

Gillwald, Katrin

**Working Paper**

## Ein Fall von Car sharing: Umweltentlastung durch soziale Innovation

WZB Discussion Paper, No. FS III 97-406

**Provided in Cooperation with:**  
WZB Berlin Social Science Center

*Suggested Citation:* Gillwald, Katrin (1997) : Ein Fall von Car sharing: Umweltentlastung durch soziale Innovation, WZB Discussion Paper, No. FS III 97-406, Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), Berlin

This Version is available at:  
<http://hdl.handle.net/10419/50181>

**Standard-Nutzungsbedingungen:**

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

**Terms of use:**

*Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.*

*You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.*

*If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.*

Veröffentlichungen der Abteilung *Sozialstruktur und Sozialberichterstattung* des  
Forschungsschwerpunktes *Sozialer Wandel, Institutionen und Vermittlungsprozesse* des  
Wissenschaftszentrums Berlin für Sozialforschung

In Zusammenarbeit mit der Forschungsprofessur „Umweltpolitik, Technikentwicklung, Arbeitsformen“

FS III 97-406

Ein Fall von Car Sharing:  
Umweltentlastung durch soziale Innovation

Katrin Gillwald

Mai 1997

Abteilung „Sozialstruktur und  
Sozialberichterstattung“  
im Forschungsschwerpunkt III

Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB)  
Reichpietschufer 50 D -10785 Berlin  
Telefon 030-25 491 -0

Das vorliegende Dokument ist die pdf-Version zu einem Discussion Paper des WZB. Obwohl es inhaltlich identisch zur Druckversion ist, können unter Umständen Verschiebungen/Abweichungen im Bereich des Layouts auftreten (z.B. bei Zeilenumbrüchen, Schriftformaten und –größen u.ä.).

Diese Effekte sind softwarebedingt und entstehen bei der Erzeugung der pdf-Datei.

Sie sollten daher, um allen Missverständnissen vorzubeugen, aus diesem Dokument in der folgenden Weise zitieren:

Gillwald, Katrin: Ein Fall von Car Sharing: Umweltentlastung durch soziale Innovation.

Discussion Paper FS-III 97-406. Berlin : Wissenschaftszentrum, Berlin, 1997.

URL: <http://bibliothek.wz-berlin.de/pdf/1997/iii97-406.pdf>

## Abstract

Die diesem Paper zugrundeliegende Ausgangsannahme ist, daß ein sozialwissenschaftliches Innovationskonzept zur Erklärung umweltentlastender Verhaltensänderungen besonders gut geeignet ist. Es kann gezeigt werden, daß in Anlehnung an ein derartiges Konzept eine theoretisch und praktisch relevante Frage beantwortbar ist, nämlich: Welche Bedingungen müßten erfüllt sein, damit innovationsverdächtige umweltentlastende Verhaltensänderungen von weiten Kreisen der Bevölkerung dauerhaft angenommen und damit regelrechte Innovationen werden können?

Zur Veranschaulichung werden Elemente eines Innovationskonzepts - solche die sich auf fördernde und hemmende Bedingungen bzw. auf Wohlfahrtseffekte von umweltentlastenden Verhaltensänderungen beziehen - anhand von Ergebnissen einer Fallstudie dargestellt. Den Abschluß bilden verallgemeinernde Überlegungen hinsichtlich Merkmalen umweltentlastender sozialer Innovationen:

- (1) Sie kommen eher alltagspraktischer als ökologischer Gründe wegen zustande;
- (2) Sie stehen und fallen mit unterstützenden Rahmenbedingungen und sind in diesem Punkt mutmaßlich besonders sensibel;
- (3) Sie sind zudem außergewöhnlich abhängig von einer wechselseitig erkennbaren Mitwirkungsbereitschaft unter den Akteuren - eine Voraussetzung zum Erfolg, die zeitweilige Entwicklungsnischen am ehesten bieten.

In this paper we will discuss a social innovation concept. The assumption is that on this basis ecologically sound changes in behaviour can well be explained. In particular, we will discuss a theoretically and practically relevant question, namely: What conditions have to be met in order to make potentially innovative ecologically sound changes in behaviour widely acceptable and stable and thus to turn them into actual innovations?

To illustrate possible answers, elements of an innovation concept - concerning supporting and adverse conditions and welfare-effects - are being described using results from a case study. In the final chapter, assumptions are made with respect to environmentally sound social innovations in general:

- (1) They emerge rather for pragmatic than for ecological reasons;
- (2) They are subject to supportive conditions and are presumably particularly vulnerable in this respect;
- (3) In addition, they are extremely dependent on a mutually perceived willingness to participate among the actors - a success factor provided for most likely in temporary developmental niches.

## Inhalt

1	Einführung: Nachhaltige Entwicklung und soziale Innovation .....	4
2	Zur Untersuchung von Car Sharing als soziale Innovation .....	5
3	Formell organisiertes Car Sharing: Konzept und Anwendung.....	6
4	Aus der Entwicklungsgeschichte des formellen Car Sharing in Berlin .....	7
5	Wohlfahrtseffekte: Erfahrung und Bewertung von Auswirkungen .....	11
6	Fazit: Erfolgsbedingungen umweltentlastender sozialer Innovationen.....	14
	Literatur .....	17

## Vorwort

Dieser Beitrag ist Teil des WZB-Projekts „Umwelt- und ressourcenschonende soziale Innovationen“. Das Projekt wird in Zusammenarbeit zwischen der Abteilung „Sozialstruktur und Sozialberichterstattung“ und der Forschungsprofessur „Umweltpolitik, Technikentwicklung, Arbeitsformen“ durchgeführt.

Im vorliegenden Text werden ausgewählte Ergebnisse einer ersten Fallstudie im Rahmen des Projekts, über "Car Sharing und/oder Umweltkarte. Alternativen zum privaten Automobil als soziale Innovation", dargestellt. Diese Veröffentlichung dient in erster Linie dem Zweck, in kürzest vertretbarer Form den Forschungsansatz des Projekts und die Art seiner Aussagen zur Diskussion zu stellen. Bei dem Forschungsansatz handelt es sich um ein der *policy*-Analyse verwandtes Konzept, das in ähnlicher Form für sozialwissenschaftliche Untersuchungen von Einzelfällen technischer bzw. ökologisch weitgehend neutraler sozialer Innovationen benutzt wird. Mit den Aussagen soll einerseits zu umsetzungsrelevantem Wissen für die Praxis und andererseits zur Entwicklung einer Theorie umweltentlastender sozialer Innovationen beigetragen werden.

# 1 Einführung: Nachhaltige Entwicklung und soziale Innovation

Seit die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung in ihrem berühmt gewordenen Memorandum vor zehn Jahren die Industriegesellschaften zur Anpassung ihrer Lebensstile an die "ökologischen Möglichkeiten unseres Planeten" aufforderte, wird Fragen umweltentlastender Verhaltensänderungen zunehmend starke Beachtung geschenkt (WCED 1987). Inzwischen gehören sie zu den Kernpunkten der Diskussion darüber, wie Vorstellungen von einem wirtschaftlich, sozial und vor allem auch ökologisch "zukunftsfähigen Deutschland" praktisch realisierbar wären (vgl. BUND/Misereor 1996).

Eine in diesem Sinne "nachhaltige Entwicklung" ist, wie es Bundeskanzler Kohl vor Teilnehmern einer UN-Konferenz formulierte, "eine Aufgabe ..., der sich niemand, kein Staat, keine Volkswirtschaft und auch der einzelne nicht entziehen darf" (BPA 1995). Von Interesse müssen demnach umweltentlastende Verhaltensänderungen in allen gesellschaftlichen Bereichen sein - im politisch-administrativen System, in der Wirtschaft und im Privatleben der Bürger. Mehr noch, da die Handlungsentscheidungen auf den jeweils beteiligten Seiten offenkundig voneinander abhängig sind (bzw. gemacht werden), ist ihr Zusammenspiel ein wichtiges Thema für sich.

Einen Ansatz, der auf Untersuchungen entsprechender Zusammenhänge, Probleme und Lösungschancen zugeschnitten ist, bietet die sozialwissenschaftliche Innovationsforschung. In diesem Rahmen können umweltentlastende Verhaltensänderungen als Fälle bzw. Menge sozialer Innovationen betrachtet werden, d.h. als tendenzstiftende oder -mittragende organisatorische, institutionelle, strukturelle oder verfahrensmäßige Regelungen. Dabei genügen gerade für aktuelle Beispiele Anfangsvermutungen über den Innovationsgehalt und können als offener Punkt in die Ermittlungen eingehen. In solchen Fällen besteht nämlich meist viel Ermessensspielraum, innovative Qualitäten zuzuschreiben oder abzusprechen. Eine zentrale Forschungsfrage lautet dagegen: Welche Bedingungen müßten erfüllt sein, damit innovationsverdächtige umweltentlastende Verhaltensänderungen von weiten Kreisen der Bevölkerung dauerhaft angenommen und ggfs. Innovationen werden können?

Hierzu sollen im vorliegenden Text einige Antwortmöglichkeiten - weder fertige noch erschöpfende Antworten - dargestellt werden. Sie lassen sich anhand von Elementen eines Innovationskonzepts entwickeln und mit Hilfe eines Fallbeispiels veranschaulichen. Das Beispiel, formell organisiertes Car Sharing (kurz: kollektive Auto-Nutzung), bezieht sich in erster Linie auf umweltentlastende Verhaltensänderungen von Privatleuten.

## Zur Untersuchung von Car Sharing als soziale Innovation

Einzelfälle von Innovationen werden unter sozialwissenschaftlichen Gesichtspunkten im wesentlichen anhand zweier, einander ergänzender Fragestellungen untersucht. Zum einen geht es darum, ihre Entwicklungsgeschichte zurückzuverfolgen und verlaufsbestimmende Faktoren zu ermitteln - vorhandene Bedingungen bzw. deren Veränderungen und die sie tragenden gesellschaftlichen Kräfte. Zum anderen geht es darum, innovationsbedingte Auswirkungen und Konsequenzen vor allem ökonomischer und sozialer Art abzuschätzen, sogenannte Wohlfahrtseffekte. Beides zusammen bildet die Grundlage für Annahmen über zukünftige Erfolgsbedingungen der jeweils untersuchten bzw. verwandter Beispiele.

In dieses Denkschema lassen sich alle uns bekannten Untersuchungen von Einzelfällen technischer oder sozialer Innovation einordnen. Dabei hat sich speziell in der hochentwickelten technikbezogenen Innovationsforschung eine Arbeitsteilung durchgesetzt. Die verlaufsbestimmenden Faktoren sind teils Gegenstand der Technikgenese-Forschung und teils der Diffusionsforschung (vgl. Rammert 1992; Rogers 1983). Auswirkungen und Konsequenzen werden im Rahmen der Technikfolgen-Forschung (vgl. Dierkes 1993) bzw. im Rahmen der Wohlfahrtsforschung untersucht (vgl. Evers und Olk 1996). Mit dem Ziel möglichst umfassender Vorstellungen über umweltentlastende soziale Innovationen haben wir für unser eigenes Analyseprogramm Anregungen aus allen erwähnten Richtungen aufgenommen und durch ökologische Gesichtspunkte ergänzt.

Entsprechende Untersuchungen für unsere Fallstudie zum Car Sharing haben wir 1994/95, vor allem in Berlin, durchgeführt. Unsere hauptsächliche Informationsbasis waren dabei ein Dutzend Intensiv-Interviews mit beruflich oder privat an der Einführung des Car Sharing beteiligten Anbietern, privaten Nutzern, Verkehrspolitikern und sonstigen Interessen Vertretern. Die befragten Privatleute darunter sind gezielt ausgesuchte reine Car Sharer. Sie gehören zu den schätzungsweise 20 Prozent von Teilnehmern in Berlin, die mit ihrem Beitritt zum Car Sharing auf ein eigenes Auto verzichtet haben (vgl. Petersen 1994; Bezug 1991). Im Gegensatz zur großen Mehrheit von Teilnehmern, die vorher nur anderweitige Fahrzeuge mitbenutzt bzw. schon länger oder nie eigene hatten, sind sie ziemlich abrupte Wechsel von der ständigen Verfügbarkeit eines Wagens zum weitgehend autolosen Alltag eingegangen.

Aus den Ergebnissen dieser Untersuchung kann man, trotz knapp berechneter Zielgruppe, Annahmen über Erfolgsbedingungen umweltentlastender sozialer Innovationen im allgemeinen ableiten. Das ist vertretbar, weil diese Ergebnisse mit denen aus einem parallel von uns bearbeiteten Fall ("Umweltkarte" für öffentliche Verkehrsmittel) und aus einer oben in Beispielen erwähnten, vielfältigen Fachliteratur vereinbar sind. Dabei bestehen Übereinstimmungen mit vorhandenem Wissen über andere soziale - oder auch technische - Innovationen nicht zufällig. Alle Innovationen sind Teil und Ausdruck gesellschaftlicher Modernisierung und insofern auch einander ähnlichen politischen, wirtschaftlichen, sozialen und psychologischen Mechanismen unterworfen.



### 3 Formell organisiertes Car Sharing: Konzept und Anwendung

Unter Car Sharing versteht man gemeinschaftliche Nutzung, unter Umständen auch gemeinschaftlichen Besitz, (einer Flotte) von Automobilen. Dabei machen die Teilnehmer individuell und nach Bedarf von den Fahrzeugen Gebrauch. Im Gegensatz zum informell organisierten Car Sharing auf privater Basis wird formell organisiertes Car Sharing unternehmerisch betrieben. Ein richtungweisendes Konzept hierfür entwickelte Markus Petersen, späterer Gründer der STATTAUTO GmbH, Berlin, in den Jahren 1986/87.

Beim formell organisierten Car Sharing werden die Fahrzeuge zentral beschafft, unterhalten, gewartet, reserviert und dezentral an publikumsnahen Standorten (den sogenannten Stationen) zwischengeparkt. Die Teilnehmer bezahlen dafür nutzungsabhängige Kostenbeiträge und, je nach Vertragsmodell, weitere Gebühren oder auch Einlagen. Bei zeitweiliger Inanspruchnahme ist Car Sharing in aller Regel eine gegenüber dem privaten Automobil preislich günstige Alternative. Für Routine-Fahrten, also etwa zur Arbeit, ist es im Vergleich eine teure Lösung. Teilnehmer sind bzw. werden folgerichtig in erster Linie Fußgänger oder Radfahrer, meist auch Stammkunden öffentlicher Verkehrsträger. Car Sharing-Fahrzeuge benutzen sie nur für einen restlichen Mobilitätsbedarf.

Der klare ökologische Vorzug des Car Sharing besteht in einer Verringerung des Fahrzeugbestandes. Dadurch werden unter anderem Materialeinsparungen und Emissionsrückgänge bei der Autoproduktion möglich und Minderungen im Bedarf an automobilbezogener Infrastruktur, wie beispielsweise Straßen- und Parkplatzflächen. Berechnungen von Anbietern zufolge kann ein Gemeinschafts-Fahrzeug etwa drei Privatwagen ersetzen; der Verkehrsclub Deutschland veranschlagt dreimal soviel (VCD 1993).

Durch Gewohnheitswandel bei der Autonutzung können zusätzliche Verringerungen des Schadstoffausstoßes erzielt werden. Sie ergeben sich, wenn ehemalige Pkw-Besitzer als Car Sharing-Teilnehmer vergleichsweise selten einen Wagen fahren und auch diese Fahrten schrittweise noch einschränken. Beides sind bekannte Phänomene.

Anfang 1997 hat STATTAUTO Berlin ca. 3.500 Teilnehmer und einen Fahrzeugbestand von 140 Wagen. In der Bundesrepublik insgesamt werden von dem (für ungefähr 90 Prozent aller deutschen Car Sharer zuständigen) Dachverband *European Car Sharing* zu diesem Zeitpunkt rd. 15.000 Teilnehmer mit etwa 750 Fahrzeugen vertreten. Das Gros der gegenwärtigen Teilnehmer gehört zu gut ausgebildeten jüngeren und mittleren Jahrgängen. Pesch (1997) hat anhand einer Umfrage ein Teilnehmer-Potential von insgesamt rd. 8,1 Mio. Autofahrern in Deutschland hochgerechnet.

Unsere eigenen Untersuchungen ergaben relativ eindeutige Hinweise darauf, wie durch technisch-organisatorische Systemverbesserungen die Akzeptanz für Car Sharing erhalten bzw. verstärkt oder zunehmend geschaffen werden kann. Als wichtige direkte Bedingung dafür gilt ein enges Netz von Fahrzeug-Stationen, also eine hohe Zugangsqualität. Als wichtige indirekte Bedingung wird ein gut ausgebautes, komfortables, sicheres und bevorrechtigtes System öffentlicher Verkehrsmittel betrachtet.

## 4 Aus der Entwicklungsgeschichte des formellen Car Sharing in Berlin

Die oben beschriebenen Akzeptanz-Bedingungen sind bereits Teil dessen, was zur Frage über die Entwicklungsgeschichte von Innovationen und verlaufsbestimmende Faktoren gemeinhin untersucht wird. Weitere wichtige Themen in diesem Zusammenhang sind der Kreis beteiligter Akteure und deren angestammte Interessen, ihre Mittel und Motive einzugreifen, sowie rechtliche Voraussetzungen und Bindungen. Dokumentiert werden sowohl förderliche als auch hemmende Faktoren, und unser Car Sharing-Beispiel bietet hierfür einiges an Illustrationsmaterial.

### Handlungsanlässe und Motive von Anbietern und Nachfragern

Es waren mehrere Gründe, die zur Entwicklung des Berliner Car Sharing-Konzepts und der Eröffnung von STATTAUTO, 1988, führten. Dazu gehört unter anderem die Erinnerung von Petersen bzw. der Brüder Petersen an Wohngemeinschaftszeiten samt abwechselnd benutztem Gemeinschaftsauto. Dazu gehören auch ihre Nähe zur Umwelt- und Anti-Kernkraft-Bewegung, eine Kenntnis von Vorläuferprojekten und nicht zuletzt der Berufswunsch von Markus Petersen: Unternehmer zu werden. Aus seiner Sicht ist der entscheidende Vorteil des Car Sharing die beim Privatwagen (der bleibenden Fixkosten wegen) so nicht mögliche beliebige finanzielle Planbarkeit einer Autonutzung, ein weiterer Vorteil der positive Umwelteffekt.

Ergänzende Gesichtspunkte stammen aus einem Interview mit einem leitenden Angestellten der Firma AVIS, die - aus den Reihen der etablierten Autovermieter Berlins zuerst - 1994 eine Car Sharing-Sparte einrichtete. Darin wurde eine Möglichkeit zur besseren Erschließung des als zukunftssträftig eingeschätzten Marktsegments von Privatkunden gesehen. Man geht davon aus, daß wegen der akuten und weiter zunehmenden Probleme im Straßenverkehr (wie Staus, Parkplatznot, Emissionsvolumen etc.) immer mehr Leute auf ein eigenes Fahrzeug verzichten werden, wenn sie es nicht unbedingt brauchen.

Von uns befragte Car Sharing-Teilnehmer haben diese Überlegungen der Anbieter in ihren Erinnerungsberichten im wesentlichen bestätigt. Sie seien das Verkehrs-Chaos leid gewesen, und ihr eigenes Auto hätten sie ohnehin schon selten benutzt. Durch den Umstieg auf Car Sharing erwartete finanzielle Einsparungen erschienen attraktiv. Umweltgesichtspunkte rangierten dagegen unter ferner liefen, auf systematische Nachfrage über ein Spektrum von Motiven hin aber direkt auf Platz 1. Dieser Bedeutungsgewinn ökologischer Gesichtspunkte bei der Nachfrage war typisch für unsere gesamten Interviews und zu auffällig, als daß er bloß erhebungstechnisch hätte erklärt werden können.

## Rolle des Staates und Haltung von Interessengruppen zum Car Sharing

Car Sharing ist zu keinem Zeitpunkt ein kommunalpolitisch bewegendes Berliner (geschweige denn landesweites) Thema gewesen, und das ist es auch bis heute nicht. Einer der befragten Verkehrspolitiker erklärt dies damit, daß Car Sharing "keine Fördermittel bekommt, keine staatliche Lizenz braucht, eine unternehmerische Tätigkeit ist" <sup>\*1</sup>. Wie Petersen berichtet, ist ihm sogar ein staatliches Gründungsdarlehen für den Aufbau von STATTAUTO mit dem Argument verweigert worden, daß ein Erfolg von Car Sharing die Absatzchancen der Automobilindustrie beeinträchtigen würde.

Kritiker im Umfeld, wie etwa der Sprecher eines Fahrgastverbandes, vertreten die Ansicht, Verkehrspolitik und -Verwaltung Berlins hätten fortschrittliche Entwicklungen und Alternativen zum privaten Automobilverkehr generell "verschlafen". Als Begründung habe man stets die Insellage der Stadt, ihre Größe, die insgesamt geringe Vergleichbarkeit mit anderen Städten usw. angeführt. Indirekt wird dies teilweise von Politikern bestätigt. Die Probleme des Verkehrswachstums, wie sie seit langem aus anderen Großstädten bekannt sind, hätte man in Berlin bis zur Öffnung der Mauer "so nicht wahrgenommen".

Politischen Rückhalt findet Car Sharing bisher am ehesten bei der BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN-Partei Berlins. Sie toleriert es als eine Möglichkeit zur Verringerung des Fahrzeugbestandes, aber ihr Programm ist die vollends oder weitgehend autolose Stadt. Die meisten ansässigen Autovermieter wie auch die (allerdings selten auf lokaler Ebene direkt in Erscheinung tretende) Autoindustrie zeigen dem Eindruck unserer Gesprächspartner nach schwaches und teilweise steigendes Interesse. Der ADAC-Regionalverband Berlin-Brandenburg, Angaben aus eigenen Reihen zufolge ähnlich eingestellt, hatte frühzeitig Gesprächsbereitschaft mit STATTAUTO-Vertretern signalisiert, die damals jedoch zögerten und sich bedeckt hielten.

## Rolle des Staates und Haltung von Interessengruppen bei Einzelbedingungen

Über eine Ausweisung öffentlicher Flächen für Car Sharing-Stationen, von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN 1993 mit einer parlamentarischen Anfrage unterstützt, war der damalige Berliner Senat gespalten. Berichten von Insidern zufolge hatte der Stadtentwicklungs-Senator sich dafür eingesetzt, die offizielle Mitteilung des Verkehrs-Senators in dieser Sache war jedoch abschlägig.

In der entsprechenden Verlautbarung heißt es - nach einer Würdigung des Car Sharing und einem Ausdruck des Verständnisses für die Bedeutung eines dichten Netzes von Stellflächen - man sähe

<sup>\*1</sup> Im Text vorkommende Formulierungen mit Anführungszeichen und ohne standardmäßige Literaturquellen-Angabe sind wörtliche Zitate aus Interviews im Rahmen unserer Fallstudie.

sich "[g]leichwohl... aus rechtlichen Gründen" zu einer Reservierung "nicht in der Lage" (Abghs 1994: lf.). Weiter heißt es, man habe die Aussichten für entsprechende rechtliche Änderungen geprüft, weder beim Deutschen Städtetag noch beim Bund-Länder-Fachausschuß für den Verkehr und die Verkehrspolizei Mehrheiten dafür gefunden, und werde nunmehr in Berlin nach Möglichkeit Stellplätze außerhalb des öffentlichen Straßenraums anbieten (was inzwischen in beschränktem Umfang auch geschehen ist).

Der Ausbau des Systems öffentlicher Verkehrsmittel in Berlin mitsamt flankierender Maßnahmen wie Busspuren, innerstädtischer Parkraumbewirtschaftung, Vorrang-Ampelschaltungen für öffentliche Verkehrsmittel etc. geht bisher zu langsam vonstatten. Das erklärten übereinstimmend die verkehrspolitischen Sprecher aller im Abgeordnetenhaus vertretenen Parteien. Teilweise machen sie dafür die Finanzprobleme der Stadt und die ihr nach der deutschen Vereinigung neu zugewachsenen verkehrspolitischen Aufgaben verantwortlich. In diplomatischer Formulierung eines weiteren befragten Experten heißt es allerdings auch:

"Die flankierenden Maßnahmen, die Rot-Grün ... wollte, haben sich die CDU und die F.D.P. in dieser krassen Form nie auf die Fahne geschrieben; die waren da also schon moderaten"

Hinzu mag eine gewisse administrative Selbstblockierung kommen. Als typisch dafür wurden uns die unmittelbar nach der Vereinigung beschlossenen, jedoch nur schleppend vorankommenden Ausbauprojekte für die Straßenbahn genannt. Dieser Verzug sei

„ganz daraus zu erklären, daß die Leute, die für die Abschaffung der Straßenbahn in (West-) Berlin gesorgt haben, auch immer noch auf ihren Plätzen sind und von daher nicht geneigt sind zu sagen, 'naja, was wir damals gemacht haben, war falsch, und wir kehren das um'. So muß man das sehen."

### Eine private Initiative und ihre Resonanz

Im Rahmen unserer Befragungen wurde unter anderem über eine private Initiative zur Einrichtung einer Car Sharing-Station berichtet, die letzten Endes fehlschlug. Ein bereits auf Car Sharing umgestiegenes Ehepaar hatte versucht, in seiner Wohngegend - einem gutbürgerlichen Viertel Berlins - genügend weitere Interessenten zusammenzubekommen, um einen Standort in der Nachbarschaft tragfähig zu machen. Die nächstgelegene Station sei zu weit entfernt und mit öffentlichen Verkehrsmitteln nicht gut angebunden gewesen; den Weg hätte man den eigenen Kindern auf Dauer nicht zumuten wollen.

Etwa drei Jahre lang sammelte das Ehepaar Namen potentieller Teilnehmer, verhandelte mit STATTAUTO und erkundete Stellplatzmöglichkeiten. Die Stellplatzfrage gestaltete sich wider Erwarten schwierig, obwohl in der Gegend geeignete und im Prinzip auch verfügbare Flächen

vorhanden schienen. Während des andauernden Suchprozesses sprangen ursprüngliche Interessenten wieder ab; andere wären neu zu gewinnen gewesen, wollten aber erstmal wissen, wo die Fahrzeug-Station hinkommt, was man eben noch nicht sagen konnte. Unabhängig davon wuchsen den Initiatoren Bedenken, ob der Verzicht auf ein eigenes Auto gerade in diesem Umfeld nicht sozial zu auffällig wirken und wegen der schwierigen Begleitumstände aus ihren Kindern ungewollt Autofans machen würde. Das Ende der Geschichte war, daß sie den Plan aufgaben und sich wieder ein eigenes Auto kauften. Fazit:

„Das ist einfach das falsche Territorium hier, die Leute sind zu reich. Viele haben zwei Autos und können es sich leisten, diese und außerdem eine Umweltkarte für die öffentlichen Verkehrsmittel zur ständigen Verfügung zu haben. Es ist einfach kein Bedarf.“

Übriggeblieben ist die Erinnerung, daß „alle das immer ganz toll“ gefunden hätten, aber „wenn es darauf ankam, fehlte die Begeisterung“. Auch andere befragte Car Sharer, egal, wo sie wohnen, kennen diese Erfahrung. Die meisten ihrer Verwandten, Freunde oder Bekannten hätten auf den Gedanken an einen praktisch autolosen Alltag "grundsätzlich positiv" reagiert. Aber - was offenkundig nicht allen so abgenommen wurde - "sie haben dann bloß immer gesagt, 'für meine Situation paßt das nicht' ".

## 5 Wohlfahrtseffekte: Erfahrung und Bewertung von Auswirkungen

Untersuchungen innovationsbedingter Wohlfahrtseffekte beziehen sich auf Folgen von Veränderungen - wie in unserem Beispiel einer Umstellung auf Car Sharing. Insbesondere werden dabei organisatorische, zwischenmenschliche und finanzielle Effekte sowie Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt betrachtet. Von Interesse sind positive wie negative Folgen, sowohl objektiv meßbare Auswirkungen als auch subjektiv wahrgenommene und bewertete Konsequenzen, Auswirkungen für unmittelbar Beteiligte und gesellschaftliche Auswirkungen, vorübergehende und langfristige Auswirkungen. Ohne Anspruch auf Vollständigkeit ergibt sich dazu für Car Sharing aus unserer Fall Studie folgendes Bild:

### Organisatorische Auswirkungen

Teilnehmer stellen, den Interviews nach mit Befriedigung, fest, daß ihnen beim Car Sharing der "Kleinkram" der Wagenhaltung - wie Pflege, Wartung, Reparaturen, das Kümmern um Steuer- und Versicherungsangelegenheiten etc. - abgenommen wird. Statt dessen ergibt sich ein höherer Planungsaufwand, und ein Teil Spontaneität, soweit dazu ein Auto erforderlich ist oder scheint, geht verloren. Das Wochen- und Wochenendgeschehen muß recht genau vorausbedacht werden, um sicherheitshalber frühzeitig ein Fahrzeug bestellen zu können.

Relativ hohen Planungsaufwand haben aber nicht nur die Car Sharing-Teilnehmer, sondern auch die Organisatoren des Systems. Eine wesentliche Voraussetzung ihres Geschäftserfolges besteht darin, für die üblichen, vor allem die saisonalen Nachfrageschwankungen vorzusorgen.

Bei den professionellen Betrieben mag dieser logistische Aufwand einerseits *business as usual*, andererseits existenznotwendig sein. Bei Privatleuten kann man das so nicht sagen. Der Planungsaufwand wird von ihnen stärker gefühlsmäßig beurteilt. Dabei sind auch Unterschiede erkennbar, je nach gebliebenen Erinnerungen an Umstände mit Autohaltung und täglichem Verkehrsstreß und je nach häuslicher Situation. Familien mit Kindern - Zitat: "Ich habe ein Kind, ich plane sowieso im voraus" - können vielleicht am besten damit leben. Dennoch ist die Schlußfolgerung von STATTAUTO-Gründer Petersen nach einer Erörterung von "Mühen der gemeinsamen Nutzung" (im wirtschaftswissenschaftlichen Jargon: Transaktionskosten):

"Trotz aller Bemühungen [von Anbieterseite] ist die Fahrt mit einem Stattauto wesentlich umständlicher als mit einem Privat-Pkw" (Petersen 1992: 169).

## Aktivitätsbezogene und zwischenmenschliche Auswirkungen

Die im engeren Sinne sozialen Auswirkungen des Verzichts auf ein eigenes Fahrzeug sind in automobilen Gesellschaften weitreichend und tiefgreifend; sie werden unseren Informationen nach auch so empfunden. Auf den Punkt gebracht: "Es ändert sich alles." Da die Fortbewegung nach dem Wechsel hauptsächlich zu Fuß, mit dem Fahrrad bzw. öffentlichen Verkehrsmitteln und nur ausnahmsweise mit einem Auto stattfinden soll, überlegt man sich offenkundig genauer, welche Treffen und Aktivitäten wirklich wichtig sind. Freizeit- und Urlaubsziele werden zunehmend an auto-unabhängigen Möglichkeiten ausgerichtet; was, wieviel, wann und wo einzukaufen ist, will neu geregelt sein.

Viele dieser Umstellungen bereiten Anfangsschwierigkeiten - mehr für Leute, die gewohnheitsmäßig einen relativ breiten Aktionsradius in Stadt und Umland, weniger für solche, die sich damit eh' schon auf Nachbarschaft und Nahbereiche konzentriert hatten. Aber: "Vieles ist letzten Endes Gewöhnung." Umgekehrt wird wiederum festgestellt, wie erlebnisreich die langsamere Gangart ist, was man alles ohne Auto intensiver entdecken oder wie man die soziale und natürliche Umwelt intensiver erleben kann (s. a. Christiansen 1992).

Den organisatorisch-technischen Umgang mit dem Car Sharing-System finden die befragten Teilnehmer hingegen nicht schwierig. Vereinzelt diesbezügliche Bedenken der Anbieter haben sich, wie sie sagen, als gegenstandslos erwiesen. Trotzdem halten sie es für eine ihrer wesentlichen Aufgaben, das System immer weiter zu vereinfachen. Sie wollen auf Dauer ja auch Bevölkerungskreise außerhalb der gut ausgebildeten Nutzungspioniere jüngeren und mittleren Alters ansprechen und gehen davon aus, daß leichte Handhabbarkeit dabei ein wichtiges Argument sein wird.

## Finanzielle Auswirkungen

Die von uns befragten Privatpersonen sparen seit dem Verzicht auf ein eigenes Auto Geld. Die hauptsächlichliche Benutzung öffentlicher Verkehrsmittel plus gelegentlichem Car Sharing kommt sie im Vergleich billiger. Nach unterschiedlichen Expertenschätzungen lohnt sich Car Sharing finanziell für alle Leute, die jährlich nicht mehr als 10-15.000 km mit dem Wagen fahren. Dann kommt es natürlich auch noch darauf an, in welchem Umfang künftig ersatzweise andere Verkehrsmittel, wie beispielsweise Taxen oder die Eisenbahn benutzt werden. Nebenspareffekte sind möglich -wenn etwa die ohne eigenen Pkw umständlichen Ausflüge in Großkaufhäuser am Rande der Stadt unterbleiben, wo früher "dies oder jenes [Unnötige]" gekauft wurde.

Car Sharing-Unternehmen können kostendeckend und gewinnbringend operieren, STATT AUTO ist ein Paradebeispiel dafür. Laut Angaben des Verkehrsclubs Deutschland kommen derartige Unternehmen im allgemeinen ab einem Fahrzeugbestand von 20 Autos bzw. einem Teilnehmerstamm von 300 Personen in den Ertragsbereich (VCD 1993).

## Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt

Die heutzutage äußerst brisante Frage nach Arbeitsmarkt-Effekten stellt sich beim Car Sharing insbesondere angesichts eines seit Jahrzehnten bekannten und - vgl. S. 8 - benutzten Arguments: Daß nämlich jeder fünfte bis siebente Arbeitsplatz direkt oder indirekt von der durch Car Sharing potentiell betroffenen Automobilbranche abhängt. Außerdem ist zu bedenken, in welchem Umfang Autoreparatur-Betriebe, Kfz-Versicherer, die Kaufhäuser am Rande der Stadt und andere Unternehmen bei unterstellter weiterer Verbreitung des Car Sharing ggfs. Umsatzrückgänge und damit Arbeitsplatzeinbußen zu verzeichnen hätten. Einer unserer Interview-Partner hat dagegen eingewandt, gerade die Automobilindustrie sei in den letzten Jahrzehnten wegen ihrer Rationalisierungs-Maßnahmen einer der größten "Jobkiller" gewesen.

Umgekehrt werden durch Car Sharing neue Arbeitsplätze geschaffen, zuerst im Bereich des Car Sharing selbst und bei den öffentlichen Verkehrsträgern. Expansionsmöglichkeiten ergäben sich bei einer (bisher allerdings nicht absehbaren) Reduzierung des privaten Fahrzeugbestandes u.a. auch für Einzelhandel und verbrauchernahe Dienstleistungen im unmittelbaren Einzugsbereich von Wohngebieten. Hiermit wäre nicht zuletzt zwangsweise autolosen Bevölkerungsgruppen - wie z.B. vielen älteren Leuten - gedient. (Im übrigen darf man mit Interesse auf die Ergebnisse einer jüngst angelaufenen Untersuchung des Öko-Instituts Freiburg über Arbeitsmarkt-Effekte insgesamt umweltverträglicher Formen von Mobilität warten; vgl. Öko-Mitteilungen 4/96.)



## 6 Fazit: Erfolgsbedingungen umweltentlastender sozialer Innovationen

Aus der obigen kurzen Beschreibung von Entwicklungsgeschichte und Wohlfahrtseffekten eines Car Sharing-Beispiels lassen sich mindestens drei allgemeine Erfolgsbedingungen umweltentlastender sozialer Innovationen ableiten:

*1. Umweltentlastende soziale Innovationen werden - selbst von Vorkämpfern - in erster Linie pragmatischer Gesichtspunkte wegen angeboten, aufgegriffen oder unterstützt. Eine Erleichterung alltäglicher Routinen (hier: bei der Verkehrsabwicklung oder der privaten Autohaltung) und Kosten- bzw. Ertragsgesichtspunkte - nicht Umweltgründe! - sind dabei vorherrschende Kriterien.*

*Die Konsequenz müßte sein, derartige Innovationen so anzulegen, daß sie plausible alltägliche Problemlösungshilfen darstellen.*

Das Kostenargument kann bei Privatleuten sogar ein ausgesprochener Pluspunkt für Car Sharing sein, weil das System sofortige Sparpotentiale eröffnet. Allerdings ist fraglich, ob dieses Argument zumindest bei Autofahrern ankommt, die nach den (auf S. 6 zitierten) Hochrechnungen Peschs potentielle Teilnehmer sein könnten. Ein allgemein geringes Bewußtsein über die tatsächlichen Kosten individueller Wagenhaltung bei gleichzeitiger Zugkraft von Zusatznutzen wie Image-Trächtigkeit oder Unabhängigkeit von Verkehrsdienstleistern berechtigt zu Skepsis (vgl. Brög 1992).

Ob eine derartig komplizierte Mischung von Motiven in genau dieser Form eher als Regel- oder Ausnahmefall zu betrachten ist, müßte systematischer untersucht werden. Im Bereich des privaten Konsums jedenfalls gibt es offenkundige Gegenbeispiele. Bio-Produkte aus der Landwirtschaft sind beispielsweise bisher teurer als das Standardangebot an Nahrungsmitteln. Nichtsdestotrotz finden sie immer noch steigenden Absatz, der Berichterstattung in den Medien zufolge in erster Linie aus Gesundheitsgründen und (ebenso wie bei unserem Car Sharing-Beispiel) nicht so sehr der Umwelt wegen.

Gleich, wie die Beispiele gelagert sind, zur Kritik weltlich-allzu-weltlicher Beweggründe ökologisch innovativen Handelns - dessen Leitmotiv Umweltschutz ja offenkundig in den Köpfen vorhanden ist - besteht kaum verhaltenswissenschaftlich begründbarer Anlaß. Tests zeigen, daß in aller Regel bei Alltagsentscheidungen unmittelbares Erleben, wiederholte Erfahrung oder direkte Verantwortung und mithin nächstliegende Erkenntnisse stärker durchschlagen als abstrakte Einsichten oder Ideale (vgl. Kahneman/al. 1993).

*2. Umweltentlastende soziale Innovationen sind weniger im Alleingang als vielmehr im Verbund mit flankierenden Maßnahmen erfolgreich (beim Car Sharing, wie erwähnt, vor allem mit einem engen Netz von Fahrzeug-Stationen und einem gut ausgebauten System öffentlicher Verkehrsmittel). Die Konsequenz müßte sein, derartige Innovationen als Paketlösung unter Einschluß erleichternder Bedingungen, beispielsweise rechtlicher An, zu entwerfen und ihre Umsetzung auch in entsprechender Breite zu betreiben.*

An einer Verallgemeinerbarkeit dieser Aussage kann kein Zweifel bestehen. Auf die Problematik unangepasster Rahmenbedingungen in Entwicklungsprozessen (*cultural lag*) hat bereits vor mehr als fünfzig Jahren Ogburn (1923), und bisher im Prinzip unwiderlegt, in seinen berühmten Studien zum technikbedingten sozialen Wandel hingewiesen.

Es ist zu vermuten - wäre jedoch (ebenfalls) noch systematisch zu prüfen - daß umweltentlastende soziale Innovationen in diesem Punkt besonders sensibel sind. Die Logik dieses Arguments ist nach unserem Car Sharing-Beispiel so:

- Privatleute, die umweltverträgliche Verhaltensänderungen begonnen haben, sind frei, ihren Entschluß rückgängig zu machen und die alten, z.B. die alten Autofahr-Gewohnheiten, wieder aufzunehmen. Daß dies auch geschieht, wurde gezeigt: verbleibende Unbequemlichkeiten des Car Sharing können demotivierend wirken.
- Dabei kosten solche Schlingerkurse kaum Geld. Zwar muß wieder ein Auto angeschafft werden, das wäre jedoch auch unter früheren Bedingungen irgendwann fällig gewesen und ist durch Einsparungen in der Car Sharing-Zeit praktisch vorfinanziert.
- Auch bleibt ehemaligen Car Sharern keine gegenständliche Investitionsruine zurück. Hierin geht es ihnen anders als Erwerbern technischer Innovationen, die selbst mit später linkslieggelassenen Fehlinvestitionen noch zum Innovationserfolg der Anbieter beitragen.

Diese Überlegungen dürften, in Varianten, auch bei anderen Beispielen tragen. So kann kaum Zweifel daran bestehen, daß Unternehmer etwa rohstoffsparende Verlagerungen eines Verkaufs auf einen Verleih von Geräten ("Verkauf von Nutzen") rückgängig machen würden, sowie sie finden, daß der Aufbau externer Kapazitäten für Wartung und Aufarbeitung nicht nachkommt, die Logistik unvorhergesehene Schwierigkeiten bereitet, die Kundschaft schlecht mit dem Material umgeht, wenn sie aus Betriebssicht überhaupt rasch genug auf diese Möglichkeit einsteigt, etc.

Das ist natürlich eine momentane Logik, die an Gewicht verliert, sowie Rahmenbedingungen vorteilhafter werden und umweltentlastende Verhaltensänderungen stabilisieren. Solange allerdings ökologisch effizientes Handeln wie "richtiges Verhalten in falschen Strukturen" (v. Winterfeld 1992) anmuten kann, ist Experimentierfreude und Durchhaltevermögen bei allen der Sache nach interessierten Akteuren erforderlich.

*3. Umweltentlastende soziale Innovationen sind in hohem Maße davon abhängig, daß Interessenten und potentielle Befürworter Anzeichen dafür erkennen oder zumindest Vertrauen darauf haben, daß andere mitziehen. Die Konsequenz müßte sein, ein allgemeines Klima - zumindest jedoch Entwicklungsnischen - zu schaffen, worin ein solches Vertrauen wachsen kann und selbst schwache Signale wahrnehmbar sind.*

Auch die Verallgemeinerbarkeit dieser Überlegung dürfte unstrittig sein. Zahlreiche Studien aus der sozialwissenschaftlichen Umweltforschung auf Grundlage eines als Gefangenen-Dilemma bezeichneten spieltheoretischen Modells zeigen, daß wechselseitig unklare Mitwirkungsbereitschaft unter Akteuren zu insgesamt suboptimalen Konsequenzen für den Umweltschutz führt. Von Experten wird Umweltschutz als "besonders hartnäckiger Fall" des Gefangenen-Dilemmas betrachtet (vgl. Jarre 1993). Erklärt wird dies so, daß natürliche Umwelt ein kollektives Gut ist, Trittbrettfahren nur selten geahndet und eine Gratifikation für ökologisches Wohlverhalten nur selten individuell angeeignet werden kann.

Andererseits - hierfür ist die Sprachakrobatik in der (auf S. 8f.) zitierten Senatsmitteilung zur Stellplatzfrage für Car Sharing symptomatisch - hat unsere Untersuchung auch gezeigt, wie empfänglich selbst Vertreter zuwiderlaufender Interessen umweltentlastenden Verhaltenstrends gegenüber sind. Für deren Pioniere könnten die bereits in der industriellen Innovationspolitik erfolgreichen aktorsgruppenübergreifenden Zweckbündnisse, sogenannte strategische Allianzen, beispielgebend sein (vgl. Albach 1994). Vor allem von ihrer wechselseitigen Konzilianz mag es abhängen, ob umweltentlastende soziale Innovationen Zukunft haben.

## Literaturhinweise

- Abghs-Abgeordnetenhaus von Berlin (1994) "Mitteilung - zur Kenntnisnahme - über Parkraumbewirtschaftungskonzept." Berlin: Kulturbuch-Verlag, Drucksache 12/4683.
- Albach, Horst (1994) Culture and Technical Innovation. A Cross-Cultural Analysis and Policy Recommendations. Berlin und New York: de Gruyter.
- BPA - Presse- und Informationsamt der Bundesregierung (Hrsg.) "Anreize für klimaschonende Investitionen schaffen. Rede des Bundeskanzlers in Berlin." In: Bulletin Nr. 30 vom 12. April 1995, S. 249-253.
- Brög, Werner (1992) "Mobilitätsverhalten beginnt im Kopf." In: Jahrbuch Ökologie 1993. München: Beck, S. 174-190.
- Christiansen, Sönke (1992) "Wieder ohne Auto: Über den Gewinn eines Verzichts." In: Jahrbuch Ökologie 1993. München: Beck, S. 250-257.
- Dierkes, Meinolf (1993) Die Technisierung und ihre Folgen. Zur Biographie eines Forschungsfeldes. Berlin: edition sigma.
- Evers, Adalbert und Thomas Olk (Hrsg.) (1996) Wohlfahrtspluralismus. Vom Wohlfahrtsstaat zur Wohlfahrtsgesellschaft. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Jarre, Jan (1993) „Private Haushalte in der Konzeption der Umweltökonomik.“ In: Grabe, Sylvia (Hrsg.) Private Haushalte im Spannungsfeld von Ökologie und Ökonomie. Frankfurt/M. und New York: Campus, S. 31-58.
- Kahneman, Daniel/al. (Hrsg.) (12.1993 [1982]) Judgement Under Uncertainty: Heuristics and Biases. London/al.: Cambridge University Press, insbes. Teil IV.
- Öko-Mitteilungen 4/96 „Hauptgewinn Zukunft: Bessere Jobs durch umweltverträglichen Verkehr“; Spendenaufruf S. 13.
- Ogburn, William F. (1923) Social Change. With Respect to Culture and Original Nature. London: Allen & Unwin.
- Pesch, Stephan (1997) Car Sharing als Element einer *lean mobility* im PKW-Verkehr. Düsseldorf: Verkehrsverlag Fischer.
- Petersen, Markus (1992) "Auto-Leasing und Car Sharing. Effiziente Nutzung des Automobils als Unternehmenskonzept." In: Hesse, Markus (Hrsg.) Verkehrswirtschaft auf neuen Wegen? Unternehmenspolitik vor der ökologischen Herausforderung. Marburg: Metropolis, S. 157-174.
- Petersen, Markus (1994) Ökonomische Analyse des Car Sharing. Diss. Berlin: Technische Universität.
- Rammert, Werner (1992) "Wer oder was steuert den technischen Fortschritt? Technischer Wandel zwischen Steuerung und Evolution." In: Soziale Welt, 43. Jg., H. 1, S. 7-25.
- Rogers, Everett M. (3.1983 [1962]) Diffusion of Innovations. New York: The Free Press und London: Collier Macmillan.
- VCD - Verkehrsclub Deutschland (1993) Car Sharing. Auto-Teilen als Baustein eines umweltverträglichen Verkehrssystems. Bonn: Eigenverlag.
- v. Winterfeld, Uta (1992) "Ökologisches Handeln - oder: Über die Kunst des richtigen Verhaltens in falschen Strukturen." In: Informationsdienst des IÖW und VÖW, 7. Jg., Nr. 1, S. 15.
- WCED - World Commission on Environment and Development (1987) Our Common Future. Oxford: Oxford University Press.

