicht nur möglich, sondern auch von individuellem ökonomischen Vorteil. Trotzdem steigen nur wenige der potentiellen Nutzer (1. Grades) langsam beim CS ein. Was sind die Gründe hierfür?

7.2.1 Alternative Car-Sharing ist unbekannt

Neue Ideen benötigen Zeit, bis sie Eingang in den „kollektiven Wissensvorrat“ gefunden haben. In der Schweiz können knapp 50 % der befragten Personen grob angeben, was unter dem Begriff „Car-Sharing“ bzw. „Auto-Teilet“ zu verstehen ist (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 31). Der Wissensstand beschränkt sich aber meist darauf, „dass mehrere Leute gemeinsam ein Auto besitzen“ (ebd.). Für Deutschland sind mir außer einer VCD-Befragung von 1993 keine vergleichbaren Daten bekannt. In einer Befragung von Entscheidern und Experten in Sachen Verkehr, Kommunikation und Wirtschaft wurde ebenfalls „ein eher unscharfes Bild sowie ungenaue Vorstellungen von Inhalt und Zielsetzung des organisierten Car Sharing, ausgedrückt z.B. durch mangelnde Trennschärfe zwischen den privaten und organisierten Formen des Auto-Teilens“ (VCD 1993, S. 11) festgestellt. Die Wissensentwicklung läßt sich tendentiell mittels der in Tabelle 2000 dargestellten Einteilung beschreiben.

Bisheriger Bezug der Gruppe zum CS	Begriffsassoziationen
gering	Car-Sharing = Fahrgemeinschaft (Car-pooling)
mittel	Car-Sharing = Nachbarschaftsauto
hoch	Car-Sharing = professionelles und organisiertes Autoteilen

Tabelle 11: Wissensdiffusion hinsichtlich Car-Sharing

(Quelle: VCD 1993, S. 11)

Inzwischen sind sechs Jahre (verbunden mit stetigem Wachstum der CSO) verstrichen. Trotzdem scheint mir auch sechs Jahre später die These nicht gewagt zu sein, „daß es in der breiten Öffentlichkeit nur wenige sind, die mit dem Begriff und den Inhalten des Car Sharing etwas anfangen können“ (ebd., S. 13).⁷⁸

Eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit und -beratung kommt daher für die weitere Verbreitung von CS nach wie vor zentrale Bedeutung zu (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 47). Die oben erwähnte längere Latenzzeit zwischen ersten Teilnahmeüberlegungen und dem tatsächlichen Beitritt deuten aber darauf hin, daß der Faktor „Kenntnis von CS“ alleine nicht ausreicht.

⁷⁸ Mangels repräsentativer Befragungen stütze ich diese These explizit auf reichlich vorhandene persönliche Erfahrungen. Diese bestätigen die These auch für das (ökologisch aufgeschlossener) studentische Milieu. Nach MUHEIM et al. sind dies aber gerade die besser informierten Personen in der Schweiz (dies. 1998, S. 32).

7.2.2 Irrelevanz von Car-Sharing

In den Potentialschätzungen werden auch Personen erfaßt, die keine - d.h. auch keine CS-Autos benötigen. Ich habe bereits an anderer Stelle darauf hingewiesen, daß der Anteil der ohne Auto mobilen Personen verschwindend gering ist (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 44). Er trägt daher zur Erklärung der Nicht-Teilnahme wenig bei. Hingegen dürfte für viele autolose Personen die an anderer Stelle festgestellte hohe Autoverfügbarkeit aufgrund der hohen Pkw-Dichte (Pkw im Haushalt, im Freundes- und Bekanntenkreis, teilweise Nachbarschaftsauto) ein wesentlicher Grund für die Nicht-Teilnahme am CS sein (vgl. ebd.; KUMER et al. 1996, S. 102). Nicht selten stellt bereits das durch den Satz „Ich mache bereits CS“ gekennzeichnete gemeinsame Auto mit dem Ehepartner das Ende des Nachdenkens über organisiertes CS dar. Bei weiterer Ausbreitung und Professionalisierung der CSO ist aber aufgrund der in *Kapitel 8* skizzierten Nachteile privaten Autoteilens damit zu rechnen, daß für die Gruppe der Autolosen mit hoher Pkw-Verfügbarkeit die Relevanz von CS steigt, da autoteilende Autobesitzer sich durch organisiertes CS im allgemeinen stets besser stellen können. Für die primäre Zielgruppe der Autobesitzer - insbesondere der potentiellen Nutzer (1. Grades) - kann daher eine Irrelevanz von CS kaum Hintergrundgrund sein.

7.2.3 Diskrepanz zwischen Perzeption und Wirklichkeit des Car-Sharing

Für die Teilnahme am CS ist weniger die in dieser Arbeit angestrebte objektive Darstellung von CS und CSO, sondern die subjektive Wahrnehmung (Perzeption) durch die potentiellen Nutzer entscheidend. Anhand der dargestellten Ergebnisse dieser Arbeit kann überprüft werden, inwieweit die Motive zur „Nicht-Teilnahme“ den realen Gegebenheiten entsprechen oder auf nicht bestätigbaren Vorurteilen beruhen.

Von den potentiellen Nutzer selbst werden immer wieder drei Argumente als wichtigste Gründe für die Nicht-Teilnahme am CS vorgebracht: 1.) die Befürchtung einer nicht ausreichenden Verfügbarkeit der CS-Autos; 2.) fehlende Wohnortnähe der Standorte der CS-Autos und 3.) zu teure Tarife der CSO (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 44; VCD 1993, S. 20; PESCH 1997, S. 23; BAUM/ PESCH 1994, S. 30; KUMER et al. 1996, S. 102; BRANDT 1995, S. 24).

Für 71,2 % der Befragten ist ein wohnungsnaher Standort und für 44,7 % eine nahezu 100%ige Verfügbarkeit der Autos **Mindestvoraussetzung** für die Teilnahme am CS (vgl. BAUM/ PESCH 1994, S. 30). Bei einer leicht veränderten Fragestellung gaben hingegen nur noch 7 % eine zu geringe Standortdichte und 28 % eine mangelnde Verfügbarkeit als Grund für den Nicht-Beitritt an (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 44).

In einer vorsichtigen Tendenz kann man aus diesen schwer vergleichbaren Ergebnissen (unterschiedliche Befragungsgebiete, -zeitpunkte und -methoden) ableiten, daß bereits für einen bedeutenden Teil der potentiellen Nutzer die Mindestvoraussetzungen auch subjektiv erfüllt sind. Andererseits gilt, daß diese beiden Bedingungen tatsächlich die Achillesfersen des CS darstellen - und zwar in zweifacher Hinsicht:

1.) *Hinsichtlich ihrer realen Existenz*: In der verkehrswissenschaftlichen Literatur wird davon ausgegangen, daß Fußwege bis zwei Minuten keinen negativen Einfluß auf die Akzeptanz der ÖPNV-Verkehrsmittel haben (vgl. FORCHER 1996, S. 39). Vergleicht man diesen Wert mit der durchschnittlichen Wegelänge der CSer zum nächstgelegenen CS-Standort,⁷⁹ sind erhebliche Akzeptanzprobleme v.a. in der Aufbauphase einer CSO zu erwarten. Aufgrund betriebswirtschaftlicher Notwendigkeiten (vgl. *Kapitel 5.2.2*) gilt dies auch für die Verfügbarkeit der CS-Autos. Je kleiner die CSO ist, umso geringer wird die Zugriffswahrscheinlichkeit trotz einem in der Regel geringeren Nutzer/Auto-Verhältnis sein. Beide Bedingungen stehen bei den heutigen Nutzern in der Kritik an oberster Stelle (vgl. PETERSEN 1995, S. 184; MUHEIM et al. 1998, S. 40; KUMER et al. 1996, S. 173, 177; BAUM/ PESCH 1994, S. 32). Bei zunehmender Größe der CSO wird aber ihre *reale* Existenz immer unbedeutender. Die Zugriffswahrscheinlichkeit nähert sich 100 % und der wohnungsnaher Standort wird für (fast) alle Nutzer Realität. Damit ist bereits der 2. Aspekt angesprochen.

2.) *Hinsichtlich ihres fehlenden „Nullwertes“*: Auch bei sehr großen CSO wird eine Zugriffswahrscheinlichkeit von 100 % nur in Verbindung von Notstrategien (Taxi, Mietwagen) erreicht werden und das „Auto vor der Haustür“ *keine* Realität werden. Die beiden Bedingungen *nähern* sich folglich nur ihrer vollständigen Erfüllung an. Damit erhalten sie den Charakter von „Totschlagargumenten“ und werden zentraler Bestandteil von Immunisierungsstrategien. Ist eine 95%ige Zugriffswahrscheinlichkeit noch akzeptabel? Sind 300 m Fußweg hinnehmbar?⁸⁰ CS scheitert hier weniger an fehlender Funktionstüchtigkeit, denn an der fehlenden Vorstellungskraft potentieller Nutzer.

„Der Schwerpunkt der Berichterstattung [in den Medien] auf die Funktion weist auf das erhebliche öffentliche Mißtrauen in die Funktion eines nicht privaten Autos hin. Noch immer [ca. 5 Jahre nach Gründung von STATTAUTO; M.B.] erreichen Briefe den Verfasser nach großen Artikeln über STATTAUTO mit der Frage, wann das Projekt STATTAUTO faktisch gegründet würde“ (PETERSEN 1995, S. 125).

⁷⁹ 1991 erreichten bei sechs Stationen in Berlin nur 56 % der Nutzer ihren CS-Standort in weniger als 10 Minuten (vgl. PETERSEN 1995, S. 182). In München benötigen die Nutzer im Durchschnitt ca. 13 Minuten bis zur nächsten Car-Sharing-Station. 42 % erreichen diese in weniger als 10 Minuten (vgl. MVV 1996, S. 19).

⁸⁰ Dabei wird häufig übersehen, daß auch im Privatbereich eine 100%ige Verfügbarkeit (besonders in Familien) eher Wunschvorstellung denn Realität ist (vgl. KUMER et al. 1996, S. 61).

Der Umgang der CSO mit der Angst, keinen Pkw zu bekommen, wenn man ihn benötigt, stellt für diese eine zentrale Herausforderung dar. Denn der banale Vorschlag „mehr Autos, mehr Standorte“, der von Interessenten und Nutzern immer wieder genannt wird (vgl. KUMER et al. 1996, S. 177), setzt quantitatives Wachstum der CSO voraus. Die Zunahme der spontanen Buchungen (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 46) deutet darauf hin, daß die CSO auf dem richtigen Weg sind und das Vertrauen in die Verfügbarkeit stetig steigt. Die „Immunisierungsstrategien“ werden durch die Realität des CS zunehmend an Bedeutung verlieren.

Für die potentiellen CS-Nutzer würde sich Car-Sharing finanziell lohnen (vgl. die Ausschlußkriterien). Trotzdem wird oft gesagt, Car-Sharing sei zu teuer bzw. die Tarife seien zu hoch. Dieses Argument wird zwar in geringerem, aber doch noch häufig als Grund für den Nicht-Beitritt angegeben. Ca. 30 bis 40 % sind es bei BAUM/ PESCH (1994, S. 30), 9 % bei MUHEIM et al. (1998, S. 44). Dabei besteht ein signifikanter Unterschied zwischen Pkw-Besitzer und Autolosen. Letztere empfinden die Tarife in viel stärkerem Maße als zu hoch (vgl. BAUM/ PESCH 1994, S. 30). Dies ist nicht verwunderlich, da sie ihren Bedarf an Autoverfügbarkeit im allgemeinen bei Freunden und Bekannten zu „Grenzpreiskonditionen“ decken. Während CSer zum größten Teil ein realistisches Bild von den tatsächlichen Autokosten haben (vgl. WIEDERSEINER 1993, S. 20), unterschätzen „normale“ Autofahrer diese regelmäßig (vgl. KUMER et al. 1996, S. 25).⁸¹ Die Variabilisierung und damit die bessere Transparenz der Kosten führt dazu, daß der potentielle Nutzer dies für eine Verteuerung des Autofahrens hält (insbesondere durch den im Vergleich zum Privat-Pkw ungewöhnlichen Zeittarif).⁸² Tatsächlich entsprechen die Tarife aber annähernd den realen Kosten der Autonutzung sowie deren Organisation.⁸³ Das Motiv „zu teuer“ basiert demnach auf subjektiven Einschätzungen, die zumindest für die Autobesitzer unter den potentiellen Nutzern (1. Grades) objektiv nicht zutreffen und daher als Vorurteil bezeichnet werden können.

⁸¹ Autofahrer halten auch die Kostentabelle „ihres“ ADAC für übertrieben bzw. für sie nicht anwendbar (vgl. MOLT, W. 1977, S. 58; nach PETERSEN 1995, S. 32). Zudem überschätzen Pkw-Fahrer die ÖPNV-Reisezeit um ca. 18 % (Personen mit ÖPNV-Erfahrung) bzw. um 29 % (Personen ohne ÖPNV-Erfahrung) (vgl. KÖHLER, U. 1983, S. 59; nach ebd.).

⁸² „Bei den Kosten gab es häufig Kritik an zu hohen Zeittarifen. Da allerdings auch der private PKW Kosten verursacht, wenn er steht, konnten sich die Versuchsteilnehmer offensichtlich noch nicht an die neu erlangte Transparenz in diesen Belangen gewöhnen“ (KUMER et al. 1996, S. 174). Angesichts der Einschätzung der Zeittarife als zu hoch, können sich viele Personen auch nicht vorstellen, daß sie auch bei großzügiger Buchung der benötigten Zeitfenster billiger mit CS fahren würden (vgl. ebd., S. 205).

⁸³ Viele CSO gewähren vollständigen Einblick in ihre Bilanzen (vgl. PETERSEN 1995, S. 128).

Der Vergleich zwischen der Perzeption potentieller Kunden und der Realität der CSO macht deutlich, daß hier eine große Lücke klafft. Viele Vermutungen erweisen sich als Vorurteil. Selbst die beiden Problembereiche Verfügbarkeit der Autos und wohnungsnaher Standort erreichen in vielen CSO bereits heute zufriedenstellende Werte. Dies wird dadurch bestätigt, daß sich die Relevanz einzelner Bedingungen durch die CS-Teilnahme ändert. Als Beispiel sei folgendes Zitat angeführt:

„Neue Mitglieder treten nur bei, wenn die Möglichkeit gegeben ist, einen Kombi zu nutzen. Nach wenigen Monaten nutzen sie fast ausschließlich nur mehr Kleinwägen, da sie erfahren haben, daß auch sie zumeist mit einem kleineren Auto auskommen“ (KUMER et al. 1996, S. 61).

Die Motive und Gründe, die einen CS-Beitritt verhindern, sind somit weniger technischer, denn mentaler Natur. Die Vorstellung, daß man in Notfällen ein Kind auch mit dem Taxi oder Krankenwagen ins Krankenhaus fahren kann, ist vielen potentiellen Nutzern ebenso fremd wie die Tatsache, daß Taxifahrten auf Basis einer Vollkostenrechnung oft eine günstige Alternative darstellen können. Aber die Revision von Vorurteilen hängt nicht nur von der Vermittlung entsprechender Informationen, sondern stark auch von der Bereitschaft zur Informationssuche und der Akzeptanz von zur eigenen Meinung divergierender Informationen ab. Es ist daher notwendig, das motivationale Umfeld in die Überlegungen miteinzubeziehen, um feststellen zu können, ob es ausreicht „zu informieren“ oder ob noch ganz andere Faktoren berücksichtigt werden müssen.

Autofahren ist nicht einfach nur die Überwindung einer Distanz von A nach B und Autobesitz ist nicht einfach nur der Besitz eines Gebrauchsgutes zur Bewältigung von Mobilitätsbedürfnissen. Dahinter steckt mehr, wie zahlreiche Untersuchungen und Veröffentlichungen immer wieder aufzeigen (vgl. exemplarisch HILGERS 1992). Insbesondere existiert eine mehr oder weniger stark ausgeprägte emotionale Bindung an das eigene Auto, die oft auch gar nicht geleugnet wird (vgl. VCD 1993, S. 10). Die Weggabe des eigenen Autos stellt für die Teilnahme am CS eine hohe emotionale Hürde dar (vgl. BRANDT 1995, S. 156). Feststellungen wie „Car-Sharing funktioniert“, „Du bist ein potentieller CSer“, „Du kannst mit CS Geld sparen“ können vom Einzelnen durchaus als Bedrohung aufgefaßt werden. Da aber gleichzeitig auf kognitiver Ebene die (ökologische) Kritik am Automobil bekannt und oft auch akzeptiert ist (vgl. VCD 1993, S. 8), entstehen kognitive Dissonanzen mit entsprechenden Ausweichstrategien. CS wird z.B. eine geringe Wirksamkeit zugeschrieben. Dies dient als Rechtfertigung in dem Sinne, daß man zwar selbst CS machen könnte, dies aber ja sowieso „nichts bringen“ würde. Oder CS wird nur als Möglichkeit für andere gesehen. Für einen selbst findet man genügend Argumente (s.o.), warum gerade *man selbst* für die Teilnahme am CS ungeeignet ist (vgl. die aufgezeich-

neten Interviews bei BRANDT 1995, S. 174 ff). Aber nicht nur die Weggabe des Autos, sondern auch die Vorstellung der gemeinsamen Nutzung mit anderen (fremden) Personen stellt eine emotionale Hürde dar, da sie mit psychischen Widerständen und zwischenmenschlichen Problemen verbunden sein **kann** (vgl. SEEL et al. 1997, S. 234). Vorurteile erweisen sich in diesen Fällen auch bei ihrer Widerlegung durch die Realität als äußerst resistent.

Häufig wird dann privates Autoteilen als einzig akzeptable Alternative genannt (vgl. hierzu die Ausführungen in *Kapitel 7.3*). Hinzu kommt, daß Menschen eingebunden sind in soziale Gruppen mit entsprechenden Normen und Erwartungen. Da das (eigene) Auto als Selbstverständlichkeit in unserer Gesellschaft gilt, stehen CSer prinzipiell unter Rechtfertigungszwang. Die Notwendigkeit einer ausgeprägten Ich-Identität (vgl. UNI BREMEN 1993, S. 64). und/ oder eines toleranten bzw. indifferenten sozialen Umfelds hinsichtlich des Automobils wird so zu einer Voraussetzung zur Teilnahme am CS.

Man muß sich aber nicht nur rechtfertigen, man kann sich als CSer auch kaum „repräsentieren“. Ein CS-Auto „taugt weder als Statussymbol noch als zweites Zuhause“ (BRANDT 1995, S. 160). Selbstverständlich kann sich dies ändern und es kann versucht werden, CS ebenfalls mit einem Status zu verknüpfen (z.B. als moderne und intelligente Mobilitätsform (vgl. PETERSEN 1995, S. 214)). Hierzu ist jedoch ein grundlegender Wertewandel erforderlich (vgl. KUMER et al. 1996, S. 139). Entgegen der Annahme von BECKER, daß Verhaltensänderungen eher auf „Preis-“, denn auf Präferenzänderungen beruhen (vgl. ders. 1976; nach FRANZEN 1995, S. 135) führt weniger die Preisänderung (CS ist im Normalfall billiger als der Privat-Pkw), sondern erst die Änderung entsprechender Präferenzen zu einem veränderten Verhalten (Gemeinschaftsauto statt Eigenbesitz). Ohne eine Ökosensibilität wird die Option einer effizienteren Autonutzung nicht wahrgenommen (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 53; BOLSCO/ SEYBOLD 1996, S. 71).

Neben einfacher Unkenntnis und einer verzerrten Wahrnehmung existieren somit noch umfassende motivationale Barrieren, die eine Teilnahme am CS verhindern. CS ist dabei nicht nur auf die Auflösung derartiger Barrieren **passiv** angewiesen, sondern - das erscheint mir wichtig - schafft **aktiv** durch seine Existenz mit am Aufbau des notwendigen motivationalen Umfeldes. Das rationale Argument der Kosteneinsparung (bei gleichzeitiger Autoverfügbarkeit) deckt nicht nur emotionale Gründe für den Autobesitz auf und macht sie der Diskussion zugänglich, sondern entlarvt diese nicht selten als **einzig** vorhandene Gründe für den privaten Autobesitz. Aus „Ich **brauche** ein Auto“ wird so ein „Ich **will** ein Auto“ (vgl. PETERSEN 1992, S. 173).

7.3 Privates Autoteilen: Zwischenstadium oder Alternative zum Car-Sharing?

Viele Menschen haben Vorbehalte, Autos mit unbekanntenen Personen gemeinsam zu nutzen. Statt dem Einstieg in eine CSO planen oder wünschen sie sich eher das private Autoteilen im kleinen Kreis. Daß bisher auf diese Form der gemeinsamen Autonutzung nur am Rande eingegangen wurde, liegt nicht nur am fehlenden Datenmaterial. Privates Autoteilen weist zudem einige zusätzliche Problembereiche auf.

Dabei ist zu unterscheiden zwischen einer eher informellen Automitnutzung und einer eher formellen Gemeinschaftsnutzung. Erstere ist gekennzeichnet durch fehlende rechtlich eindeutige Absprachen, durch hohe persönliche Involvierung sowie durch eine hierarchische Nutzerstruktur.⁸⁴ Der Mitnutzer ist von der Gutwilligkeit des Eigentümers abhängig, zahlt dafür aber selten mehr als die variablen Grenzkosten.

„Je mehr jedoch die Absprachen fixe Kostenanteile beinhalten, desto schwieriger ist es für den Halter, die Mitnutzer von deren Notwendigkeit und Fairness zu überzeugen. Während Absprachen über die fixen monetären Kosten, z.B. in Form von Musterverträgen vor Beginn der gemeinsamen Nutzung, allen Beteiligten plausibel erscheinen, (...) treten erfahrungsgemäß die meisten Schwierigkeiten bei den fixen Transaktionskosten (...) auf. Im Zweifel muß der Halter das Fahrzeug verwalten, reparieren lassen, zum TÜV fahren, die Abrechnung für die Mitnutzer erstellen, das Auto waschen und pflegen und nicht zuletzt aufgrund der Halterhaftung (§ 7 StVG) die Bußgelder u.ä. zumindest vorfinanzieren, wenn er nicht z.B. erhebliche Wertverluste an seinem Fahrzeug erleiden möchte“ (PETERSEN 1995, S. 62).

Durch formelle Verträge kann kritischen Situationen vorgebeugt, sowie die hierarchische Nutzerstruktur beseitigt werden. Sowohl die Aufgliederung der Fixkosten in variable Zeit- und Kilometerkosten als auch die Aufgliederung der Transaktionskosten auf die CSO (Wartung, Verwaltung, ...) und die Nutzer (Buchungs- und Kontrollaufwand) ist bei organisiertem CS klar geregelt. Bei privatem Autoteilen ist dies hingegen selten der Fall. Zwar ist auch hier eine Aufteilung der gesamten Kosten auf einen Zeit- und Kilometerarif denkbar (vgl. VCD-Mustervertrag), wird aber - vermutlich - selten gemacht. Meist beschränkt man sich hier auf einen Kilometerarif. Zudem lohnt sich privates Autoteilen v.a. dann, wenn die Transaktionskosten nicht monetarisiert werden (vgl. *Kapitel 5.2.2*). Es besteht so immer die Gefahr, daß Personen das Gefühl haben, mehr zu machen als andere. Von den Nutzern wird eine hohe Toleranzschwelle benötigt. Die Fälle, in denen diese Toleranzschwelle überschritten und dadurch nicht nur das gemeinsame Autoteilen, sondern auch Freundschaften beendet wurden, dürften zahlreich vorhanden sein.

⁸⁴ Durch die Professionalisierung von (privatem) Autoteilen werden soziale Beziehungen (in Form von „Abhängigkeiten“ durch Ausleihen) eher weniger denn mehr.

„An dem Streit, der sich häufig aus diesem ‚Verleihen unter Freunden‘ ergibt, sind weniger die häufig gescholtenen Entleiher als der mangelnde Realismus der Vereinbarungen schuldig. Die Vereinbarung ‚voller Tank bei Rückgabe‘ beinhaltet eben nicht eine neue Kupplung, obwohl diese gegebenenfalls gerade auf dieser Fahrt verschlissen wurde. Solange Rechte und Pflichten aus der Vereinbarung nicht alle Eventualitäten abdecken, wird es immer zu dem Fall kommen, daß Kosten im Rahmen von ‚freundschaftlichen Beziehungen‘ geteilt werden müssen. Das Wissen um diesen zu erwartenden Streit ist dementsprechend der am häufigsten geäußerte, rationale Grund für das selbstverständliche Nicht-Verleihen des Privat-Pkw“ (PETERSEN 1995, S. 84).

Derartige Erfahrungen können durchaus der Grund für die Ablehnung jeder Form von CS sein. Dies gilt auch für Ehepaare. Probleme bei der „partnerschaftlichen“ Autonutzung führen dazu, daß man sich nicht vorstellen kann, daß diese Probleme beim CS eher geringer statt größer werden. Es ist daher fraglich, ob privates Autoteilen unbedingt als Zwischenschritt zum professionellen Car-Sharing angestrebt werden soll.

Neben derartigen psychologischen und sozialen Problemen ist privates Autoteilen auch mit sämtlichen Nachteilen kleiner CSO konfrontiert. Das Verhältnis Nutzer/ Auto ist äußerst klein, die finanziellen Ersparnisse dementsprechend ebenso. Ein Ausweichen auf andere Fahrzeuge ist nicht möglich. Die für CS aufgezeigten strukturellen Effekte können daher nur in viel geringerem Maße für privates Autoteilen angenommen werden. Insbesondere beim Autoteilen im Haushalt ist der Energiespareffekt ebenso wie der Anreiz zur ÖV-Nutzung eher gering (vgl. MUHEIM/ INDERBITZIN 1992, S. 36). Außer im Hinblick auf besondere Nutzungsstrukturen (z.B. Privat-Pkw wird für den Weg zur Arbeit eingesetzt) stellt privates Autoteilen lediglich eine äußerst labile Übergangsform zum professionellen CS dar. Wer privat Autos gemeinschaftlich genutzt hat, wird nicht automatisch zum CSer. Die gemachten Erfahrungen können ihn auch wieder zur Anschaffung eines Privat-Pkw bewegen.

8. Erfolgsmodell Car-Sharing

„Wenn ich meinen Nachbar fragen würde, ob wir Car-Sharing machen, sagt er: Ich habe schon immer gewußt, daß sie nicht begriffen haben, daß der Sozialismus vorbei ist“ (Zitat aus einer Befragung; zit. nach VCD 1993, S. 15).

Car-Sharing hatte und hat Erfolg. Die vorliegende Analyse läßt keinen anderen Schluß zu. Seit seiner „Geburt“ vor 12 Jahren hat sich CS kontinuierlich ausgebreitet. In größeren Städten kann inzwischen von einer fast flächendeckenden Präsenz von CS gesprochen werden. Wachstumsraten von 20 % und mehr (für die Schweiz sind es über 50 %; vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 12) waren nicht nur in den Anfangsjahren Realität, sondern

werden heute sogar als betriebswirtschaftliches Ziel formuliert.⁸⁵ Rückschläge oder Stagnation lassen sich nur in Einzelfällen festmachen, nicht jedoch für die Gesamtheit der CSO. Professionelles CS funktioniert - daran besteht aus objektiver Perspektive kein Zweifel mehr. Das Engagement der CSO wurde vielerorts mit öffentlichen Anerkennungen (z.B. Umweltpreisen⁸⁶) ausgezeichnet. CS hat - so scheint es - keine Gegner.

Der Erfolg läßt sich aus den verschiedensten Perspektiven feststellen:

- Die **ökologische** Vorteilhaftigkeit wurde ausführlich in *Kapitel 5.2.3* aufgezeigt.
- Ebenso umfassend wurde die **ökonomische** Vorteilhaftigkeit (*Kapitel 5.2.2* und *5.2.4*) bestätigt.
- Hinzu kommt, daß CS auch unter **sozialer** Perspektive kaum kritisiert werden kann. Eine als notwendig erachtete Reduzierung des Autoverkehrs läuft immer Gefahr, zumal wenn sie auf fiskalischen Steuerungseingriffen beruht, soziale Spaltungen in der Gesellschaft zu verstärken, in dem sie Autofahren zum Luxusgut macht. Durch das Schließen der Lücke zwischen den institutionalisierten Property-Rights-Strukturen der Verkehrssysteme Mensch-Auto und Mensch-ÖV (vgl. PETERSEN 1995, S. 60) entzieht CS dem Autobesitz einiges an sozialer Brisanz. Die rationalere Autonutzung führt dazu, daß das Auto verstärkt die Funktion des Verkehrsmittels einnimmt, statt als Statusobjekt der sozialen Positionierung zu dienen. Hierdurch wird die „soziale Frage einer ökologischen Wende“ nicht beantwortet, aber doch entschärft. Dies gilt auch mit Blick auf globale Fragen der Gerechtigkeit. Eine Anhebung des globalen Konsumniveaus an westliche Standards wird nicht nur aus ökologischer Perspektive als „worst case“ bezeichnet (vgl. statt vieler: BUND/ MISEREOR 1997, passim). Dies gilt insbesondere auch für die Autodichte als anschaulichem und aussagekräftigen Indikator.⁸⁷ Die Forderung nach einer deutlichen Reduktion des Ressourcenverbrauchs wird von CS vorgelebt:

„Ein Auto auf zwei Personen ist für die westlichen Industriestaaten typisch. Dagegen liegt die weltweite Autodichte bei zwölf Personen pro Auto - also im Bereich der Autodichte von CarSharing-KundInnen“ (MUHEIM et al. 1998, S. 68).

⁸⁵ So z.B. von der StadtAuto Car Sharing AG in Berlin und Hamburg.

⁸⁶ Z.B. erhielt die Regensburger CSO 1995 den Umweltpreis der Stadt Regensburg.

⁸⁷ Daß das Verhältnis Anzahl der Autos/ Einwohner ein für ökologische Fragen brauchbarer Indikator ist, wird auch durch die Kritik von MAXEINER/ MIERSCH nicht entkräftet. Diese gehen am Beispiel China davon aus, daß eine Anhebung der Autodichte auf westliches Niveau in den nächsten 30 Jahren gar nicht möglich sei (vgl. dies. 1996, S. 272). Mit diesem Hinweis sind aber Fragen der globalen Gerechtigkeit nicht beantwortet und eine längerfristige Perspektive nicht ausgeschlossen. V.a. wird aber übersehen, daß die ökologischen Probleme nicht erst beim Erreichen, sondern bereits durch das mit dem Erstreben des westlichen Standards verbundene kontinuierliche Wachstum auftreten.

- Auch auf *politischer* Ebene durchbricht CS die festgefahrene Situation: Wer gegen das Auto ist, wird nicht gewählt und wer für das Auto ist, erreicht keine ökologische Verkehrswende.⁸⁸ CS durchbricht diesen Dualismus. Diese Vermutung wird darin bekräftigt, daß es keine Partei gibt, die CS explizit ablehnt, daß aber andererseits auch von grünen Mandatsträgern CS selten als politische Strategie wahrgenommen wird. Ich wage daher hier die These, daß CS ein ähnliches Konsenspotential für die ökologische Verkehrswende aufweist, wie die Solarenergie (im weiteren Sinne) für den Atomausstieg.

Bei der Auflistung dieser Erfolgsperspektiven fällt auf, daß CS nicht nur das vereint, was allzu oft als Gegensatz formuliert wird (Ökonomie und Ökologie). Vielmehr praktiziert CS genau daß, was im Rahmen der Nachhaltigkeitsdebatte stets gefordert wird: die Verknüpfung von ökologischen, sozialen *und* ökonomischen Zielen vereint unter einer *globalen* Perspektive (vgl. MAYER 1998, S. 32). Ich halte es daher für gerechtfertigt, CS als ein Musterbeispiel in punkto Nachhaltigkeit zu bezeichnen. Die Schicksalhaftigkeit von Politik- und Marktversagen (vgl. *Kapitel 1., 5.2.3, 5.2.4*) wird durch eine Lösung „von unten“ punktuell aufgebrochen.

Eine derart schon fast euphorische Darstellung von CS wirft zwei zentrale Fragen auf:

1. Hält der Erfolg von CS/ CSO an bzw. bis zu welcher Größenordnung wird CS weiterwachsen?
2. Was ist das Erfolgsrezept von CS und läßt sich dieses auch auf andere Problembereiche übertragen?

Die Beantwortung beider Fragen ist schwierig, ohne theoretische Fundierung unmöglich bzw. „reine“ Spekulation. Theoretische Konzepte zum CS sind jedoch Mangelware. Lediglich PETERSEN (1995) und PESCH (1996) entwickeln in ihren Dissertationen theoretische Erklärungsmodelle.

8.1 Theoretische Erklärungsansätze

PESCH überträgt dabei das Konzept der „lean production“ auf den Bereich der Mobilität. CS wird so als Beitrag zu einer „lean mobility“ verstanden (ders. 1996, S. 21 ff). Die Wahl zwischen eigenem Pkw und Car-Sharing stellt sich dann für den einzelnen Konsumenten als Make-or-Buy-Problem dar (vgl. ebd., S. 37 ff). Eine detaillierte ökonomische

⁸⁸ Diese Aussage ist in ihrer Absolutheit sicherlich angreifbar und befürchte der genaueren Differenzierung (vgl. BRÖG 1995), die jedoch hier weder geleistet werden kann, noch notwendig ist. Denn ihre tendentielle Gültigkeit reicht für die hier verfolgte Argumentation aus.

Analyse wird insbesondere in Form von Kosten-Nutzen-Analysen möglich. Problematisch hierbei ist die Übertragung des Konzepts vom Unternehmenssektor auf den Haushaltssektor. Haushalte sind per definitionem dadurch gekennzeichnet, daß sie nicht investieren, sondern konsumieren. Auch der Kauf von Autos ist im Normalfall Konsum. Während nun Unternehmen unter finanziellen Aspekten durch Konkurrenz auf Märkten zu Anpassungsstrategien (z.B. „lean production“) gezwungen werden, gibt es für den Konsum keine ökonomische Konkurrenz. Man muß seinen Konsum nicht effizienter gestalten, um überleben zu können.⁸⁹ Zwänge bestehen beim Konsum „nur“ in psychischer und sozialer Hinsicht. Hier kann jedoch das Konzept der „lean mobility“ nichts zur Erklärung beitragen. Warum sollten Menschen Pkws „effizienter konsumieren“, wenn z.B. „Geld keine Rolle spielt“ bzw. wenn der eigene Pkw in der Konsumhierarchie ganz oben steht?⁹⁰ Erklärungswert besteht nur dann, wenn sich die Konsumententscheidung ausschließlich auf ökonomische Kriterien (im weiteren Sinne) bezieht (Geld, Zeit).

PETERSEN erklärt die Entstehung von CS durch das „Aufweichen“ des Dualismus „Privat- contra Gemeineigentum“. Durch den Übergang auf ein Kontinuum („Property Rights“) können so „Angebotslücken“ aufgespürt werden (vgl. ders. 1995, S. 36 ff).

„Der Bedarf, der auf diese Lücke stößt, könnte nach Coase durch einen Innovator gedeckt werden, wenn dessen Unternehmen mögliche Kostensenkungspotentiale (hinsichtlich monetärer Kosten und Transaktionskosten) realisiert und mit diesen Kostensenkungen die Kosten der Organisation bezahlt“ (PETERSEN 1995, S. 70).

Im weiteren wird von ihm ein gesellschaftliches Durchsetzungsmuster für CS entwickelt (vgl. *Anhang G*). Der Theorieansatz der Property Rights erscheint vor allem für die Diskussion „Nutzen statt besitzen“ fruchtbar zu sein. Inwieweit er Auswirkungen auf die ökonomische Theorie oder gar den Charakter eines Paradigmenwechsels in sich trägt, wäre getrennt zu überprüfen. Aber auch dieser Ansatz kann zwar erklären, daß eine Bedarfslücke bestanden hat, nicht jedoch warum sie gerade zu diesem Zeitpunkt und in dieser Organisationsform geschlossen wurde und wie groß sie ist.

Im folgenden sollen weder diese beiden Theoriekonzepte verworfen, noch ein eigenes entwickelt werden. Dies würde den Rahmen einer Diplomarbeit bei weitem sprengen. Durch eine Fokussierung auf organisatorische Aspekte wird aber versucht, einige weitere Bausteine für ein „Erklärungsmosaik“ zumindest anzudeuten. Zum einen wird hierbei das

⁸⁹ Dies gilt natürlich nur unter der Voraussetzung eines Mindesteinkommens zur Deckung elementarer Grundbedürfnisse (Essen, Trinken, Gesundheit). Für die BRD kann dies jedoch als vorhanden angenommen werden.

⁹⁰ Die Anschaffung eines Pkw gilt als „eigenständiges Lebensziel, zu dessen Realisierung zwar erhebliche Mittel erforderlich sind, die jedoch unter Zurückstellung anderer Bedürfnisse erbracht werden“ (MOLT, W. 1977, S. 337; zit. nach PETERSEN 1995, S. 27).

Selbstverständnis der CSO näher betrachtet und zum anderen wird versucht, durch die Einordnung von CS in die idealtypischen Gegenpole (im Sinne Max Webers; vgl. ders. 1976, S. 38) Selbstorganisation und Markthandeln weitere Erkenntnisse zu generieren. Ist CS nur ein gewöhnliches „Produkt“ auf (neuen) Märkten? Oder ist CS gar ein „Produkt“ jenseits von Märkten? Inwieweit kann dieses Phänomen durch die ökonomische Theorie adäquat erfaßt werden?

8.2 Warum wurden Car-Sharing-Organisationen gegründet?

Mehrfach wurde bereits die Frage aufgeworfen, warum sich CSO erst ab 1987 in nennenswertem und rasantem Umfang gegründet haben. Eine Beantwortung dieser Frage könnte m.E. Hinweise auf die weiteren Erfolgsaussichten sowie das „Erfolgsrezept“ von CS liefern. Als Gründe werden u.a. diskutiert:

Notwendigkeit technologischer Entwicklung:

„CarSharing hätte vor zehn Jahren - Ende der Achtzigerjahre - nicht funktioniert. Erst die technologische Entwicklung der letzten fünf Jahre und die neuen Produktionsphilosophien bieten die Möglichkeit, die Anforderungen von Carsharingorganisationen zu erfüllen“ (vgl. KREMER et al. 1996, S. 58).

Desweiteren wird angeführt, daß erst heute „ein Fahrzeug von vielen Personen bedient werden (kann), ohne daß deshalb der Motor Schaden leidet“ (ebd.). An anderer Stelle wurde bereits auf die Bedeutung moderner Informations- und Kommunikationstechnologien für CSO hingewiesen. Diese Argumente können lediglich in relativer, nicht jedoch in absoluter Form Gültigkeit haben. Schließlich existierte bereits 1948 eine Selbstfahrer-genossenschaft. Und spätere Modelle scheiterten eher an einer „Übertechnisierung“ statt an fehlender Technologie (vgl. *Kapitel 2*). Als wichtigste Technologie für CS kann das Telefon zur Abwicklung der Buchung bezeichnet werden. Doch selbst dieses ist keine absolut notwendige Voraussetzung für CS. Erst fünf Jahre nach Gründung führte die ATG in der Schweiz eine telefonische Buchungszentrale ein (vgl. MUHEIM/ INDERBITZIN 1992, S. 13). Die Vermutung, daß zwar der Bedarf vorhanden war, wichtige technische Voraussetzungen hingegen fehlten, muß somit widersprochen werden.

Fehlender Bedarf:

PETERSEN nennt auf die Frage, weshalb Autos nach ihrer Erfindung in Form des Privateigentums genutzt wurden, lapidar die Unlust der Reichen, die Mühen gemeinschaftlicher Nutzung auf sich zu nehmen als Grund (vgl. ders. 1992, S. 161).

Warum haben sich dann aber nicht die Ärmeren zur gemeinschaftlichen Nutzung zusammengeschlossen? Schließlich waren damals die relativen Autokosten höher als heute. Das heißt, daß auch unter der Voraussetzung, daß aufgrund fehlender Informations- und

Kommunikationstechnologien der Koordinationsaufwand höher war, sich CS unter finanziellen Aspekten hätte lohnen müssen. Trotzdem führte dieser finanzielle Anreiz nicht zur Gründung von CSO. Dies läßt sich interessanterweise auch heute noch beobachten. In Dänemark kosten Autos ca. doppelt so viel wie in Deutschland. Das Autofahren unterliegt stärkeren Restriktionen (Tempolimit, etc.) und es existiert auch keine eigene Automobilindustrie (vgl. FAIRKEHR 2/99, S. 43). Trotzdem breitet sich dort CS nur sehr viel langsamer aus.

Ein möglicher Grund wäre, daß ein unterstellter höherer Bedarf am Autoteilen durch private Formen des Autoteilens gedeckt wurde und wird. Hierzu existieren jedoch keine Zahlen. 1960 war jedoch nur jeder 7. Haushalt motorisiert, wobei der Motorisierungsgrad hohe Schichtunterschiede aufwies (vgl. HOLZAPFEL 1997, S. 57). Beide Punkte legen die Vermutung nahe, daß - auch wenn privates Autoteilen im Familienkreis häufig praktiziert wurde - informelles Autoteilen diesen unterstellten hohen Bedarf nicht decken konnte. Dies legt den Schluß nahe, daß dieser Bedarf bzw. die von PETERSEN diagnostizierte Bedarfslücke damals nicht existent war. Gründe können hierfür sein:⁹¹

- Das Auto war überflüssig , weil der Mobilitätsbedarf insgesamt geringer war (v.a. hinsichtlich der Entfernungen: Freunde, Bekannte, Einkaufsmöglichkeiten und Arbeitsplatz waren am Ort).
- Das Auto war überflüssig, weil der ÖV besser war.
- Das Teilen von Gütern im Zeitalter des „Wirtschaftswunders“ löste sozialistische Assoziationen aus und war von daher verpöht.
- Es gab keine ökologische Notwendigkeit, auf Autos zu verzichten.

Hieraus kann abgeleitet werden, daß ein eigenes Auto möglicherweise erst angeschafft wurde, wenn es beruflich bzw. für den Weg zur Arbeit benötigt wurde (und damit für CS nicht in Frage kam) oder/ und daß es beim Autokauf von Anfang an weniger um Mobilität denn um Besitz, d.h. um Sekundärfunktionen des Autos ging. Die Vorstellung hingegen, keinen Zugriff auf ein Auto zu haben, schien demnach weniger erschreckend. Erst durch die Automobilisierung der Gesellschaft wurde „kein Auto haben“ als Alternative ausgeschlossen, um dann Anfang der 80er Jahre durch die Infragestellung des Automobils durch die Umweltbewegung wieder als Option (mit utopischem Charakter) wahrgenommen zu werden. Zur Gründung von CSO mußte somit zuerst der Bedarf nach Privat-Pkw geschaffen werden, um diesen dann wieder in Frage stellen zu können.

8.3 Selbstverständnis der Car-Sharing-Organisationen

Da die bestehenden CSO fast ausnahmslos Mitglied des europäischen Dachverbandes ecs sind, werden hier die Richtlinien des ecs wörtlich wiedergegeben.⁹²

„Das Ziel des ECS ist, entsprechend der Satzung, die europaweite Förderung des Car-Sharing, die Verminderung des Autobestandes und -verkehrs sowie die Verringerung der Umweltbelastung durch den Individualverkehr und die Förderung seiner Vernetzung mit dem öffentlichen Verkehr. Die ökologischen Ziele werden den ökonomischen vorangestellt.

Folgende Voraussetzungen sind zu erfüllen:

Die Gesellschaften reduzieren netto den PW-Bestand und die PW-Fahrleistung pro Nutzer. ECS-Mitglieder dürfen nicht mehr als ein Fahrzeug je 10 Nutzer unterhalten.

Bei den eingesetzten Fahrzeugen steht der Gebrauchsaspekt im Vordergrund. Anschaffungskriterien sind Umwelt- und Sozialverträglichkeit, Kosten und dem Zweck entsprechende Ausstattung. Die Fahrzeuge sind mehrjährig zu nutzen.

Das Angebot der Gesellschaften ist eine Ergänzung zum öffentlichen Verkehr. Die Tarife sind so gestaltet, daß vergleichbare Fahrten mit dem öffentlichen Verkehr (gerechnet für zwei erwachsene Personen zu nicht reduzierten Preisen) immer günstiger sind.

Das Tarifsystem soll den Anreiz beinhalten, Autokilometer einzusparen (d.h. keine Pauschalangebote).

Die Fahrzeuge werden nur Personen überlassen, die sich durch ein dauerhaftes Vertragsverhältnis an die Gesellschaft binden. Die Mindestbuchungsdauer beträgt maximal 1 Stunde.

Jeder NutzerIn hat das Recht auf aktive Mitbestimmung.

Die Gesellschaften arbeiten nicht profitorientiert, sondern kostendeckend.“ (ECS-Gütesiegel; zit. nach STADTEILAUTO Aachen 1992, S. 70).

Das Selbstverständnis der CSO läßt sich demnach durch drei wesentliche Aspekte charakterisieren:

I.) Die Ziele der CSO sind ökologischer Natur. Die durch den Autoverkehr verursachten Umweltschäden sollen verringert werden. CS selber ist nur ein Mittel zur Erreichung dieses Ziels. Nur in Ausnahmefällen wurden bzw. werden darüber hinaus umfassendere Zielsetzungen verfolgt. So verfolgte „die zürcherische ShareCom unter dem Slogan ‘Nutzen statt Besitzen’ eine über das Teilen von Autos hinausgehende Philosophie des Teilens von Gebrauchsgütern ganz allgemein“ (MUHEIM et al. 1998, S. 21). Der Wandel von einer materiellen hin zu einer postmateriellen Werthaltung stand im Vordergrund. Die

⁹¹ Es handelt sich hierbei nur um plausible Vermutungen meinerseits, deren Bestätigung oder Gewichtung einer eigenen Untersuchung bedürfte.

⁹² Diese Richtlinien sind bisher jedoch lediglich Richtwerte. Nach Auskunft des Geschäftsführers des ecs, Horst Schulz, wird aber zur Zeit an der Formulierung und Verabschiedung verbindlicher Richtlinien gearbeitet (Telefonat am 9. Juni 1999).

Konzeption des Car-Sharing Vereins an der Universität Witten/ Herdecke basiert neben einem ökologischeren Mobilitätsverhalten auf einer Orientierung an der persönlichen Lebenswelt.

„Die Art der Lebensmöglichkeit, die damit hervorgebracht wird, ist die einer aktiven Beteiligung am Zeitgeschehen durch eigene Lebensgestaltung in einer Form, die für sich nicht Lösungsdenken beansprucht, sondern Entstehungsdenken. Die Position zwischen „entweder“ und „oder“ bedeutet das aktive Entwickeln der eigenen Lebensverhältnisse unter Einbeziehung des „Kulturstandortes“ (aus der Perspektive des Erlebnisses) in Raum und Zeit und der Absicht sich für „eine Welt“ (...) zu engagieren“ (ALBRECHT et al. 1995, S. 44).

Die Zielsetzung der Car-Sharing-Organisationen ist somit grundverschieden von der Zielsetzung der 1948 gegründeten SEFAGE: War damals das Ziel die bessere Autoverfügbarkeit, stehen heute ökologische Gesichtspunkte, d.h. eine *geringere* Autoverfügbarkeit, im Vordergrund.

2.) Für die Mitglieder sollen in der CSO weitgehende Mitbestimmungsrechte bestehen. In der Praxis existieren ausgeprägte Mitbestimmungsregularien in vielfältigen Formen (vgl. KREMER 1997, S. 26).

3.) Die CSO soll sich selber tragen und nicht auf öffentliche Unterstützung angewiesen sein. Ökonomische Ziele sind somit zweitrangig bzw. Mittel zum ökologischen Zweck. Gleichzeitig wird jedoch eine Profitorientierung abgelehnt. So wurde z.B. in Hamburg ursprünglich die Gewinnhöhe der 70 Gesellschafter auf ca. 2,5 % beschränkt (vgl. KREMER 1997, S. 30) und in Berlin der Grundsatz der Öffentlichkeit der Zahlen formuliert (vgl. PETERSEN 1995, S. 128).

8.4 Selbstorganisation oder Markthandeln?

In einer weiteren Fassung des Begriffs Selbstorganisation kann auch Markthandeln darunter subsumiert werden. Es gilt der Hinweis,

„daß Selbstorganisation eigentlich die ursprüngliche Form des Wirtschaftens war, die erst im Laufe der Zeit infolge der zunehmenden Arbeitsteilung abgelöst wurde“ (BADEL 1980, S. 18).

Hier soll jedoch eine klare theoretische Abgrenzung der Begriffe vorgenommen werden. Ziel folgender Überlegungen ist es, durch den Vergleich von CSO mit den zwei idealtypischen Gegenpolen Selbstorganisation (bzw. freiwillige Vereinigung) und Markthandeln (bzw. erwerbswirtschaftlichem Unternehmen⁹³) charakteristische Organisationsmerkmale

⁹³ Im folgenden wird auf den Zusatz „erwerbswirtschaftlich“ um der besseren Lesbarkeit willen verzichtet.

zu identifizieren, um durch den Rückgriff auf bestehende Theorien Aussagen über den weiteren Erfolg von CSO sowie über Erfolgskriterien treffen zu können.

Das allgemeine Marktmodell kennt zunächst zwei Gruppen von Marktteilnehmern, nämlich Unternehmen und private Haushalte (vgl. HARDES et al. 1995, S. 8). Die Unternehmen bieten Güter an, während die privaten Haushalte Güter nachfragen. Das Zusammentreffen von Güterangebot und Güternachfrage wird als Markt bezeichnet (vgl. ebd.). „Die Identität zwischen Produzenten und Konsumenten ist in erwerbswirtschaftlichen Unternehmen grundsätzlich nicht (...) gegeben“ (BADELDT 1980, S. 43). Für Unternehmen gelten per definitionem als dominante Zielvorstellungen finanzielle Motive wie z.B. die Gewinnmaximierung (vgl. ebd.).

Im Vergleich zu Unternehmen (und auch staatlichen Organisationen) weisen freiwillige Vereinigungen eine größere Heterogenität auf (vgl. HORCH 1992, S. 424). Eine idealtypische Charakterisierung wird hierdurch erschwert. Im folgenden wird auf die Überlegungen von BADELDT (1980, 1985) zurückgegriffen. Badelt benennt neben der Produktion von Gütern und Dienstleistungen vier diskriminierende Merkmale für SO (ders. 1985, S. 12).⁹⁴

1. Selbstorganisationen sind „*Bedarfwirtschaften*“. Ihr dominantes Ziel ist nicht die Erzielung eines Ertrages, sondern die direkte Deckung eines Bedarfs an bestimmten Gütern und Dienstleistungen. Unternehmen haben per definitionem keine „Bedarfsorientierung“. Ist ein Bedarf erfüllt (z.B. der Bedarf durch den Bau eines Kinderspielplatzes) wird ein Unternehmen entweder versuchen a) weiteren Bedarf zu erzeugen (z.B. nach Kinderspielgeräten in privaten Gärten) oder b) andere Produkte anbieten (z.B. Sportgeräte).
2. Die Entscheidungsstrukturen von Selbstorganisationen sind *partizipativ*. Die Mitglieder können an den wichtigsten Produktions- und Konsumententscheidungen der Organisation teilnehmen.
3. Die eigentliche Leistungserstellung in bezug auf die angestrebte Bedarfsdeckung wird vorwiegend durch *unbezahlte Arbeit* erbracht.
4. Selbstorganisationen sind so *klein*, „daß zwischen allen Mitgliedern die Möglichkeit einer persönlichen Interaktion besteht“ (ebd.).

⁹⁴ Zur Arten- und Typenbildung von Selbstorganisationen werden weitere Merkmale herangezogen wie Güterarten, Ausmaß der Rollenidentität, etc. (vgl. ebd., S. 32 ff). Diese sind jedoch hier nicht von Bedeutung.

Voraussetzung zur Gründung einer Selbstorganisation ist ein wahrgenommener Problemzustand.

„Selbstorganisation entsteht immer als Reaktion auf das Auftreten eines Problems: Individuen schließen sich in Selbstorganisationen zusammen, weil sie davon die Befriedigung spezieller Bedürfnisse erwarten, die ihnen durch andere Wirtschaftssubjekte (insbesondere durch den Staat oder privatwirtschaftliche Unternehmen) vorenthalten wird“ (BADELDT 1980, S. 96).

Im folgenden soll nun überprüft werden, ob bzw. inwieweit CSO diese Merkmale aufweisen.

Ad 1.) Sind CSO bedarfsorientiert?

Die 1987 gegründete ATG bezweckt gemäss ihrem Handelsregistereintrag

„durch gemeinsame Selbsthilfe ihrer Genossenschaftler die individuelle motorisierte Fortbewegung zur Schonung der Umwelt überlegt und sparsam einzusetzen sowie die Kosten dafür auf dem vernünftigen Minimum zu halten. Zur Erreichung dieses Zwecks besitzt die Genossenschaft eine möglichst kleine Anzahl an Motorfahrzeugen, die von den Genossenschaftlern zum Kilometerpreis benützt werden“ (zit. nach MUHEIM/ INDERBITZIN 1992, S. 8).

Es wird ein Bedarf an ökologischer Automobilität benannt, der durch die CSO erfüllt werden soll. Eigenständige ökonomische Ziele werden nicht genannt. Petersen formuliert hingegen bereits als Gründungsmotiv der CSO in Berlin das Erreichen einer angemessenen Verzinsung des eingesetzten Kapitals als eigenständiges Ziel (vgl. ders. 1995, S. 132). Verschiedene Indizien sprechen jedoch dafür, daß durchaus von einer Bedarfsorientierung der CSO gesprochen werden kann. Das im ecs-Gütesiegel manifestierte Selbstverständnis (vgl. *Kapitel 8.2*) weist auf eine für eine Ertragsorientierung nicht förderliche Selbstbindung der CSO auf ökologische Ziele hin. Zudem wurden v.a. in der Anfangsphase viele CSO als wirtschaftlicher Geschäftsbetrieb eines *gemeinnützigen* Vereins geführt (vgl. PESCH 1996, S. 214). Dies wird durch verschiedene innerhalb der CSO kontrovers diskutierten Themen, die durch den Konflikt ökologischer und ökonomischer Interessen gekennzeichnet sind, bestätigt:

- Es herrscht großes Unbehagen, ob CSO auch „Autoluxus“ anbieten sollen (z.B. Cabriolets) und inwieweit CSO auch emotionale Werbung machen sollen (vgl. VOY 1997, S. 12).
- Es herrscht ein großes Mißtrauen gegenüber der Autoindustrie. Man befürchtet, daß eine Lossagung vom Privatbesitz Auto nur jenseits der Autoindustrie möglich ist (vgl. SCHWAB, Arno; zit. nach ebd., S. 17).

- Ein „unkontrolliertes“ Wachstum der CSO wird teilweise eher sorgen- denn freudenvoll betrachtet, da man befürchtet, daß die ursprünglichen ökologischen Ziele auf der Strecke bleiben könnten (vgl. KÖHLER, Walter; zit. nach ebd., S. 19).
- Tarife, die Mehrfahrten belohnen, sollen auch zukünftig vermieden werden (vgl. PESCH 1996, S. 111) bzw. stehen unter hohem Legitimationsdruck (vgl. KREMER 1997, S. 31).

Es ist an dieser Stelle nicht notwendig, die Diskussion dieser Punkte wiederzugeben oder hierzu Stellung zu beziehen. Die vorherigen Kapitel haben dies bereits getan. Entscheidend ist, daß ökonomisch gut begründbare Maßnahmen auf heftige Kritik stoßen, sobald sie den Anschein erwecken, den ökologischen Zielen zuwiderzulaufen. CSO sind daher nach wie vor als „bedarfsorientiert“ einzustufen.

Ad 2.) Können die CS-Nutzer Einfluß auf Entscheidungen der CSO nehmen?

In Vereinen und Genossenschaften ist die Mitwirkungsmöglichkeit durch die Rechtsform vorgegeben, nicht jedoch bei GmbHs oder Aktiengesellschaften. Hier existieren divergierende Interessen zwischen den Gesellschaftern (Kapitalverzinsung) und den Nutzern (günstige Nutzungsmöglichkeiten). Diese könnten durch die Verschmelzung beider Seiten beseitigt werden. Mit zunehmender Größe der CSO wird jedoch die Beibehaltung einer Identität zwischen Nutzern und Betreibern schwieriger. PETERSEN weist zu Recht auf das Problem des Auseinanderfallens in aktive und passive Mitglieder in den entsprechenden Gremien hin, die auf informellem Wege die Divergenz zwischen (passivem) Nutzer und (aktiven) Betreiber wieder herstellt (vgl. PETERSEN 1995, S. 144). Dies kann das Wachstum der CSO nachhaltig stören. Petersen schlägt deshalb eine formal klar getrennte Organisation beider Interessen vor. Dies wurde auch vielerorts in Form eines von der GmbH unabhängigen Mitgliedervereins getan. Dieser kann durch Lobbyarbeit Einfluß auf die Geschäftspolitik der CSO nehmen und insbesondere durch die Drohung mit Boykott eine aggressive Gewinnmaximierungsstrategie der Gesellschafter verhindern (vgl. ders. 1992, S. 165). Im Allgemeinen ist die „weiche“ Koordination (Vereine, Genossenschaften, Mitsprache bei GmbHs) gegenüber „harten“ Marktbeziehungen noch vorherrschend (vgl. PESCH 1996, S. 45). Generell läßt sich aber beobachten, daß partizipative Entscheidungsstrukturen in den CSO eine immer untergeordnete Rolle spielen. Dies entspricht aber durchaus dem Interesse der Mitglieder, die nur ein geringes Interesse am Geschäftsbetrieb zeigen (vgl. ders. 1995, S. 141). Trotzdem gilt es festzuhalten, daß die aktive Unterstützung von „Verbraucherschutzverbänden“ durch die zu kontrollierenden Unternehmen für Markthandeln vollkommen untypisch ist.

Ad 3.) *Erfolgt die eigentliche Leistungserstellung in CSO durch unbezahlte Arbeit?*

Es wurde bereits an anderer Stelle angeführt, daß CSO explizit einen vollständigen Ersatz ehrenamtlicher Arbeit durch Lohnarbeit anstreben. Die Bereitschaft der Nutzer zur ehrenamtlichen Mitarbeit ist gering.⁹⁵ Die Nutzer erwarten vollen Service (vgl. PETERSEN 1995, S. 131). Trotzdem war ehrenamtliche Tätigkeit v.a. in den Anfangsjahren unerlässlich. Für kleinere und mittlere Organisationen gilt dies heute noch (vgl. KREMER 1997, S. 28; PRILL 1997, S. 64, 66).⁹⁶ Die Idee eines großangelegten, professionellen Einstiegs ohne ehrenamtliche Basis (vgl. PETERSEN, Markus; zit. nach PRILL 1997, S. 69; FORCHER 1996, S. 130 ff) hat zwar ökonomischen Realitätscharakter, wurde aber bisher noch nirgends verwirklicht. Die Tatsache, daß es bisher kaum Auflösungen von CSO gab⁹⁷ andererseits viele CSO von einer vollständigen Kostendeckung noch weit entfernt sind, beweist die Wichtigkeit von Freiwilligenarbeit für die Existenz der CSO. Da die Gründung der CSO von Anfang an durch eine Outputorientierung⁹⁸ (gemeinschaftliche Autonutzung) und weniger durch eine Prozeßorientierung (alternative Organisationsformen) motiviert war, ist der Ersatz der Freiwilligenarbeit durch Lohnarbeit verständlich und erwartbar. Es soll jedoch nicht verschwiegen werden, daß der Professionalisierungsprozeß teilweise zu ideologischen Konflikten (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 24) oder gar zu Austritten aus CSO geführt hat (vgl. UNI BREMEN 1995, S. 49). In Einzelfällen gibt es auch CSO, die explizit eine Professionalisierung ablehnen und hohen Wert auf Organisationsaspekte selber legen, d.h. prozeßorientiert motiviert arbeiten (vgl. ALBRECHT et al. 1995, S. 24 ff).

Ad 4.) *Haben CSO noch eine überschaubare Größe?*

Unabhängig von der Frage, für wieviele CSO dies *noch* zutrifft, läßt sich feststellen, daß es für *immer weniger* zutrifft. Auch gibt es kaum noch Neugründungen. Vielmehr breiten sich bestehende CSO in andere Städte und Gemeinden aus. Selbst in kleineren bis mittleren Gruppen wie z.B. in Regensburg (ca. 50 Nutzer) kennen sich Mitglieder untereinander

⁹⁵ PETERSEN geht noch einen Schritt weiter und hält auch die Bereitschaft der Nutzer zum „Mitdenken“ für eher gering. So hätten etliche Nutzer von Elektromobilen der CSO trotz klarer Gebrauchsanweisung die maximale Reichweite überschritten und waren dementsprechend mit leeren Batterien stehen geblieben (vgl. ders. 1997, S. 44).

⁹⁶ Selbstverständlich ist die Höhe der ehrenamtlichen Arbeitsbelastung nicht immer systembedingt, sondern kann auch Folge von internem Mißmanagement sein (vgl. BOLTZ, Friedrich; zit. nach MÜLLER-EBERSTEIN 1997, S. 81).

⁹⁷ In Dresden (vgl. STUTZBACH; zit. nach MÜLLER-EBERSTEIN 1997, S. 77) sowie im Großraum Nürnberg (vgl. Brandt 1995, S. 14) wurden CSO aufgelöst und kurze Zeit später wieder neue gegründet.

⁹⁸ Vgl. zur Unterscheidung output-, prozeß- und kontrollorientierter Selbstorganisationen: BADEL 1980, S. 117; ders. 1985, S. 153 ff.

der kaum. Das Merkmal einer kleinen Gruppe trifft im Prinzip nur noch für CSO in kleineren Städten zu.

Die Anwendung der von Badelt aufgestellten vier Kriterien für Selbstorganisationen zeigt, daß CSO zwar zu Gründungszeiten in hohem Maße die vier Kriterien erfüllten, aber sich im Laufe der letzten 10 Jahre immer weiter davon entfernten. Insbesondere für die Merkmale 2 bis 4 wurde in etlichen CSO eine Grenze erreicht, bei der auch bei extensiver Auslegung der Merkmale nicht mehr von Selbstorganisationen gesprochen werden kann. Es bestätigt sich hier eine Tendenz,

„wonach kleine Selbsthilfegruppen durch genossenschaftsähnliche Zusammenschlüsse ihre Lebensbedingungen verbessern wollen, dann aber im Zuge eines Wachstumsprozesses immer mehr zu hoch organisierten Geschäften bzw. Ladenketten werden“ (BADELDT 1980, S. 73).

CS befindet sich mitten in der Entwicklung von der nachbarschaftlichen Selbsthilfe hin zum professionellen Unternehmen.

„Die Entwicklung des Konzepts car-sharing von der Selbsthilfe zur Dienstleistung ist noch nicht alt und auch noch nicht abgeschlossen. Im Gegenteil: in ihr vollzieht sich ein fortwährender Anpassungsprozeß an gesellschaftliche Ansprüche, technische Innovationen, ökologische Erkenntnisse, politische Forderungen, den Zeitgeist“ (BRANDT 1995, S. 27).

MUHEIM et al. Halten diesen Prozeß für die Schweizer CSO bereits für vollzogen:

„Die Metamorphose vom Selbsthilfeprojekt zur kundenorientierten Unternehmung ist im schweizerischen CarSharing gelungen“ (dies. 1998, S. 23).

Auch das Selbstverständnis der CSO ist im Wandel begriffen. Die Aussage „Wir betreiben Car-Sharing nicht, um ein Unternehmen zu führen, sondern um unsere Umwelt zu entlasten“ (STUTZBACH 1997, S. 48) kennzeichnete das Selbstverständnis vieler CSO v.a. in den Gründerjahren. Immer mehr verstehen sich jedoch CSO als Wirtschafts- bzw. Dienstleistungsunternehmen,⁹⁹ bei denen die Ökologie der zentrale Antriebsmotor darstellt (vgl. KREMER 1997, S. 26).

Dieser kleiner Zusatz „Ökologie“ ist aber wichtig sowohl für die CSO selbst als auch für das Verständnis des Erfolgs von CS. Entfällt die ökologische Zielsetzung, d.h. trifft das Merkmal der Bedarfsorientierung nicht mehr zu, werden CSO zu - wenn auch innovativen - Autovermietungen und die ökonomische Überlebensfähigkeit in der Konkurrenz mit Autovermietungen wird fraglich. Für die CSO ist deshalb eine Abgrenzung zu den vollständig erwerbswirtschaftlich orientierten Autovermietern ökonomisch essentiell.

⁹⁹ Bei einem Telefonat mit der StattAuto Car Sharing AG wurde auf diesen Punkt besonderen Wert gelegt. Anstelle eines ökologischen Nischenimages soll das eines professionellen Dienstleisters stehen.

Dies drückt sich auch im Bemühen des ecs zur Einführung eines verbindlichen Kriterienkatalogs für CSO aus.

Zum anderen hat der ökologische Anspruch den ökonomischen Gewinn erst „begehrbar“ gemacht. Erst die *ideelle* ökologische Motivation konnte die nötige ehrenamtliche Vorarbeit anstoßen. Inzwischen garantieren die vielerorts realisierten ökonomischen Erfolge, daß CS zum Selbstläufer innerhalb marktwirtschaftlicher Strukturen wird, d.h. daß sich der Erfolg eben nicht nur auf kleine Kreise ökologisch orientierter Personen beschränkt. CS bewirkt durch einen Wechsel des Systems „Privat-Pkw“ auf das System „Car-Sharing“, durch den Wechsel von der individuellen Eigentümer- auf die kooperative Nutzerperspektive die Verschmelzung von finanziellen und ökologischen, von Eigen- und Gemeininteressen. Das Projekt CS - in seiner Position zwischen Selbstorganisation und Markthandeln - verändert also aktiv den Bedingungsrahmen und erfüllt damit die von SAHLBERG formulierte Voraussetzung für eine „ökologische Wettbewerbsfähigkeit“ (ders. 1996, S. 241):

„Satt dessen müssen Unternehmen aktiv in ‘grenzverschiebende’ Prozesse eingreifen, indem sie selbst Veränderungen des Bedingungsrahmens auslösen und damit zu einer Transformation ‘möglicher Welten’ in ‘erreichbare Welten’ beitragen“ (ebd., S. 238).

Damit sind die wesentlichen Erfolgskriterien benannt. Es wirft aber auch einen Blick auf die (zukünftige) Rolle von Selbstorganisationen und ihren Einfluß auf staatliche und private Bürokratien. Die mit Bürokratien verbundenen Probleme wurden vielfach diskutiert (vgl. WIDMAIER 1999, S. 43 ff). Bürokratien lösen Organisationsprobleme, verhindern aber auch nicht selten adäquate Lösungen. Dies gilt auch für den Verkehrssektor. So sieht PESCH mit Blick auf die Konzepte der Autoindustrie die Gefahr, daß diese von der Produktorientierung nicht loskommen (ders. 1996, S. 201). HESSE fragt weiter, ob nicht die Unternehmensgröße ein zentrales Hindernis für Innovation ist (vgl. ders. 1992, S. 28):

„Im Zusammenhang von unternehmerischer (Un-)Beweglichkeit und Betriebsgröße unterscheiden sich öffentliche Verkehrsunternehmen und Automobilkonzerne wenig. Dinosaurier gibt es auf allen Ebenen“ (ebd.).

Hier setzt das Konzept CS an und erfüllt die von BADELDT den Selbstorganisationen zugeschriebenen Funktionen (vgl. ders. 1980, S. 190):

- **Innovation:** Die Lücke zwischen MIV und ÖV wird geschlossen.
- **Verstärkung der Wirkung sowie der Qualität öffentlicher Leistungen:** Der ÖV wird durch CS für viele Personen attraktiver.

- **Brückenfunktion:** CS trägt mit bei zur Schaffung des nötigen Wertewandels als Voraussetzung für strukturelle Maßnahmen im Rahmen einer ökologischen Verkehrswende.

CS stellt dabei eine sozial-organisatorische Innovation dar und führt „weg vom verkehrsträgerorientierten Konkurrenzdenken, hin zum mobilitätsorientierten Kooperationsdenken“ (STEGER/ PRÄTORIUS 1992, S. 129). Hierdurch werden Marktlösungen und staatliche Rahmensetzungen nicht ersetzt, aber positiv im Sinne einer ökologischen Verkehrswende beeinflusst.

Teil IV: Ausblick

9. Förder- und Entwicklungsmöglichkeiten

9.1 Fördermöglichkeiten des Car-Sharing

Auf der Basis einer am Nachhaltigkeitsideal orientierten Werthaltung (vgl. BUND/MISEREOR 1997, S. 24 ff) kann aufgrund der Ergebnisse der vorliegenden Arbeit der Forderung nach Förderung voll und ganz zugestimmt werden.

„Das ‘Auto-Teilet’ wie es in der Schweiz heißt, sollte jedenfalls in Zukunft als weiterer Schritt zur Lösung unserer Mobilitätsprobleme eine zunehmende Rolle spielen und daher jede Förderung erfahren“ (VESTER 1995, S. 321).

Im folgenden werden daher einige erfolgsversprechende Fördermöglichkeiten vorgestellt und diskutiert. Die Auflistung beansprucht keine Vollständigkeit.

9.1.1 Direkte Förderung der Car-Sharing-Organisationen (Systemförderung)

Als zentrales Problem der CSO kann die Aufbauphase bezeichnet werden. Dies gilt insbesondere für kleinere Städte. Damit CS zum sich selbst tragenden Selbstläufer wird, muß eine „kritische Masse“ erreicht werden,

- damit die Entfernungen zu den Stationen auf eine akzeptable Entfernung für die (potentiellen) Nutzer schrumpfen (vgl. PETERSEN 1995, S. 181; PESCH 1996, S. 196)
- damit weitere Netzeffekte (Ausweichen auf andere Fahrzeuge, verschiedene Fahrzeugtypen zur Auswahl)¹⁰⁰ wirksam werden (vgl. FORCHER 1996, S. 128)
- damit ein kostendeckender Betrieb ohne ehrenamtliches Engagement möglich wird.

Eine Anschubfinanzierung (z.B. in Form zinsgünstiger Darlehen) kann hier sehr hilfreich sein.¹⁰¹ Denkbar wäre auch die Schaffung einer ABM-Stelle für die Aufbauphase. Da die spätere Umwandlung in eine feste Stelle sehr wahrscheinlich ist, erscheint dies durchaus gerechtfertigt.

¹⁰⁰ „Das Startproblem besteht darin, daß die potentiellen ersten Nutzer vom Kauf des neuen Produktes absehen, weil sie nur mit geringen Netzeffekten rechnen. Somit kann die Dienstleistung mit Netzeffekten an der ‘kritischen Masse’ scheitern“ (WIESE, H.; zit. nach FORCHER 1996, S. 128).

¹⁰¹ „Die finanzielle Unterstützung der Car-Sharing-Organisationen beschränkte sich bisher auf Mittelzuwendungen durch die Städte (z.B. Umweltpreise), durch Parteien und Vereine (Öko-Fonds der Grünen, VCD, B.U.N.D.), im Rahmen von Förderkrediten der Öko-Bank und zinsgünstigen Darlehen der Mitglieder sowie durch Sponsoring von Privatfirmen“ (PESCH 1996, S. 201).

Ein zweiter sensibler Bereich für CSO sind die Stellplätze. V.a. die Bereitstellung von Stellplätzen in den hochverdichteten Zentren der Städte sowie an Verkehrsknoten des ÖV ist für CSO nützlich, auch wenn dies gegen Entgelt geschieht. Inwieweit hierbei öffentliche Parkplätze umgewidmet werden sollen, wird sehr kontrovers diskutiert (vgl. HOLM 1997, passim). Insbesondere Behördenvertreter befürchten, daß in diesem Falle auch andere Personengruppen (Ärzte, Gewerbetreibende, ...) derartige Privilegien beanspruchen würden (vgl. JUST 1997, S. 35, 41). Dabei wird meines Erachtens übersehen, daß der Begründungszusammenhang unterschiedlicher Art ist. CSO beanspruchen öffentlichen Parkraum nicht, weil sie soziale oder ökologische Wohltaten begehen, sondern weil durch sie öffentlicher Parkraum weniger beansprucht wird. Dies trifft für andere Gruppen nicht zu.

Weniger um eine Förderung, denn um die Beseitigung einer ungerechtfertigten Benachteiligung handelt es sich bei der von vielen CSO eingeforderten Gewährung von Anwohnerparkausweisen (vgl. PRILL 1997, S. 66).

Eine viel umfassendere und entsprechend wirkungsvollere Art der Systemförderung hat CS in der Schweiz durch das Bundesprogramm „Energie 2000“ erfahren (zur Evaluation vgl. IPSO 1998; nach MUHEIM 1998, S. 123 ff). Neben Unterstützungsmaßnahmen zum Aufbau wurde auch die Erweiterung des Qualitätsstandards (z.B. Entwicklung eines elektronischen Fahrtenbuchs) finanziell und ideell umfassend unterstützt (vgl. ebd.).

„Energie 2000 hat seit 1992 der ursprünglich unsicheren Innovation Legitimation verschafft, den Prozess zur stufenweisen Professionalisierung begleitet, Türen zu neuen Partnern der kombinierten Mobilität geöffnet und als Katalysator in der Produkt- und Marktentwicklung gewirkt“ (MUHEIM et al. 1998, S. 5).

Neben einer derartigen größer angelegten Systemförderung gibt es aber auch in kleinerem Rahmen eine Vielzahl von Möglichkeiten CSO (ohne großen Kostenaufwand) zu fördern.¹⁰²

9.1.2 Förderung durch kommunikationspolitische Maßnahmen

Organisiertes CS existiert erst seit knapp 12 Jahren. Außerhalb von CS-Nutzern und deren Bekannten dürfte daher die genaue Funktionsweise von CS und CSO nur wenigen Personen bekannt sein. Für die Schweiz wurde ermittelt, daß knapp die Hälfte der befragten 18 bis 74jährigen Personen die Begriffe Car-Sharing und Auto-Teilet grob erklären können. Der Anteil derer, die CS mit dem genossenschaftlichen Autoteilen in Ver-

¹⁰² PETERSEN ist z.B. der Ansicht, daß CS in Deutschland schon wesentlich weiter sein könnte, „wenn die öffentlichen Bediensteten nicht so vorgehen würden, wie sie immer vorzugehen pflegen“ (PETERSEN, Markus; zit. nach MÜLLER-EBERSTEIN 1997, S. 80).

bindung brachten, war hingegen deutlich geringer (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 31). Für Deutschland dürfte der Bekanntheitsgrad angesichts der geringeren Größe sowie dem Fehlen einer zentralen Organisation noch viel geringer sein. Einer stärkeren Öffentlichkeitsarbeit räumen daher die CSO den größten Stellenwert für die Steigerung der Nutzerzahlen ein (vgl. PESCH 1996, S. 197; VCD 1993, S. 38). Insbesondere Medien können durch redaktionelle Beiträge den Bekanntheitsgrad in zweierlei Hinsicht effektiv steigern. Zum einen können sich CSO Werbung in der entsprechenden Auflagenhöhe nicht leisten. Zum anderen erhält CS so einen neutralen öffentlichen Vertrauensbonus („Es funktioniert!“), den es durch Eigenwerbung angesichts der vorherrschenden Skepsis in der Bevölkerung nur schwer erreichen kann.

9.1.3 Förderung durch Kooperation

Zentraler Kooperationspartner für CSO sind die Verkehrsbetriebe. Z.B. erhalten im Rhein-/Neckar-Raum CSer eine extrem verbilligte Monatskarte (vgl. STUTZBACH, Martin; zit. nach MÜLLER-EBERSTEIN 1997, S. 82). Allerdings wirft diese Form der Förderung Legitimationsprobleme gegenüber autolosen ÖV-Nutzern auf. Weniger problematisch und ähnlich effektiv ist die zur Verfügungstellung von Adressen von ÖPNV-Zeitkartenbesitzern (vgl. PETERSEN, Markus; zit. nach MÜLLER-EBERSTEIN 1997, S. 79). Da diese eine zentrale Zielgruppe für CS darstellen (vgl. *Kapitel 4.3*), können die Streuverluste bei Werbeaktionen extrem verringert werden.

9.1.4 Förderung durch Veränderung allgemeiner Rahmenbedingungen

Ein guter ÖV erleichtert den Umstieg vom Privat-Pkw zum CS (vgl. *Kapitel 4.3*). Jede Förderung des ÖV kommt somit indirekt auch dem CS zugute. CS profitiert auch von weiteren umweltpolitisch motivierten Veränderungen der Rahmenbedingungen.

Die Verknappung bzw. Verteuerung von Parkraum (z.B. durch Parkraumbewirtschaftung oder auch bereits bei der Aufstellung von Bebauungsplänen) senkt die Attraktivität eines eigenen Pkws und fördert so das CS (vgl. PESCH 1996, S. 197; MUHEIM 1998, S. 132). Dieser Effekt gilt prinzipiell für alle Maßnahmen, die die Attraktivität des MIV verringern (z.B. die Internalisierung externer Kosten; vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 134). Die Nutzung des MIV sinkt, die Teilnahme am CS wird interessanter (vgl. BRANDT 1995, S. 27). Aufgrund seiner Struktur würde CS *direkt* von der Erhöhung der Fixkosten für den Pkw profitieren (Erhöhung der Kfz-Steuer oder der Versicherungsprämien). Werden hingegen die variablen Kosten verteuert (Benzinpreiserhöhung) profitiert CS „nur“ indirekt über die geringere Auslastung der Privat-Pkw. Allerdings dürfte der ökologische

Lenkungseffekt bei letzterem größer sein, da der Anreiz zum Vielfahren durch die Fixkostendegression nicht nur für CSO, sondern auch für Privat-Pkw Besitzer geringer wird.

9.1.5 Förderung von Umweltbewußtsein sowie einer rationalen Einstellung zum Automobil

Die Tatsache, daß CS sich erst ab 1987 ausbreitete, deutet u.a. darauf hin, daß für CS mentale Voraussetzungen notwendig sind. Solange das Auto noch mehr ein Prestigeobjekt und Identitätsersatz darstellt, denn ein *Fahrzeug*, sind der Ausbreitung des CS mentale Grenzen gesetzt. Eine allgemeine Förderung und Ausbreitung von Umweltbewußtsein kann dazu beitragen, daß CS nicht nur als Normalität akzeptiert, sondern auch als gesellschaftliches Leitbild propagiert wird.

9.1.6 Fazit

Bereits die wenigen angeführten Beispiele zeigen, daß es vielfältige Förderungsmöglichkeiten für CS gibt. Diese müssen nicht mit einem hohen finanziellen Aufwand verbunden sein, um ihre Wirkung zu entfalten. Wichtig hingegen erscheint der Wille zur ökologischen Verkehrswende. Angesichts der vielen CSO, die das Stadium der Kostendeckung bereits erreicht haben, erübrigt sich auch die Befürchtung, CSO könnten das Schicksal des ÖV¹⁰³ erleiden und von Erhaltungssubventionen der öffentlichen Hand abhängig werden. Förderungsmaßnahmen für CS sind somit *Investitionsförderungen* in eine zukunftsfähige Mobilität.

9.2 Perspektiven und Beispiele

Nach über 10jährigem Bestehen ist CS den Kinderschuhen längst entwachsen. Die Entwicklung von der nachbarschaftlichen Selbsthilfe zur professionellen Dienstleistung ist in vollem Gang (vgl. *Kapitel 8*). Neben der Frage der in *Kapitel 8* diskutierten Organisationsform hat sich aber auch das Angebot zunehmend diversifiziert. Anhand einiger bereits realisierter Beispiele sollen hier einige mögliche Entwicklungsperspektiven vorgestellt werden.

9.2.1 Technische Entwicklungen

Elementare technische Voraussetzungen für weiteres Wachstum der CSO sind elektronische Zugangssysteme zum Auto(schlüssel), um Mißbrauch ausschließen zu können (s.o.).

¹⁰³ Es sei hier nur am Rande erwähnt, daß ÖV kein Subventionsbetrieb sein muß. Dies ist Resultat gesellschaftspolitischer Entwicklungen. Im vergangenen Jahrhundert erwirtschafteten die Eisenbahnen noch Überschüsse. So konnte Preußen lange Zeit durch Überschüsse der preußischen Eisenbahnen Defizite verkehrsfremder Ressorts decken (vgl. WOLF 1986, S. 114 ff).

Diese gehören inzwischen zum Standard bei mittleren und größeren CSO. Bei Mobility Schweiz wurden darüber hinaus inzwischen auch Bordcomputer in die CS-Autos eingebaut.

„Mit der Einführung von Bordcomputern wird der Datenfluss auf elektronischer Ebene geschlossen. Die Reservationsdaten werden dann per Mobiltelefonie von der Zentrale an die in den Fahrzeugen eingebauten Bordcomputer übermittelt (...) Nach erfolgter Autonutzung werden Fahrdaten automatisch zurück an die Zentrale gefunkt, wo sie dem Rechnungswesen sofort zur Verfügung stehen“ (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 29).

Hierdurch wird nicht nur eine rationellere Verwaltung ermöglicht, sondern auch die Transaktionskosten der Nutzer (Eintragung ins Fahrtenbuch) sinken bzw. werden automatisiert. In Verbindung mit einem Global-Positioning-System, daß der Buchungszentrale den jeweiligen Standort der Autos anzeigen kann, „rücken Visionen von Open-end- und One-way-Fahrten in den Bereich des Möglichen“ (ebd., S. 9). Während die Option einer spontanen Verlängerung der Buchungszeit einen bestehenden Nachteil hinsichtlich der Flexibilität in der Nutzung gegenüber dem Privat-Pkw verringert, scheint mir der Bedarf für One-way-Fahrten weniger begründbar, zumal dies mit dem Privat-Pkw auch nicht möglich ist. Ganz zu schweigen von der Frage, ob dies für CSO überhaupt *sinnvoll* ist. Weitere technische Entwicklungspotentiale, die zur Senkung der Transaktionskosten beitragen könnten, wären Unfallsensoren und ähnliches zur Vereinfachung der Kontrolle der Fahrzeuge sowie automatische Einstellungsmöglichkeiten für Sitze und Spiegel (vgl. FORCHER 1996, S. 111).

9.2.2 Tarifspezifizierung für Sonderkunden

Mancherorts existieren spezielle Vereinbarungen zur Nutzung von CS-Autos durch Betriebe oder Stadtverwaltungen. So stehen z.B. den kommunalen Verwaltungen in Lüneburg und Elmshorn CS-Autos während der Dienstzeit von 8 bis 16 Uhr ausschließlich zur Verfügung (vgl. HOLM 1997, S. 87 ff). Außerhalb dieser Zeiten stehen die Autos allen CS-Nutzern zur Verfügung. Derartige Modelle mit Betrieben und Stadtverwaltungen sind für CSO besonders interessant, da eine hohe Kompatibilität zu den Auslastungsspitzen (Freizeit, Urlaub) besteht.

In Tübingen wurden etliche privateigene Pkw in organisiertes Car-Sharing eingebunden (vgl. OTTO 1997, S. 84 ff). Private Pkw-Besitzer vermieten bei diesem Überlassungsmodell ihren Pkw zeitweise an die CSO. Sie selbst müssen zwar dann ihr Auto auch buchen, zahlen jedoch keine CS-Tarife, sondern kommen vollständig für die Kosten ihres Autos auf. Zusätzlich erhalten sie noch Einnahmen durch die Vermietung an die CSO. Dadurch wird CS auch interessant für Personen, die ihren eigenen Pkw nicht aufgeben möchten,

weil sie ihn z.B. für regelmäßige, zeitintensive Nutzungen (z.B. Berufsverkehr) benötigen. Besonders für die Initiierung von CS in der Fläche kann dieses Modell ein interessanter Lösungsansatz sein (vgl. ebd., S. 85). Dieses Konzept taucht auch bei MUHEIM et al. unter dem Begriff „CashCar“ in modifizierter Form wieder auf.

„Wer häufig auf ein Auto angewiesen ist – es zeitweise aber auch entbehren kann und will – soll bei der CarSharing-Organisation ein Auto leasen können. Die Leasinggebühren lassen sich reduzieren, indem das Auto temporär dem CarSharing zur Verfügung gestellt wird“ (dies. 1998, S. 130).

Eine weitere Modifikation wird derzeit vom Wuppertal Institut unter dem Namen CombiCar entwickelt:

„Die potentiellen Nutzer sollen für ihren Weg zur Arbeit ein „öffentliches Auto“ bekommen, das sie auch in der Freizeit nutzen können. Während ihrer Arbeitszeit wird das Fahrzeug dann an Privatkunden oder Betriebe vermietet“ (FAIRKEHR 1/99, S. 8).

Sollten diese Systeme verstärkt Anwendung finden, dürfte es kaum noch eine „Nicht-Zielgruppe“ außer den Führerscheinlosen für CS geben (vgl. *Kapitel 4.3*).

9.2.3 Kooperationen: Auf dem Weg zur Mobilitätsdienstleistung

Am weitesten gediehen sind die Kooperationen der CSO untereinander. Für die CS-Nutzer ist v.a. die Möglichkeit der Quernutzung interessant. Quernutzung bedeutet, daß CSer auch CS-Fahrzeuge in anderen Städten nutzen können. Diese Möglichkeit gilt für alle Mitgliedsorganisationen des europäischen CS-Dachverbandes ecs in Deutschland, Österreich, Niederlande und der Schweiz (vgl. FAIRKEHR 3/96, S. 8).

Umfangreiche Kooperationen existieren desweiteren mit Verkehrsbetrieben und Autovermietungen, wobei auch hier wieder die Schweiz „die Nase vorne hat“. Ein besonders erfolgreiches Kooperationsprojekt stellt das „züri mobil“ in Zürich dar (vgl. MUHEIM et al. 1998, S. 26). Dies war ursprünglich ein Gemeinschaftsprojekt von den Züricher Verkehrsbetrieben, des Autovermieters Europcar sowie dem Bundesprojekt Energie 2000 zur Förderung kombinierter Mobilitätsprodukte. Aber erst mit der Integration von CS gelang „züri mobil“ 1997 der Durchbruch. Während in den ersten 20 Monaten nur 220 Kunden für „züri mobil“ gewonnen werden konnten, nutzten nach der Einbindung von CS in „züri mobil“ nach zwei Monaten 1500 Personen und nach sechs Monaten bereits über 3500 Personen das Angebot kombinierter Mobilität (vgl. ebd.). Neben vielfältigen weiteren Kooperationen mit lokalen Verkehrsbetrieben existiert seit 1998 auch das Produkt „Abo mit Auto“ als gemeinsames Projekt von Mobility und der Schweizer Bundesbahn. Besitzern von General- oder Halbtaxabonnements wird die Car-Sharing-Teilnahme zu Vorzugsbedingungen angeboten (vgl. ebd., S. 28).

Aber auch in Deutschland existieren bereits etliche Kooperationsprojekte. Größere Projekte gibt es in der Region zwischen Düsseldorf und Dortmund („Ticket 2000“) sowie im Großraum Nürnberg (vgl. HOLM 1997, S. 91). Partner in den beiden Projekten sind jeweils die örtlichen Verkehrsbetriebe und CSO sowie die Autovermietung Europcar. Weitere Projekte zwischen der örtlichen CSO, den Verkehrsbetrieben sowie Autovermietungen gibt es seit 1998 in Dresden (vgl. HOLM 1997, S. 6) und in Bremen (Kombikarte für ÖPNV und CS; vgl. FAIRKEHR 4/98, S. 11). Mit Blick auf die Zunahme derartiger Kooperationen scheint die Gründung von „Mobilitäts AGen“ (PETERSEN 1997, S. 42), verstanden als Unternehmen zur vollständigen Mobilitätsorganisation, nur noch eine Frage der Zeit zu sein. In Berlin läuft hierzu ein Pilotprojekt „Choice Mobilitätsproviding“, an dem u.a. auch Audi mitarbeitet (vgl. SZ vom 02.11.1998). Die Weiterentwicklung der Informations- und Kommunikationstechnologien wird hierfür die Basis schaffen (vgl. ebd.). Offensichtlich ist es jedenfalls, daß derartige Angebote einer kombinierten Mobilität einen erhöhten Informations- und Koordinationsbedarf erzeugen (vgl. PESCH 1996, S. 106). Da es Mobilitätszentralen bisher nur als einzelne Pilotprojekte gibt, müssen sich auch CSO Gedanken darüber machen, welchen Stellenwert allgemeine Mobilitätsberatung in ihrem Angebot einnehmen kann.

9.2.4 Einstieg der „Großen“

CS hat inzwischen auch das Interesse von kapitalkräftigeren Unternehmen und Organisationen wie ADAC und AVIS Autovermietung geweckt (vgl. WENDT-REESE 1997, S. 54). Die initiierten – bisher wenig erfolgreichen – Projekte können dabei im wesentlichen als im Prinzip traditionelle Autovermietungen mit etwas festerer Kundenbindung beschrieben werden (vgl. ebd.). Erfolgreicher ist hingegen der Lufthansa-Car-Pool.

„Lufthansa hat für sein Personal, zunächst am Frankfurter Flughafen, ein fast vollautomatisches Autovermietparkhaus entwickelt, das bezüglich des technischen Standards die vermutlich am weitesten entwickelte Form der Autovermietung ist. Die Fahrzeuge können rund um die Uhr übernommen und abgestellt werden, die Schlüssel werden von einem Automaten ausgegeben, an dem die Beschäftigten sich identifizieren müssen. Tankinhalt und Kilometerstand werden mit einem kleinen Datensender im Wagen automatisch ausgelesen. Die Rechnungslegung ist somit ganz stark vereinfacht. Da aber auch bei diesem Modell die Fahrzeugkontrolle mit bezahltem Personal stattfindet, wird ein Fahrzeug nach der Fahrt erst wieder vergeben, wenn die Kontrolle und die eventuellen Reinigungen vom Personal durchgeführt worden sind. Die teure Technik und die personalintensive Fahrzeugkontrolle erzwingen dann jedoch zentrale Großstationen, so daß das wesentliche Element der TeilnehmerInnennähe an den Wohnorten bei diesem Modell nicht gegeben ist“ (WENDT-REESE 1997, S. 55).

Der zentrale Motivationsgrund für die Lufthansa ist die Einsparung von Parkplätzen. Inwieweit dieses Modell auch auf andere Großbetriebe oder gar auf Stadtzentren übertragen werden kann, bleibt offen.

Von einem Einstieg größerer Unternehmen ins CS kann daher noch nicht gesprochen werden. Inwieweit dies sich ändern wird, bleibt abzuwarten. Lediglich Autovermietungen versuchen den positiv besetzten Begriff Car-Sharing für ihr Image zu verwenden, ohne allerdings ihre Angebotsstruktur wesentlich zu ändern. Ähnlich wie im Bereich der Bio-Produkte besteht die Gefahr einer Begriffsinflation und damit die Gefahr einer Unübersichtlichkeit für die potentiellen Nutzer. Einer rechtlich fixierten Definition von Car-Sharing, wie sie vom ecs verfolgt wird, erscheint daher aus der Sicht der „Verbraucher“ dringend geboten.

10. Resümee

„Es geht um diesen neuen Life-style, dessen Lebensbejahung sich in kritischem Engagement ausdrückt.“ (Micha HILGERS; in Publik Forum 17/94, S. 5)

Die vorliegende Untersuchung zeigt, daß über wesentliche Aussagen zum Thema Car-Sharing nicht nur tendentielle, sondern weitgehende Einigkeit besteht. Insbesondere gilt: Car-Sharing funktioniert!

„Anhaltendes Kundenwachstum, grosses Interessentenpotential und positive Experten-sicht zeigen, dass in der kombinierten Mobilität viel Entwicklungspotential liegt und dass Car-Sharing der entscheidende Schlüssel dazu ist. Es schafft Kostentransparenz und tariert Bequemlichkeits- und Spontaneitätsungleichgewichte aus. Erst so kommen die Stärken aller verfügbaren Verkehrsmittel wirklich zum Tragen“ (MUHEIM et al. 1998, S. 16).

Car-Sharing beinhaltet sämtliche in der „Faustformel-Triade“ für eine Verkehrswende aufgeführten Strategien:

Car-Sharing fördert die **Vermeidung** von motorisiertem Verkehr. Kurze Strecken werden mit dem Fahrrad oder zu Fuß bewältigt. Langfristig kann dieser Effekt auch strukturell durch die Einbindung von Car-Sharing in die Siedlungspolitik verankert werden.

Die **Verlagerung** von motorisiertem Individualverkehr auf den umweltfreundlicheren Öffentlichen Verkehr ist bei Car-Sharing-Nutzern in nennenswertem Umfang Realität.

Auch die Automobilität selber wird durch Car-Sharing-Nutzer **effizienter** organisiert. Es werden zum einen weniger Pkws benötigt. Zum anderen regt Car-Sharing zur Bildung von Wegeketten und zur Bildung von Fahrgemeinschaften („Cost-Sharing“) an. Durch die höhere Auslastung der einzelnen Pkws werden die Pkw-Produktzyklen kürzer. So können sich technische Neuerungen (z.B. effizientere Motoren) schneller durchsetzen.

Car-Sharing wird dabei der individuellen, der ökologischen, der ökonomischen, der sozialen – mit einem Wort: der gesellschaftlichen - Bedeutung des Verkehrssektors mehr als gerecht. Car-Sharing ist jedoch kein Allheilmittel (vgl. FAIRKEHR 4/93, S. 5). Während auf individueller Ebene Car-Sharing sowohl unter finanziellen als auch unter ökologischen Gesichtspunkten eine relevante Größenordnung erreicht, sind die durch Car-Sharing ausgelösten Effekte auf gesamtgesellschaftlicher Ebene in quantitativer Hinsicht auch bei weiterem kontinuierlichem Wachstum noch lange Zeit kaum wahrnehmbar. Zudem wird die Ausbreitung von Car-Sharing durch eine „in weiten Teilen der Gesellschaft immer noch verbreitete autofreundliche Stimmung und eine auf den MIV zen-

trierte Verkehrspolitik“ (BRANDT 1995, S. 167) stark behindert. Gleichzeitig zeigt jedoch Car-Sharing durch seine bloße Existenz eine – und dies ist wichtig – *naheliegende* Alternative zur herkömmlichen Autonutzung auf. Die herkömmliche Autonutzung, d.h. der Privatbesitz, gerät unter verstärkten Legitimationszwang, indem nicht das Bedürfnis des Autofahrens mit z.B. moralischen Argumenten bekämpft, sondern indem eine *bessere Alternative* zur Befriedigung des *gleichen* Bedürfnisses (= Autofahren) einzig und allein durch eine kleine, aber wesentliche organisatorische Änderung angeboten wird. Car-Sharing erhält so eine politische Dimension.

„Aus der Alternative ‚Abwanderung oder Protest‘, die insbesondere für die frühe Phase der ökologischen Bewegung in Deutschland etwa bis zur Mitte der 80er Jahre kennzeichnend war, wird eine Mischung aus beidem und dies führt zu typischen Lebensstilkonkurrenzen und –konflikten. Manche der neuen Lebensstile greifen die Grenzen der dominanten, legitimen Kultur- und Werteordnung an, und entwickeln sich so – bewußt oder unbewußt – vom privaten zum politischen Projekt mit beträchtlicher Außenwirkung“ (WARSEWA 1997, S. 208).

Die zentrale Bedeutung von Car-Sharing liegt demnach weniger im quantitativen, denn im qualitativen Bereich. Car-Sharing entfaltet Signalwirkung für eine als notwendig erachtete Verkehrswende und fördert den hierfür notwendigen Wertewandel. Als „Verkehrswende von unten“ (KRÄMER-BADONI 1991; nach HESSE/ LUCAS 1992, S. 244) ist Car-Sharing ein wichtiger Anstoß und Katalysator für eine sozial-ökologische Struktur- und Verkehrspolitik.

Ob damit das „Ende des Privatautos“ (PETERSEN; nach VOY 1997, 13) eingeläutet wird, darf bezweifelt werden. Car-Sharing als das „*bessere Auto*“ wird jedoch zunehmend Realität.

Literaturverzeichnis

- Albrecht, Karsten/ Hohmann, Jürgen/ Potthoff, Hubert:** "Car-Sharing UW/H e.V. - ein aktiver Beitrag zum integrierten Mobilitätsverhalten", Witten 1995
- Badelt, Christoph:** "Sozioökonomie der Selbstorganisation. Beispiele zur Bürgerselbsthilfe und ihre wirtschaftliche Bedeutung", Frankfurt 1980
- Badelt, Christoph:** "Politische Ökonomie der Freiwilligenarbeit. Theoretische Grundlegung und Anwendungen in der Sozialpolitik", Frankfurt 1985
- Baum, Herbert/ Pesch, Stephan:** "Untersuchung der Eignung von Car-Sharing im Hinblick auf Reduzierung von Stadtverkehrsproblemen (Schlußbericht)", Köln 1994
- Baumann, Jörg:** "Car-Sharing in der ostdeutschen Kleinstadt Arnstadt in Thüringen - Die Genossenschaft Car-Sharing" Deutschland e.G.; in: "Car-Sharing im Gespräch", hrsg. von Birger Holm et al., Dresden 1997 S. 71 - 74
- Bilharz, Michael:** "'Gute Taten' statt langer Diskurse? Über den pädagogischen Stellenwert ökologischen Handelns", Regensburg 1999 (unver. Manuskript)
- Bodenstein, Gerhard/ Spiller, Achim/ Elbers, Helmut:** "Strategische Konsumententscheidungen: langfristige Weichenstellungen für das Umwelthandeln", Duisburg 1997
- Bolscho, Dietmar/ Seybold, Hansjörg:** "Umweltbildung und ökologisches Lernen. Ein Studien- und Praxisbuch", Berlin 1996
- Brandt, Ernst:** "Nutzungspotentiale und Zielgruppenanalyse für Car-Sharing: eine Zielgruppenanalyse auf Basis von Daten über Car-Sharing-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer in mehreren deutschen Städten und einer qualitativen Befragung umstiegsbereiter Haushalte", Bremen 1995
- Brög, Werner:** "Dichtung und Wahrheit. Was man über Mobilität wissen sollte, damit man beim Verkehr mitreden kann"; in: "Ketzerische Reden zum Verkehr", hrsg. von StattPlan e.V., München 1995, S. 9 - 38
- Brög, Werner:** "Fehldiagnose: Das Auto geschont und trotzdem die Wahl verloren", in: "Ketzerische Reden zum Verkehr", hrsg. von StattPlan e.V., München 1995, S. 65 - 87
- BUND/ Misereor/ Wuppertal-Institut (Hrsg.):** "Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung", Berlin 1997
- Cames, Martin et al.:** "Hauptgewinn Zukunft. Neue Arbeitsplätze durch umweltverträglichen Verkehr", Freiburg 1998
- Claussen, Bernhard:** "Politische Bildung. Lernen für die ökologische Demokratie" Darmstadt 1997
- Erlhoff, Michael:** "Nutzen statt besitzen", Göttingen 1995
- Ferenschild, Sabine/ Hax-Schoppenhorst, Thomas:** "Weltkursbuch - Globale Auswirkungen eines 'Zukunftsfähigen Deutschlands'", Basel 1998
- Forcher, Ralf:** "Entwurf einer Logistik-Dienstleistung zur Personenmobilität: ein Beitrag der Logistik zur Gestaltung von Mehrfachnutzungssystemen für Personenkraftwagen", Stuttgart 1996
- Franzen, Axel:** "Trittbrettfahren oder Engagement? Überlegungen zum Zusammenhang zwischen Umweltbewußtsein und Umweltverhalten"; in: "Kooperatives Umweltverhalten. Modelle, Erfahrungen, Maßnahmen", hrsg. von ders./ Diekmann, Chur 1995 S. 133 - 150

- Gessner, Wolfgang/ Kaufmann-Hayoz:** "Die Kluft zwischen Wollen und Können"; in: "Ökologisches Handeln als sozialer Prozeß", hrsg. von Urs Fuhrer, Basel 1995, S. 11 - 25
- Götz, Konrad/ Jahn, Thomas/ Schultz, Irmgard:** "Mobilitätsstile in Freiburg und Schwerin"; in: City : mobil Magazin 3/97, S. 10 - 19
- Haan, Gerhard de/ Kuckartz, Udo:** "Umweltbewußtsein - Denken und Handeln in Umweltkrisen" Berlin 1996
- Hans-Ulrich Mann:** "Personenverkehrsprognose 2010 für Deutschland: Schlußbericht (Kurzfassung)", 1991
- Hardes, Heinz-Dieter/ Krol, Gerd-Jan/ Rahmeyer, Fritz/ Schmid, Alfons:** "Volkswirtschaftslehre - problemorientiert" (19. Aufl.), Tübingen 1995
- Heinze, G. Wolfgang:** "Lösungsstrategien des Verkehrswachstums als Option der Verkehrswirtschaft"; in: "Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen?", hrsg. von Markus Hesse, Marburg 1992 S. 37 - 75
- Hesse, Markus/ Lucas, Rainer:** "Raumüberwindung oder ökologische Strukturpolitik. Zur Bedeutung der räumlichen Dimension für den Verkehr und die Verkehrswirtschaft"; in: "Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen?", hrsg. von Markus Hesse, Marburg 1992 S. 219 - 246
- Hesse, Markus:** "Verkehrswende", Marburg 1993
- Hesse, Markus:** "Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen?" Marburg 1992
- Hesse, Markus:** "Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen? Zur Einführung"; in: "Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen?", hrsg. von ders., Marburg 1992 S. 15 - 36
- Hilgers, Micha:** "Total abgefahren. Psychoanalyse des Autofahrens", Freiburg 1992
- Hoffmann, Arno/ Pansegrau, Joachim:** "Empirische Untersuchungen zur gemeinschaftlichen Nutzung von Gebrauchsgütern"; in: "'Nutzen statt Besitzen' - Mieten, Teilen, Leihen von Gütern. Ein Zukunftsmodell?", hrsg. von Andrea Kramp et al., Heilbronn 1997, S. 15 - 148
- Holm, Birger et al.:** "Car-Sharing im Gespräch: das Autoteilen als Verkehrsträger innerhalb des Mobilitätsverbundes", Dresden 1997
- Holm, Birger:** "Car-Sharing im Dienst der öffentlichen Verwaltung - die Beispiele Elmshorn und Lüneburg"; in: "Car-Sharing im Gespräch", hrsg. von Birger Holm et al., Dresden 1997 S. 87 - 90
- Holm, Birger:** "Car-Sharing im Verbund mit Autovermietung und ÖPNV"; in: "Car-Sharing im Gespräch", hrsg. von Birger Holm et al., Dresden 1997 S. 91 - 94
- Holzapfel, Helmut:** "Autonomie statt Auto. Zum Verhältnis von Lebensstil, Umwelt und Ökonomie am Beispiel des Verkehrs" Bonn 1997
- Höpfner, U./ Schmidt, M./ Schorb, A./ Wortmann, J.:** "Pkw, Bus oder Bahn? Schadstoffemissionen und Energieverbrauch im Stadtverkehr 1984 und 1995", Heidelberg 1988
- Horch, Heinz-Dieter:** "Geld, Macht und Engagement in freiwilligen Vereinigungen", Berlin 1992
- Just, Ulrich:** "Geteilte Autos - doppelte Lösung?"; in: Monatsbericht des Instituts für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes NRW, November/ Dezember 1992
- Just, Ulrich:** "Car-Sharing als Bestandteil integrativer Verkehrskonzepte"; in: "Car-Sharing im Gespräch", hrsg. von Birger Holm et al., Dresden 1997 S. 33 - 41
- Kirchgässner, Gebhard:** "Homo Oeconomicus", Tübingen 1991

- Kramp, Andrea:** "Nutzen statt besitzen - Mieten, Teilen, Leihen von Gütern. Ein Zukunftsmodell?" Stuttgart 1997
- Krebs, Carsten/ Reiche, Danyel/ Rocholl, Martin:** "Die Ökologische Steuerreform - was sie ist, wie sie funktioniert, was sie uns bringt", Basel 1998
- Kremer, Bernd-Rüdiger:** "Car-Sharing-Organisationen und ihre Wirtschaftlichkeit"; in: "Car-Sharing im Gespräch", hrsg. von Birger Holm et al., Dresden 1997 S. 26 - 32
- Kreuchauf, K./ Lackmann, J.:** "Von der Wiege bis zur Bahre ... Ökologisches Portrait des Produkts Auto"; in: "Informationen zur Arbeit, Wirtschaft, Technik und vorberuflicher Bildung in der Schule", hrsg. von Forschungsstelle an der Pädagogischen Hochschule Weingarten, Nr. 2/ 1990, S. 19 - 37
- Kumer, Birgit/ et al.:** "Carsharing im Rahmen finanzieller, verkehrspolitischer und umweltpolitischer Entscheidungsgrundlagen im Verkehr: Studie im Auftrag des Umweltministeriums", Graz 1997
- Lüttig, Beate:** "Die Bedeutung von Umweltbewußtsein im Alltag oder: Was tun wir eigentlich...", Frankfurt a.M. 1995
- Maxeiner, Dirk/ Miersch, Michael:** "Öko-Optimismus", Düsseldorf 1996
- Michelsen, Gerd et al.:** "Der Fischer Öko-Almanach 91/92. Daten, Fakten, Trends der Umweltdiskussion", Frankfurt a. M. 1991, S. 169 - 212
- Muheim, Peter/ Inderbitzin, Jörg:** "Das Energiesparpotential des gemeinschaftlichen Gebrauchs von Motorfahrzeugen als Alternative zum Besitz eines eigenen Autos", Luzern 1992
- Muheim, Peter et al.:** "CarSharing - der Schlüssel zur kombinierten Mobilität. Synthese", Bern 1998
- Müller-Eberstein, Frank:** "Car-Sharing als Baustein des Umweltverbundes in Dresden?"; in: "Car-Sharing im Gespräch", hrsg. von Birger Holm et al., Dresden 1997 S. 76 - 83
- Münchner Verkehrs- und Tarifverbund (MVV):** "MVV und Car-Sharing: Ergebnisse einer Repräsentativ-Befragung von Kunden der Münchner Car-Sharing-Organisation 'STAT-TAUTO'", München 1996
- Otto, Ulrich:** "Einbindung privateigener Fahrzeuge in organisiertes Car-Sharing. Das Tübinger Modell"; in: "Car-Sharing im Gespräch", hrsg. von Birger Holm et al., Dresden 1997 S. 84 - 86
- Pesch, Stephan:** "Car-Sharing als Element einer lean mobility im Pkw-Verkehr: Entlastungspotentiale, gesamtwirtschaftliche Bewertung und Durchsetzungsstrategien", Düsseldorf 1996
- Pesch, Stephan:** "Die Eignung von Car-Sharing im Hinblick auf die Reduzierung von Stadtverkehrsproblemen"; in: "Car-Sharing im Gespräch", hrsg. von Birger Holm et al., Dresden 1997 S. 20 - 25
- Petersen, Markus:** "Ökonomische Analyse des Car-Sharing", Wiesbaden 1995
- Petersen, Markus:** "Auto-Leasing und Car-Sharing"; in: "Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen", hrsg. von M. Hesse, Marburg 1992, S. 156 - 174
- Petersen, Markus:** "Der Einsatz von Elektrofahrzeugen im Car-Sharing"; in: "Car-Sharing im Gespräch", hrsg. von Birger Holm et al., Dresden 1997 S. 42 - 47
- Pfriem, Reinhard:** "Funktionsorientierte Unternehmenspolitik zur Bewältigung von Mobilität und Transport"; in: "Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen?", hrsg. von Markus Hesse, Marburg 1992 S. 205 - 218
- Prill, Susanne:** "Car-Sharing in der ostdeutschen Großstadt Rostock"; in: "Car-Sharing im Gespräch", hrsg. von Birger Holm et al., Dresden 1997 S. 63 - 70

- Sahlberg, Mathias:** "Unternehmen im Überlebensparadox. Zum Beziehungsgeflecht von Ökologie und Wettbewerbsfähigkeit", Bern 1996
- Schallaböck, Karl Otto:** "Ökologische Rahmenbedingungen für die Verkehrswirtschaft"; in: "Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen?", hrsg. von Markus Hesse, Marburg 1992 S. 95 - 114
- Schmidt-Bleek, Friedrich:** "Wieviel Umwelt braucht der Mensch? MIPS - Das Maß für ökologisches Wirtschaften", Berlin 1994
- Schuh-Tschan, Hans:** "Die geräderte Republik. Bilanz und Perspektiven des Autos", Hamburg 1986
- Seel, Barbara et al.:** "Bewertung finanz- und zeitökonomischer sowie ökologischer Aspekte gemeinschaftlicher Nutzung"; in: "Nutzen statt besitzen", hrsg. von Andrea Kramp, Stuttgart 1997 S. 201 - 288
- Spada, Hans/ Ernst, Andreas M.:** "Wissen, Ziele und Verhalten in einem ökologisch-sozialen Dilemma"; in: "Umwelt und Verhalten: Perspektiven und Ergebnisse ökopyschologischer Forschung", hrsg. von Kurt Pawlik & Kurt H. Stapf, Bern 1992, S. 83 - 106
- StadtteilAUTO e.V. Aachen:** "Handbuch für Autoteiler", Aachen 1992
- Steger, Ulrich/ Prätorius, Gerhard:** "Umweltorientierte Unternehmensstrategie in der Automobilindustrie"; in: "Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen?", hrsg. von Markus Hesse, Marburg 1992 S. 117 - 130
- Stutzbach, Martin:** "Bundesverband für organisiertes Autoteilen/ boa e.V."; in: "Car-Sharing im Gespräch", hrsg. von Birger Holm et al., Dresden 1997 S. 48 - 62
- T & E (European Federation for Transport and Environment):** "Kostenwahrheit im europäischen Verkehr", Wien 1993
- Umweltbundesamt:** "Umweltdaten in Deutschland 1998", Berlin 1998
- Universität Bremen:** "Car-Sharing: ein Beitrag zum ökologischen Stadtverkehr? - Eine empirische Untersuchung der Bremer 'StadtAuto'-Initiative", (Zentrale Wissenschaftliche Einrichtung Arbeit und Region), Bremen 1993
- Universität Bremen:** "Car-Sharing (II): Eine Follow-up-Studie zur Bremer 'StadtAuto'-Initiative"; Bremen 1995
- Verkehrsclub Deutschland e.V. [VCD 1993]:** "Fördermöglichkeiten des Car-Sharing", Bonn 1993
- Vester, Frederic:** "Crashtest Mobilität", München 1995
- Vester, Frederic:** "Ausfahrt Zukunft. Strategien für den Verkehr von morgen", München 1990
- Voy, Christian:** "Mobilitätsleasing - Ein Zukunftsszenario"; in: "Car-Sharing im Gespräch", hrsg. von Birger Holm et al., Dresden 1997 S. 7 - 19
- Wackernagel, M./ Rees, W.:** "Unser ökologischer Fußabdruck. Wie der Mensch Einfluß auf die Umwelt nimmt", Basel 1997
- Warsewa, Günter:** "Moderne Lebensweise und ökologische Korrektheit. Zum Zusammenhang von sozialem und ökologischem Wandel"; in: "Nachhaltige Entwicklung. Eine Herausforderung an die Soziologie", hrsg. von Karl-Werner Brand, Opladen 1997, S. 195 - 210
- Weber, Max:** "Grundbegriffe der Soziologie", 1976 S. 19 - 50
- Wendt-Reese, Stefan:** "European Car-Sharing - ecs e.V."; in: "Car-Sharing im Gespräch", hrsg. von Birger Holm et al., Dresden 1997 S. 52 - 62
- Widmaier, Hans Peter:** "Demokratische Sozialpolitik. Zur Radikalisierung des Demokratieprinzips", Tübingen 1999

Wiederseiner, Claus A.: "Betriebswirtschaftliche und ökologisch-soziale Aspekte des Projekts des organisierten Autoteilens (car sharing): dargestellt am Beispiel der Unternehmung STATAUTO in Nürnberg", Nürnberg 1993

Wolf, Winfried: "Eisenbahn, Autowahn", Hamburg 1986

Zegartowski, Lutz: "Definition, Teilimplementation und Verifikation eines vollautomatischen Vermittlungssystems für den Personentransport", Bremen 1998

„Graue“ Literatur

Albrecht, Jörg: „Immer auf den größten Haufen“; in: Die Zeit vom 10.09.1998, S. 40

bcs 1999: Kurzinformation des Bundesverband CarSharing

bcs 1998: Pressemitteilung des Bundesverband CarSharing vom 17.06.1998

Bilharz, Michael: "Vier-Schritte-Erklärung"; in: Reader zum 2. Bundesjugendkongreß des Grün-Alternativen Jugendbündnisses, Magdeburg 1994, S. 19 - 21

fairkehr (Mitgliederzeitschrift des Verkehrsclub Deutschland e.V.): Verschiedene Ausgaben (Die Nummern der jeweiligen Ausgabe stehen direkt im Text)

FAZ vom 25.01.1999: „Die Werbeausgaben sind 1998 um 9 Prozent gestiegen“

Lübke, Matthias M.: "Überlegungen zu einer Neustrukturierung des Car-Sharing im Südwesten"; in: "Verkehr & Umwelt 3/98", Mitgliederzeitschrift des VCD Südbaden, Freiburg 1998, S. 12 - 13

Mobility 1998: Selbstdarstellung aus der Homepage von Mobility Schweiz (<http://www.mobility.ch>)

SZ vom 02.11.1998: "Car-Sharing-Unternehmen sehen ein Potential von sieben Millionen Kunden"

taz vom 09.12.1996: "Von der Mine bis zum Schrott"

taz vom 10.07.1998: "Der Alptraum im Grünen"

taz vom 28.04.1999: „Vom Auto lernen heißt siegen lernen“, S. 19

taz vom 27.05.1999: „Kommentar“, S. 1

Verkehrsclub Deutschland e.V. [VCD 1993]: "Car-Sharing. Auto-Teilen als Baustein eines umweltverträglichen Verkehrssystem", Bonn 1993

Verkehrsclub Deutschland e.V. [VCD 1992]: "Auto-Teilen. Ein Leitfaden für gemeinschaftliche Autonutzer und Car-Sharing-Organisationen" (3.Auflage), Bonn 1992

Verkehrsclub Deutschland e.V. [VCD 1991]: "Mustervertrag für die Gemeinschaftsnutzung eines Kraftfahrzeugs durch mehrere Personen/ Haushalte", Bonn 1991

Anhang A: Kurzdarstellung einzelner Studien

In einem dynamischen Forschungsfeld, wie es CS ist, sind Zeitpunkt und Design der Untersuchung von besonderem Interesse, weshalb sie hier kurz vorgestellt werden.

PETERSEN 1995:

Analyse von 7.986 Fahrten von Mitgliedern der STATTAUTO GmbH in Berlin aus dem Zeitraum 1.10.1991 bis 30.09.1992 sowie zwei schriftliche Befragungen von Mitgliedern (254 Mitglieder im November 1991; kurze Zeit später von diesen nochmals 118 Mitglieder).

WIEDERSEINER 1993:

Schriftliche Befragung im Herbst 1992 von 246 CSern aus sechs CSO (STATTAUTO Franken, STADTAUTO Düsseldorf, StadtteilAUTO Aachen, STATTAUTO Kiel, STATTAUTO Hamburg, STATTAUTO Lübeck).

UNI BREMEN 1993:

Analyse von 1.748 Fahrtenzetteln aus dem Zeitraum 1.11.1990 bis 31.12.1991 sowie Befragung von 132 Mitgliedern der StadtAuto-Initiative Bremen im April 1992.

UNI BREMEN 1995:

Follow-up-Studie. Analyse von 7.820 Fahrtenzetteln von 304 Nutzern sowie Befragung von 127 nach der ersten Untersuchung neu eingetretenen Personen der StadtAuto-Initiative Bremen im Januar 1994.

BRANDT 1995:

Lebensstilanalysen mittels 45 qualitativer Interviews; Zufallsauswahl aus Bremer Telefonbuch.

PESCH 1996:

Daten aus drei empirischen Erhebungen Anfang 1994:

- Schriftliche Befragung von 40 CSO in Deutschland
- Schriftliche Befragung von 602 Nutzern aus sechs deutschen Städten (Aachen, Berlin, Halle, Köln, München, Sangerhausen)
- Schriftliche Befragung von 275 CS-Interessenten in Köln.

KUMER et al. 1996:

Schriftliche Befragung von 242 Haushalten in zwei Wohngebieten von Graz/ Österreich im November 1994 sowie schriftliche Befragung von 140 CSern in ganz Österreich (ebenfalls November 1994).

MVV 1996:

Befragung von Mitgliedern der STATTAUTO München und Kunden des Münchner Verkehrsverbundes.

MUHEIM et al. 1998:

Telephonische Befragung in der Schweiz von 690 CSern, 340 potentiellen CSern, 100 ehemaligen CSern sowie 100 Interessenten von CS.

Anhang B: Nutzerprofile

Tabelle B1: Altersverteilung von CSern

Studie	Anteil der jeweiligen Altersgruppen						
	18 – 24	25 – 29	30 – 34	35 – 39	40 – 44	45 – 59	Älter als 59
PETERSEN (S. 170)							
	4,7 %	21,7 %	32,3 %	24,4 %	10,6 %	5,9 %	0,4 %
MVV (S. 6)	1 %	15 %	51 %		30 %		
WIEDERSEINER (S. 22)	18 – 24	25 – 35	36 – 45	46 – 55	Älter als 55		
	4 %	66 %	20 %	6 %	4 %		
PESCH (S. 125)	18 – 25	26 – 30	31 – 40	41 – 50	Älter als 50		
	5 %	25,8 %	47,0 %	19,2 %	3,0 %		
UNI BREMEN 1993	26 bis 45jährige: 88,2 %						
KUMER (S. 148)	25 – 43jährige: 82 %						
MUHEIM (S. 51)	31 bis 45jährige: 59 %						

Tabelle B2: Geschlechterverteilung von CSern

Studie	Männeranteil	Frauenanteil
PETERSEN (S. 170)	65,4 %	34,6 %
WIEDERSEINER (S. 22)	ca. 66 %	ca. 33 %
UNI BREMEN 1993	ca. 60 %	ca. 40 %
MVV 1996	63 %	37 %

Tabelle B3: Verteilung der Haushaltsgrößen bei CSern

Studie	Ein-Personen-Haushalt	Zwei-Personen-Haushalt	Drei-Personen-Haushalt	Vier-Personen-Haushalt	Mehr Pers. pro Haushalt
PETERSEN (S. 176)	30,3 %	28,3 %	20,4 %	13,8 %	6,7 % ¹⁾
PESCH (S. 126)	34 %	32,1 %	18,4 %	10,3 %	5,2 %
UNI BREMEN 1993	30,2 %	20,6 %	Familien: 38,1 %		Sonstige: 11,1 %
WIEDERSEINER (S. 24)	33 %	Haushalte mit einem Kind: 30 %	Haushalte mit zwei Kindern: 14 %		Haushalte mit drei Kindern: 5 %
KUMER (S. 149)	Familien mit Kinder unter 18 Jahren: über 50 %				

Anmerkungen: ¹⁾ ausschließlich WGs

Tabelle B4: Verteilung nach höchstem erreichtem Schulabschluß

Studie	Hauptschule/Volksschule	Realschule/Berufsschule	Gymnasium/Gesamtschule	Fachhochschule	Universität
PETERSEN (S. 173)	2,4 %	7,5 %	29,6 %	10,7 %	49,8 %
PESCH (S. 128)	1,6 %	12,5 %	20,1 %	65,8 %	
UNI BREMEN 1993	4 %	11,9 %	84,1 %	k.A.	
UNI BREMEN 1995	4,7 %	14,2 %	81,1 %	k.A.	

Tabelle B5: Verteilung nach Berufszugehörigkeit

Studie	Selbstständige	Ange-stellte	Beamte	Arbeiter	Arbeitslos	Hausfrau/-mann	Rentner	Azubis, Schüler, Student
PESCH (S. 127)	17,6 %	60,7 %		4,3 %	2,8 %	2,0 %	0,4 %	12,3 %
MVV (S. 7)	9 %	63 %	8 %	3 %				
PETERSEN (S. 175)	22 %	44,1 %	6 %	6,8 %	Keine Angaben: 21,2 %			
WIEDERSEINER	15 %	70 %	10 %	k.A.				

Tabelle B6: Verteilung nach monatlichem Haushaltseinkommen (in DM)

Studie								
PETERSEN (S. 129): Brutto	< 1000	- 2000	- 3000	- 5000	- 7000	- 10000	k.A.	
	10,2 %	20,5 %	19,7 %	29,9 %	7,9 %	0,8 %	11 %	
	< 1000	- 2000	- 3000	- 4000	- 5000	- 6000	- 7000	> 7000
WIEDERSEINER (S. 23): Netto	3 %	10 %	24 %	23 %	17 %	13 %	6 %	4 %
MVV (S. 7): Brutto	6 %		12 %	19 %	19 %	17 %	23 %	
PESCH (S. 129): Netto	< 1000	- 2000	- 3000	- 4000	- 5000	> 5000		
	4,0 %	16,2 %	22,8 %	24,1 %	15,1 %	17,8 %		

Tabelle B7: Verteilung nach der politischen Anschauung

Studie	Grün	Grün/ konser- vativ	Grün/ sozial- demokratisch	Sozialde- mokratisch	Liberal	Konservativ	Keine Richtung
WIEDERSEINER (S. 25)	45 %	3 %	12 %	14 %	1 %	3 %	22 %
KUMER et al.	56,5 % haben bei der letzten Wahl grün gewählt						

Anhang C: Austrittsgründe

Tabelle C1: Austrittsgründe ehemaliger CS-Nutzer

	Eigenes Auto gekauft	Auto nicht mehr nötig	Umzug	Berufliche Gründe	Private Gründe	Dispositionsprobleme	Politik der CSO
KUMER et al., S. 52 f:	7,3 %	27 %	19,5 %	19,5 %	7,3 %	7,3 %	12 %
41 begründete Austritte			Private Gründe: 46 %			Ursachen bei der CSO: 20 %	
Muheim et al. 1998, S. 98:	Mobilitätsbedarf sinkt		Umzug	Berufliche Gründe		Familiäre Veränderungen	
100 befragte Aussteiger	14 %		16 %	23 %		16 %	

Anhang D: Potential für Car-Sharing

Für Deutschland:

1.) Studie BAUM/ PESCH 1994:

In der im Auftrag des Bundesministers für Verkehr durchgeführten Studie von BAUM und PESCH wurde in vier verschiedenen Ansätzen das Potential für CS in Deutschland abgeschätzt (vgl. ebd., S. 81 ff):

Ansatz	Nutzerpotential	Anteil an Führerscheinebesitzern
Potential nach „Typen“	8,1 Mio.	19,19 %
Potential nach jährlicher Fahrleistung	2,05 Mio.	4,86 %
Potential nach Pkw-Nutzungszwecken	2,74 Mio.	6,49 %
Potential nach Pkw-Nutzungshäufigkeit	2,45 Mio.	5,79 %

Tabelle D1: Marktpotential des Car-Sharing für die BRD

(Quelle: BAUM/ PESCH 1994, S.84)

Anmerkungen:

Bei allen vier Ansätzen wurden Führerscheinebesitzer in den Landkreisen aus den Potentialberechnungen herausgenommen.

1) Ausgehend von einer Typisierung der Verkehrsteilnehmer (Immobilien (11 %), Autofahrer aus Leidenschaft (9 %), ÖV-freundliche Autofahrer (17 %), ÖV-Ablehner (26 %), wahlfreie Abwäger (26 %) und Autoverzichter (11 %)) wird die Gruppe der „wahlfreien Abwäger“ sowie der „Autoverzichter“ als für CS erreichbares Potential ausgewählt, da deren Einstellungs- und Verhaltensmuster mit der Nutzung von CS kompatibel erscheinen.

2) Berücksichtigt werden alle Autofahrer, die weniger als 6.830 km (angenommener break-even-point; vgl. ebd., S. 47) im Jahr mit einem Pkw zurücklegen.

3) Berücksichtigt werden die Pkws, die überwiegend für Einkäufe oder Freizeit genutzt werden, da dies die Hauptnutzungszwecke beim CS sind.

4) Berücksichtigt werden die Personen, die den eigenen Pkw nur relativ selten (bis zu 12mal im Monat) benötigen.

Ergebnis:

Nach BAUM/ PESCH kann durch die Abgrenzung mit „harten“ Faktoren (überwiegender Fahrtzweck, Jahreskilometerleistung, Pkw-Nutzungshäufigkeit) ein „**realistisches Marktpotential** in Höhe von **2,45 Mio. Autofahrern** angegeben werden“ (ebd., S. 86).

Kommentar:

Die Beschränkung auf Ballungsgebiete erscheint zum jetzigen Zeitpunkt zwar gerechtfertigt, ist aber theoretisch nicht zwingend (vgl. *Kapitel 4.3*). Das „realistische Marktpotential“ ist insofern **nicht** als maximal erreichbares, sondern als gut erreichbares Potential zu verstehen.

2) FORCHER 1996

Forcher definiert als einziges Ausschlußkriterium für die gemeinschaftliche Autonutzung die Nutzung eines Pkws für die Fahrt zur Arbeit. Demnach ergibt sich das theoretische Potential durch die Bestimmung der Größe von zwei Gruppen:

1. Alle Nicht-Pendler mit Führerschein (erwerbstätig/ nicht erwerbstätig) (N)
2. Alle Umweltverbund-Pendler mit Führerschein (E0).

Anteil N & E0 an der Gesamtbevölkerung	34 %
Anteil N & E0 an der Gesamtbevölkerung über 18 Jahre	42 %
Anteil N & E0 an der Gesamtbevölkerung über 18 Jahre mit Führerschein	62 %

Tabelle D2: Potential nach Siedlungsstrukturansatz

(Quelle: FORCHER 1996, S. 96)

Hierdurch errechnet sich für Gesamtdeutschland ein theoretisches Potential von 28 Mio. Menschen (für das Jahr 1994) (vgl. ebd., S. 97).

Kommentar:

Es handelt sich hier um eine explizit theoretische Abschätzung. Sie zeigt aber, daß der Zwang zum eigenen Auto möglicherweise (zumindest was die äußeren Voraussetzungen anbelangt) so zwanghaft gar nicht ist.

3) Eigene Überlegungen aufgrund von Lebensstilstudien:

Das Institut für sozialökologische Forschung ermittelte in einer Untersuchung für Freiburg und Schwerin Mobilitätsstile (vgl. *Tabelle D3*), um eine Grundlage für die Konzeption einer stadtverträglichen Mobilität zu schaffen (vgl. GÖTZ et al.; in *City: mobil Magazin* 3/ 97, S. 15 ff). Hierbei kann – so meine Überlegung – ähnlich dem Typen-Ansatz von BAUM/ PESCH eine Negativauswahl getroffen werden. Es ist zu vermuten, daß für Freiburg ca. 35 % („risikoorientierte Autofans“ und „statusorientierte Automobilen“) und

für Schwerin ca. 30 % der Befragten („mobile Erlebnisorientierte“ und „aggressive Autofahrerinnen und Autofahrer“) aufgrund ihrer Einstellungs- und Verhaltensmuster nicht für CS gewonnen werden können. Umgekehrt heißt dies, daß für bis zu 65 % der Befragten von der Einstellung her CS eine Möglichkeit darstellt.

Mobilitätsstile für Freiburg	Risikoorientierte Autofans	Statusorientierte Automobile	Traditionell Häusliche	Traditionell Naturorientierte	Ökologisch Entschiedene
Anteil innerhalb der Befragten	20 %	15 %	24 %	24 %	17 %
Mobilitätsstile für Schwerin	Mobile Erlebnisorientierte	Aggressive AutofahrerInnen	Verunsicherte Statusorientierte	Unauffällige Umweltbesorgte	
Anteil innerhalb der Befragten	12 %	18 %	38 %	32 %	

Tabelle D5: Mobilitätsstile

(Quelle: Götz et al. 1997, S. 15)

Kommentar:

Es gilt das zu der theoretischen Abschätzung von FORCHER gesagte.

4) PESCH 1996, S. 70, 117:

Befragung von 40 CSO im Jahr 1994: Die befragten CSO schätzten 1994, daß sich die Zahl der Nutzer in den Städten unter den gegebenen Bedingungen bis zum Jahr 2000 auf 60.000 in Deutschland erhöhen wird.

Kommentar:

Es ist zum jetzigen Zeitpunkt (Juni 1999) davon auszugehen, daß diese Zahl im Jahr 2000 nicht ganz erreicht wird. Die Schätzungen der CSO waren demnach zu optimistisch. Allerdings könnte sich die Schätzung mit ein bis zwei Jahren Verzug durchaus bewahren.

Für Österreich

KUMER et al. 1996:

KUMER et al. unterscheiden bei ihrer Potentialabschätzung zwischen einem „maximalen Potential“, einem „minimalen Potential“, einem „direkten Potential“ und einem „Pionierpotential“. Zum „maximalen Potential“ werden alle Haushalte gerechnet, die weniger als 15.000 km/ Jahr (angenommener break-even-point) mit einem Pkw zurücklegen. Das „minimale Potential“

„ergibt sich aus jener Gruppe, die kurzfristig begeistert werden kann. Sie stellen jenen Teil der Bevölkerung dar, der durch einen Beitritt einen hohen finanziellen und psychologischen Nutzen im Austausch gegen organisatorische Umstellungen ihrer Mobilität erreichen können, ohne dabei zwangsläufig auf Mobilität verzichten zu müssen“ (ebd., S. 147).

Zur Bewertung wurden dabei folgende Aspekte in unterschiedlicher Gewichtung herangezogen: gefahrene Kilometer (33 %), Anzahl der Pkw-Fahrten (14 %), Anzahl der Kinder unter 8 Jahren (14 %), Wichtigkeit des Faktors „Bequemlichkeit“ (5 %), des Faktors „Flexibilität“ (5 %), des Faktors „Umweltverträglichkeit“ (6 %) und der Wichtigkeit eines eigenen Fahrzeugs (23 %) (vgl. ebd., S. 144 f). Als „Pionier-Potential“ wurden die Personen bestimmt, die in bezug auf bestimmte Merkmale (Alter, Bildung, Pkw-Nutzung) mit den bisherigen Mitgliedern übereinstimmen (vgl. ebd., S. 148). Das „direkte Potential“ schließlich wurde durch eine direkte Erfragung der Beitrittsbereitschaft bestimmt (vgl. ebd., S. 142). Es ergaben sich für Graz folgende Potentialabschätzungen:

Potentialgruppen	Maximales Potential	Minimales Potential	Pionierpotential	Direktes Potential
Anteil an den Befragten	69 %	7 %	9,1 %	13,6 %

Tabelle D4: Potentialschätzung für Graz/ Österreich

(Quelle: KUMER et al. 1996, S. 142 ff)

Kommentar:

Auch wenn die Daten ausschließlich auf die Befragung von zwei Ortsteilen in Graz zurückzuführen ist, decken sie sich tendentiell mit den oben zitierten Abschätzungen. Neben einem großen „theoretischen Potential“ steht ein „realistisches Potential“ in der Größenordnung von ca. 10 %.

Für die Schweiz:

MUHEIM et al. 1998:

Die Abschätzung des Potentials für CS in der Schweiz ist vollständig in folgender Tabelle wiedergegeben:

	Alle potentiellen Kunden	An Car-Sharing interessiert?	
		ziemlich	sehr
Definition	Deutsch- und WestschweizerInnen <ul style="list-style-type: none"> • 18-74jährige • Fahrausweis • Wohnhaft in Orten ab 2000 EinwohnerInnen • Wohnhaft im Ort selber • Für Arbeitsweg besteht zumutbare Alternative zum Auto 	Können sich ziemlich gut vorstellen, irgendwann einmal Car-Sharing mitzumachen.	Können sich sehr gut vorstellen, irgendwann einmal bei Car-Sharing mitzumachen.
Anzahl Befragte (in %)	340 (100 %)	73 (21,5 %)	51 (15,5 %)
Hochrechnung	1.683.000	361.000	252.000
Anteil der CH-Bevölkerung	23,8 %	5,1 %	3,6 %

Tabelle D5: Hochrechnung des Kundenpotentials für die Schweiz (Quelle: MUHEIM et al. 1998, S. 63)

Bereits der Kreis der Personen, die sich CS nach eigenen Angaben gut bis sehr gut vorstellen können, umfaßt das über zwanzigfache der jetzigen Mitgliederzahl von Mobility Schweiz.

Kommentar:

Es zeigt sich, daß die größere Verbreitung des CS in der Schweiz zu einem größeren „realistischen Potential“ (23,8 % im Vergleich zu ca. 10 % bei Baum/ Pesch) führt. Es ist daher zu vermuten, daß das „realistische Potential“ mit der zunehmenden Verbreitung von CS wächst.

MUHEIM/ INDERBITZIN 1992:

	Mobile Führerausweisbesitzer in der Schweiz	Wie viele Personen könnten aufgrund ihres heutigen Mobilitätsverhaltens der ATG beitreten?	Wie viele Mitglieder könnte die ATG aufweisen, wenn sie sich gemäss der bisherigen Entwicklung auf die ganze Schweiz ausbreiten würde?
Führerausweisbesitzer, die selber ein Auto haben	2.101.000	598.000	10.600
Führerausweisbesitzer, die selber kein Auto haben	833.000	238.000	31.800
Total	2.934.000	836.000	42.400

Tabelle D6: Mitgliederpotential der ATG

(Quelle: MUHEIM/ INDERBITZIN 1992, S. 89)

Anhang E: Autoabschaffung durch Car-Sharing

PETERSEN 1995, S. 186 f:

Auto bis Eintritt	Keine Autos verfügbar	Autos mitbenutzt *	Auto länger weg
21,1 %	6,8 %	24,7 %	42,6 %

Tabelle E1: Pkw-Verfügbarkeit *vor* der Mitgliedschaft

(Quelle: ebd.)

* Die Automitnutzung gliederte sich wie folgt auf (Mehrfachnennungen):

Auto im Dienst	Autogemeinschaft	Haushalt	Autovermieter	Von Freunden
8,2 %	10,9 %	15,4 %	29,1 %	36,3 %

Tabelle E2: Verteilung der Automitnutzung *vor* der Mitgliedschaft

(Quelle: ebd.)

Nur STATTAUTOS	Autos mitbenutzt **	Keine Angaben
48,4 %	48,8 %	2,8 %

Tabelle E3: Pkw-Verfügbarkeit *während* der Mitgliedschaft

(Quelle: ebd.)

** Die Automitnutzung gliederte sich wie folgt auf (Mehrfachnennungen):

Haushalt	Von Freunden	Autovermieter	Sonstige
6,4 %	53,2 %	23,1 %	17,3 %

Tabelle E4: Verteilung der Automitnutzung *während* der Mitgliedschaft

(Quelle: ebd.)

„Für die 21,1 % der Mitglieder, die bis unmittelbar vor Eintritt ein Auto besaßen, nimmt die Autoverfügbarkeit natürlich stark ab, für die restlichen 78,9 % nimmt sie jedoch zu, da zu ihren bisherigen Möglichkeiten STATTAUTO hinzugekommen ist. (...) Interessant ist (...), daß vor ihrem Eintritt bereits 92,2 % aller Mitglieder überhaupt Autos verfügbar hatten bzw. gehabt hatten. Von der anderen Seite betrachtet: Nur 6,8 % kommen mit Hilfe von STATTAUTO erstmalig zur Autoverfügbarkeit“ (ebd.).

BAUM/ PESCH 1994, S. 96, 97, 101:

	Bestand ohne Car-Sharing	Bestand mit Car-Sharing	Veränderung
Innerhalb der heutigen Gruppe der Nutzer	3450 Pkw	514 Pkw	- 85,0 %
Bei vollständiger Erschließung des Marktpotentials	33,84 Mio. Pkw	32,64 Mio. Pkw	- 3,5 %

Tabelle E5: Pkw-Bestandsveränderung durch Car-Sharing bei 6.000 Nutzern (Quelle: ebd.)

Werden nur die direkt durch das CS abgeschafften Pkws betrachtet (d.h. ohne Berücksichtigung der nicht angeschafften Pkws), ergeben sich folgende Werte:

Bestand ohne Car-Sharing	Bestand mit Car-Sharing	Veränderung
1560	514	67 %

Tabelle E6: *Direkt* abgeschaffte Pkws durch CS (Quelle: ebd.)

BAUM/ PESCH kommen zum Ergebnis, daß pro Inbetriebnahme eines Gemeinschaftsfahrzeuges vier Pkw abgeschafft werden (vgl. ebd., S. 101). Anhand der vorliegenden Daten konnte dieser Wert von mir jedoch nicht nachvollzogen werden. Werden nur die direkt abgeschafften Pkws betrachtet, so werden **netto** pro CS-Auto **2,04** Autos abgeschafft. Wird die gesamte Bestandsveränderung betrachtet, so ergibt sich eine **Nettoreduktion** von **5,7** Autos pro CS-Auto.

Wiederseiner 1993, S. 16 ff:

Ohne eigenen Pkw	Eigenen Pkw abgeschafft	Auf Pkw-Anschaffung verzichtet
33 %	54 %	13 %

Tabelle E7: Pkw-Besitz bei Eintritt in CSO (Quelle: ebd.)

Für STATTAUTO Nürnberg ergibt dies eine **Nettoreduktionsquote** von **7,6** Autos pro CS-Fahrzeug (vgl. ebd., S. 17).

BRANDT 1995, S. 37:

Auto abgeschafft	Auf Anschaffung verzichtet	Ohne eigenes Auto	Andere
35,6 %	22,6 %	28,8 %	12,9 %

Tabelle E8: Pkw-Besitz bei Eintritt in CSO

(Quelle: ebd.)

Für StadtAuto-Bremen bedeutet dies, daß „je zur Verfügung stehendem car-sharing-Fahrzeug in Bremen 4 – 5 Autos abgeschafft und zusätzlich etwa 3 Autos nicht angeschafft wurden“ (ebd.).

MUHEIM/ INDERBITZIN 1992, S. 42:

Hatten Sie vor Ihrem ATG-Beitritt ein eigenes Auto?	Absolut	In Prozent
Ja	36	25 %
Ja, aber ich habe es bereits einige Zeit vor dem Beitritt weggegeben oder verkauft	57	39 %
Nein	53	36 %
Total antwortende Personen	146	100 %

Tabelle E9: Autobesitz vor Beitritt in CSO

(Quelle: ebd.)

MUHEIM et al. 1998, S. 68 ff:

	Aktive KundInnen (ohne CS)	Aktive KundInnen (mit CS)	Potentielle KundInnen	Schweizer Mittel
Anteil der Haushalte ohne Auto	65 %	80 %	11 %	25 %
Private Autos pro 1000 Haushalte	430	220	1.206	1.071
Car-Sharing-Autos pro 1.000 Haushalte	-	59	-	0
Total Autos pro 1.000 Haushalte	430	279	1.206	1.071
Personen pro Haushalt	2,96	2,96	2,60	2,38
Personen pro Auto	6,9	10,6	2,2	2,2

Tabelle E10: Motorisierung von CSern und Durchschnittsbevölkerung

(Quelle: ebd.)

„Mit dem Beitritt vermindert sich der Autobestand (...) um (...) 35 Prozent“ (ebd.).

Anhang F: Beitrittsmotive

UNIVERSITÄT BREMEN 1993, S. 21:

	Ökologische Motive	Ökonomische Motive	Gutes Beispiel geben	Bequemlichkeit
Wichtig bis sehr wichtig	87,8 %	78,8 %	49,2 %	44 %

Tabelle F1: Beitrittsmotive (Mehrfachnennungen)

(Quelle: ebd.)

GÖBEL, HAUKE (nach BRANDT 1995, S. 71):

Eigenschaft	Anzahl der Personen		Eigenschaft	Anzahl der Personen
Gute Erreichbarkeit der Fahrzeuge	69,90 %		Qualität der Buchungszentrale	25,70 %
Hohe Zuteilungswahrscheinlichkeit	67,10 %		Vielfalt des Fuhrparks	24,70 %
Kein Aufwand für Wartung, etc.	65,30 %		NutzerInnen-information	14,60 %
Geringe Kosten	54,80 %		Ausstattung der Fahrzeuge	4,60 %

Tabelle F2: Eigenschaften, die den Nutzerinnen und Nutzern „am wichtigsten“ sind (Mehrfachnennungen)

(Quelle: ebd.)

WIEDERSEINER 1993, S. 19:

	Umweltverträglichkeit	Flexibilität	Kosten	Zeitaufwand	Bequemlichkeit
Wichtig bis sehr wichtig	87 %	60 %	59 %	54 %	30 %
Unwichtig oder gleichgültig	13 %	40 %	41 %	46 %	70 %

Tabelle F3: Wichtigkeit verschiedener Faktoren für die *Verkehrsmittelwahl* der Car-Sharing-Nutzer

(Quelle: ebd.)

MUHEIM et al. 1998, S. 44:

Vorbehalte potentieller KundInnen	Motivgruppen für oder gegen den Beitritt zum Car-Sharing	Beitrittsgründe der heutigen Kundenschaft
0 %	Ökologie	19 %
9 %	Ökonomie	26 %
11 %	Mobilitätsbedürfnisse	63 %
44 %	Angebot des Car-Sharing	14 %
29 %	Bequemlichkeit / Komfort	23 %
21 %	Persönliche Gründe/ Image von Car-Sharing	4 %
8 %	Keine Nachteile	---
9 %	Weiss nicht / keine Antwort	1 %

Tabelle F4: Vorbehalte und Beitrittsgründe zum Car-Sharing (Mehrfachnennungen) (Quelle: ebd.)

PETERSEN 1995, S. 181:

Neue und umweltfreundlichere STATTAUTOS	17,0 %
Keine Pflege und Verwaltung	20,0 %
Seltenere Nutzung	13,0 %
Preisgünstiges Auto	19,0 %
Neue persönliche Situation	8,0 %
Unterstützung der Idee	23,0 %

Tabelle F5: *Gewichtete* Ränge der Motive für die Mitgliedschaft (Quelle: ebd.)

BAUM/ PESCH 1994, S. 87:

Motive	Prozent der Nutzer		Motive	Prozent der Nutzer
Umweltschutzaspekte	70,7 %		Seltene Pkw-Nutzung	27,6 %
Ergänzung zum ÖV	43,3 %		Parkprobleme für eigenen Pkw	17,3 %
Eigener Pkw zu teuer	38,7 %		Bessere Pkw-Verfügbarkeit	5,1 %

Tabelle F6: Hauptmotive für die Teilnahme am Car-Sharing (jeweils zwei Nennungen) (Quelle: ebd.)

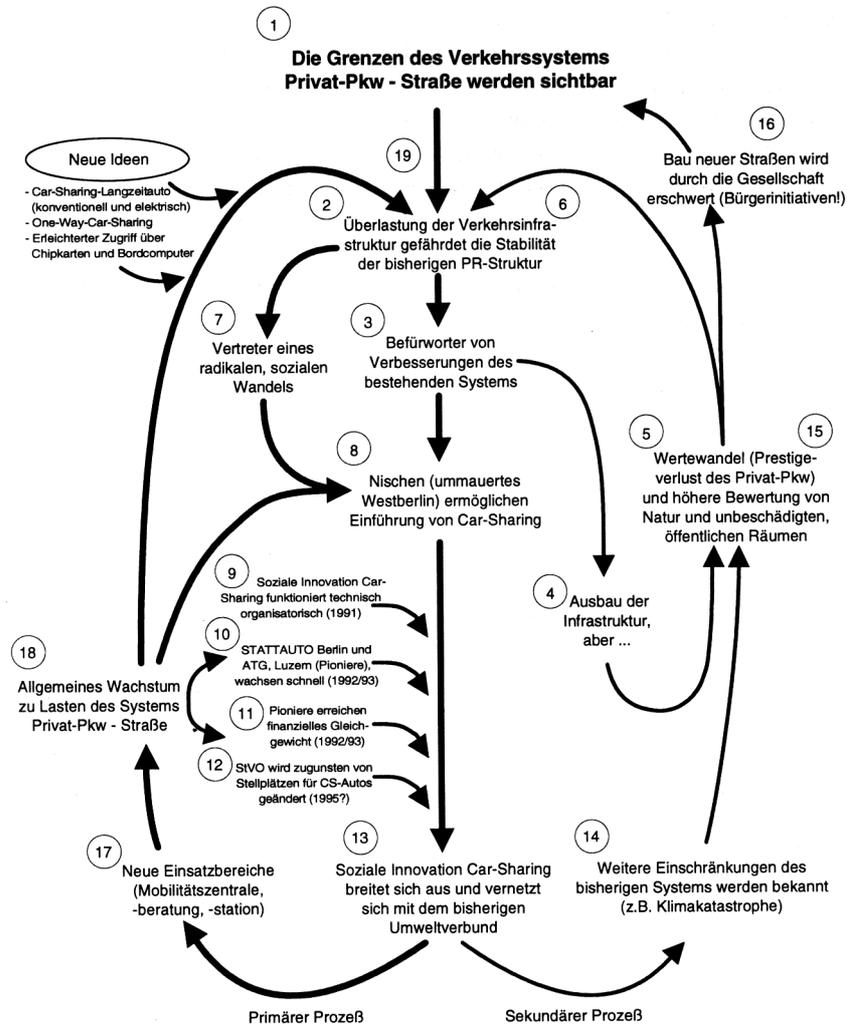
Oettinger 1994, S. 45 (nach Hoffmann/ Pansegrau 1997, S. 100):

Motive	Prozent der Nutzer, die dieses Motiv mehr oder weniger wichtig empfanden		Motive	Prozent der Nutzer, die dieses Motiv mehr oder weniger wichtig empfanden
Umwelt	88 %		Projektunterstützung	9 %
Kosten	80 %		Sonstige	9 %
Aufwand	79 %			

Tabelle F7: Motive zur Begründung der Teilnahme am Car-Sharing
(Mehrfachnennungen)

(Quelle: ebd.)

Anhang G: Durchsetzung von Car-Sharing



Grundmuster zur gesellschaftlichen Durchsetzung von Car-Sharing

(entnommen aus: PETERSEN 1995, S. 71)