

Öko-effiziente Dienstleistungen für einen nachhaltigen Konsum

## Nutzungsregime im Wandel

**„Teilen statt Kaufen“, „Reparieren statt Wegwerfen“ – diese und ähnliche Slogans spielen in der Debatte um nachhaltige Formen des Konsums eine immer prominentere Rolle. Sie illustrieren die Vorstellung einer Wirtschaftsweise, in der durch intelligente und funktionsorientierte Gebrauchsmuster natürliche Ressourcen effektiver eingesetzt werden. Doch wie ist es um die praktischen Umsetzungsmöglichkeiten solcher Strategien bestellt? Welche ökologischen Entlastungspotenziale sind realistisch und welche Entwicklungsperspektiven tun sich auf?**

**A**ls vielversprechender Ansatzpunkt für einen nachhaltigen Konsum werden seit einiger Zeit die sogenannten neuen Nutzungskonzepte diskutiert. Wie Tabelle 1 verdeutlicht, umfassen sie insbesondere

- *produktbegleitende Dienstleistungen* wie Instandhaltungs-, Wiederverwendungs- und Aufrüstungsmaßnahmen zur Verlängerung der Lebensdauer von Produkten (siehe als Beispiel den Kasten Reparatur-Netzwerke), ferner

- *produktersetzende Servicekonzepte* wie die Vermietung oder gemeinschaftliche Nutzung von Gütern (siehe als Beispiel den Kasten Bettwäsche-Vermietung auf Seite 12) sowie

- *ergebnisorientierte Problemlösungen*, die zum Beispiel im Energiebereich weit verbreitet sind (siehe Kasten Contracting auf Seite 13).

Von Bernd Hirschl,  
Wilfried Konrad und Gerd Scholl

Zentrales Ergebnis des vom IÖW durchgeführten Projektes „Neue Nutzungskonzepte für Produkte“ ist, dass durchaus Potenziale für die Entwicklung solcher nutzungsoptimierter Konsumformen existieren (1). Die an Beispielen quantifizierten Umweltentlastungseffekte sind jedoch nicht so groß wie bisher angenommen. Zudem müssen bei einer Hinwendung zu einer intensiveren und/oder längeren Produktnutzung verschiedene Voraussetzungen erfüllt werden. Der Wandel zu neuen Nutzungskonzepten vollzieht sich in komplexen sozial-ökologischen Veränderungsprozessen, in denen strategisch agierende Akteure Umbruchsituationen nutzen und ressourceneffizientere Nutzungsregime realisieren können. Nutzungsregime werden hierbei als spezifische Konstellationen sozialstruktureller, technischer, institutioneller sowie ökonomischer Faktoren betrachtet. Sie sind in sich träge und führen zu

relativ veränderungsresistenten Formen der Produktnutzung. Für ihre Analyse und Gestaltung gilt es mit Blick auf die Nachfrageseite unterschiedliche Konsumtypen zu unterscheiden und Entwicklungsstrategien zielgruppenorientiert auszurichten.

### ► Nischenstrategien

Anhand der Beispiele Wintersport und private Textilwäsche wurden die Verbreitungsmuster neuer Nutzungskonzepte vertieft untersucht. Hierbei zeigt sich, dass im Falle der Routinetätigkeit *Waschen* individualisierte Nutzungsformen nach wie vor dominieren. Weit über 90 Prozent der Haushalte in Deutschland besitzen eine Wasch-

#### Das Beispiel Reparatur-Netzwerke

Die Vangerow System Werkstätten reparieren Geräte der Unterhaltungselektronik und Informationstechnik. Auftraggeber sind derzeit rund 9.000 Elektronikfachhändler, die die ertragsmindernden „Problemreparaturen“ über eine Zentrale an den Verbund aus derzeit 100 Fachbetrieben weiterleiten. Die Kostenvorteile des Reparatur-Netzwerkes ergeben sich aus den Spezialisierungsvorteilen und der Vernetzung seiner Mitglieder. Nach diesem „Hausarzt-Facharzt-Prinzip“ werden mittlerweile nicht nur in Deutschland, sondern auch in Österreich und in den Niederlanden Nachgarantie-Reparaturfälle bearbeitet. Kontakt: [www.vangerow.de](http://www.vangerow.de)

maschine. Die Notwendigkeit außerhalb der eigenen vier Wände zu waschen stellt sich daher nur für rund drei Millionen Haushalte. Dies sind typischerweise relativ junge oder sehr alte Ein-Personen-Haushalte mit einem geringen Einkommen. Zur Verrichtung der Tätigkeit werden Gemeinschaftswaschküchen immer seltener genutzt. Der Bereich der Waschalons kann hingegen als einigermaßen stabiler Markt eingestuft werden, in dem innovative Anbieter auf Erfolg im Verdrängungswettbewerb setzen. Die Inanspruchnahme von Wäschedienstleistungen ist derzeit insgesamt rückläufig. In Teilbereichen wie Hemden- oder Bettwäscheservice sind jedoch leichte Zuwächse und Entwicklungsperspektiven identifizierbar. Am Waschgerätemarkt verlieren weitere Ansätze wie Second Hand, Instandhaltung und Aufrüstung im Zuge des fortschreitenden Preisverfalls hingegen zunehmend an Bedeutung (2).

### ► Krise als Impulsgeber

Während das Bedürfnisfeld Waschen von einer relativen Stabilität gekennzeichnet ist, die in der

Tabelle 1: Beispiele für neue Nutzungskonzepte

Konzept	Beispiel
<i>Produktimmanente und -begleitende Aktivitäten</i>	
Veränderte Produktgestaltung	Multifunktionales Design, Zeitloses Design, Modulares Design, Miniaturisierung
Garantien und Gewährleistungsfristen	Hess Naturtextilien „3 Jahre Longlife-Garantie“
Instandhaltungsangebote	Fahrzeuginspektion und -reparatur
Aufrüstungsangebote	Erweiterung des Arbeitsspeichers bei PC
Reuse und Recycling	Rank Xerox „Green Line“, Second Hand-Kleidung, Gebrauchtfahrzeuge, Kühlschrank als Regal
<i>Nutzungsorientierte Dienstleistungen</i>	
Kurzzeitvermietung	Werkzeugverleih, Autovermietung
Langzeitvermietung	Pkw-Leasing
Gemeinschaftliche Nutzung	Fahrgemeinschaft, Werkzeugpool, Waschsalon, Car-Sharing
<i>Ergebnisorientierte Dienstleistungen</i>	Taxi, Wäscheservice
<i>Sonstiges</i>	
Handel	Manufactum
Informationsangebote	Reparaturführer, Umweltzeichen
Preise und Wettbewerbe	Busse Long Life Award

Quelle: eigene Darstellung

**Das Beispiel Bettwäsche-Vermietung**

Seit etwa einem Jahr bietet die Firma Stegemann KG Berliner Haushalten den so genannten „Good Night Service“ an. Dies ist ein Komplettservice für Bettwäsche, der die Anschaffung, Wäsche und Pflege, Reparatur und Lagerung sowie das Holen und Bringen umfasst. Das Unternehmen war bislang hauptsächlich in den Bereichen Berufskleidung sowie Hotel- und Restaurantwäsche tätig. Nun wurde mit dem Transfer vom Business- auf den Endverbraucher-Bereich ein innovativer Schritt zur Erschließung eines neuen Marktsegments gemacht. Kontakt: www.goodnightservice.de

Regel zu inkrementellen, also schrittweisen Innovationsmustern führt, hat der *Skigerätemarkt* in den letzten Jahren einen fundamentalen Wandel vollzogen. Ursachen sind die Konkurrenz alternativer, häufig billigerer Urlaubsmöglichkeiten, sowie mangelhafte Schneeverhältnisse. Neben der Abnahme der Zahl der Skifahrer insgesamt hat sich die Zahl der nur noch gelegentlichen Skiläufer erhöht. Der Ski- und Snowboardmarkt ist daher von einer sehr hohen Wettbewerbsintensität geprägt, die sich in kurzen Innovationszyklen und einem scharfen Preiswettbewerb äußert. Das hat zur Konsequenz, dass die Potenziale für das Second Hand-Geschäft und die Entwicklung von Langzeitprodukten derzeit ausgesprochen eingeschränkt sind. Demgegenüber sind Wartungs- und Mietdienstleistungen zwei prosperierende Bereiche, die vom Handel – und nicht von den Herstellern – vorangetrieben werden. Die expansive Entwicklung im Mietbereich ist dabei auf das Zusammentreffen einer neuen Angebotskonzeption in Form flächendeckender Franchisesysteme mit der wachsenden Zahl gelegentlicher Fahrer und der fortschreitenden Ausdifferenzierung des Produktspektrums zurückzuführen (3).

**► Dynamische Perspektive**

Die Neuorientierung von Angebot und Nachfrage in Richtung nutzungsoptimierter Konsumformen kann man vor diesem Hintergrund als Umstieg von einem Nutzungsregime zu einem anderen interpretieren. Die wesentlichen Ursachen von Veränderungen eines Nutzungsregimes unterscheiden sich je nach Nutzungskonzept. Im Fall von Strategien zur *Nutzungsdauerverlängerung* wie etwa der Reparatur hängt der Wandel im Wesentlichen von den marktlichen Faktoren Preis und Innovation ab. Durch eine geringe Inno-

vationsrate oder eine hohe Preisdifferenz zwischen Neuprodukt und Nutzungsdauerverlängernder Maßnahme steigen deren Verbreitungschancen. Im Falle von Strategien der *Nutzungsintensivierung* wie etwa Mietkonzepten basieren die Erfolgsaussichten jedoch auf vorgängigen sozialstrukturellen Veränderungen, die einen Wechsel von Nutzungsregimen erst möglich machen. Während es für die Inanspruchnahme etwa von Reparaturservices „lediglich“ veränderter Umgangsweisen mit der eigenen Güterausstattung bedarf, geht es bei der Hinwendung zur Miete oder zu Einrichtungen des kollektiven Gebrauchs um die Abkehr von gesellschaftlich verfestigten Formen der Bedürfnisbefriedigung, nämlich weg von der haushaltlichen Eigenarbeit auf Basis individuell angeeigneter Produkte.

Die Beispiele Wäsche und Ski illustrieren dies: Substanzielle Änderungen in den Rahmenbedingungen (Urlaubsalternativen, schlechte Witterungsbedingungen) sowie die radikale Ausweitung des Produktspektrums (zum Beispiel reine Spaßgeräte) haben im Falle der Skinutzung zu einer Neubewertung des Gebrauchsverhaltens geführt. Hierdurch öffnete sich ein Zeitfenster für strategisch agierende Akteure, die mit innovativen Angeboten die Möglichkeit für einen Umstieg auf eigentumslose Nutzungsformen kreierte haben. Im Gegensatz dazu bleibt im Fall der Textilwäsche ein Wechsel des Nutzungsregimes aus, da offenbar die Bequemlichkeitsvorteile der eigenen Waschmaschine an die steigenden gesellschaftlichen Flexibilitätsanforderungen (noch) anschlussfähig sind.

**► Zielgruppen**

Die bisher mangelnde Verbreitung alternativer Nutzungskonzepte ist insbesondere im privaten

Konsumbereich auf kundenseitige Akzeptanzprobleme zurückzuführen. Dazu kommt eine bislang recht undifferenzierte Betrachtungsweise potenzieller Kundensegmente. Im Rahmen einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage (4) wurde daher eine Nutzertypologie erstellt, anhand derer sich vier Zielgruppen unterscheiden lassen (vergleiche Tabelle 2):

- Die eher älteren *Eigentumsorientierten* mit geringem Einkommen, die für Reparaturstrategien, langlebige Güter und Aufrüstungsangebote, weniger jedoch für Vermietungs- und Tauschaktivitäten zu gewinnen sind.
- Die eher jüngeren, einkommensstarken *Aufgeschlossenene*, die eine recht lose Eigentumsbindung haben und die Vorteile von Mietkonzepten – kein Ärger mit Reparatur, Wartung, Entsorgung – zu schätzen wissen.
- Für die einkommensschwache Gruppe der *Konsumorientierten* ist schnelllebiges und prestigeförderndes Konsumverhalten sehr wichtig. Sie steht öko-effizienten Dienstleistungen daher eher ablehnend gegenüber.
- Die *Mobilisierbaren* gehören weder zur Ablehnungs- noch aktiven Unterstützerfront. Sie werden jedoch erst dann reparieren, mieten, leihen, tauschen, wenn hierfür starke Anreize vorliegen.

**► Umweltwirkungen**

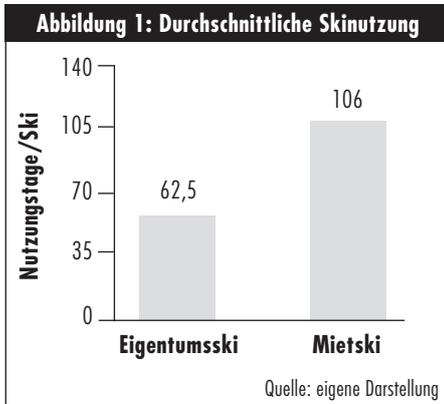
Im Rahmen der empirischen Ermittlung der Umweltwirkungen öko-effizienter Dienstleistungen wurden orientierende Ökobilanzen für die Fälle

- Skivermietung versus Nutzung eigener Skier sowie
- Waschen zuhause versus Waschen im Waschsalon durchgeführt. Bei der Vermietung von Skiern werden die Bretter im Durchschnitt 106 Tage

	Eigentumsorientierte	Aufgeschlossene	Konsumorientierte	Mobilisierbare
Anteil in Bevölkerung	35,3 %	20,4 %	20,9 %	23,4 %
Anteil Männer	40,8 %	52,0 %	57,2 %	44,9 %
Hauptsegmente	voll Berufstätige (34,8 %), Rentner (34,1 %)	voll Berufstätige (46,7 %), Schüler/Studenten (19,9 %)	voll Berufstätige (43,2 %), Rentner (24,5 %)	voll Berufstätige (39,0 %), Rentner (24,4 %)
Anteil Haushalte mit Kindern <14	18,4 %	30,3 %	24,4 %	29,1 %
Altersdurchschnitt	50,1 J.	38,8 J.	45,6 J.	45,5 J.
Bildungsniveau	niedrig	hoch	niedrig	mittel
Einkommen (> 4.000 DM)	35,3 %	41,0 %	32,9 %	34,8 %

Quelle: eigene Darstellung

genutzt. Beim Gebrauch eigener Skier sind dies lediglich 62,5 Tage, was einer 1,7-fach höheren Ressourcennutzung im Falle des Mietens ent-



spricht (siehe Abbildung 1).

Bei Berücksichtigung des Anteils der Skieigentümer, die zusätzlich Mietskier nutzen, und des Aufwands für Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen reduziert sich dieser Wert nur leicht auf rund 1,6, sodass die ökologische Vorteilhaftigkeit der Mietoption davon nicht in Frage gestellt wird.

Im Falle des Waschens zeigt sich beim Vergleich der Nutzungsverbräuche, dass die innerhäusliche Verrichtung einen 2,4-fachen, beim Trocknen sogar einen zehnfachen Ressourcenverbrauch gegenüber dem Waschsalon aufweist. Dies resultiert im Wesentlichen aus dem höheren Leistungspotenzial halbgewerblicher Wasch- und Trockengeräte und der Nutzung des effizienteren Energieträgers Erdgas. Insgesamt dominieren die Nutzungsverbräuche die Umweltwirkungen deutlich, wohingegen der Herstellungsaufwand insbesondere beim Waschsalon nur einen geringen Einfluss auf das Gesamtergebnis ausübt. Die Wäschetransporte der Waschsalonkunden beeinträchtigen zwar die ökologische Effizienz des Waschsalons, sie haben aber eine erheblich geringere Bedeutung auf das Gesamtergebnis als angenommen. Eine Autofahrt zum Waschsalon verbraucht weniger als ein Fünftel der gesamten Ressourcen, die ein Waschvorgang benötigt; ähnliches gilt mit einem Anteil von 17 Prozent für die betriebsbezogenen Verbräuche.

### ► Faktor 1,5 statt Faktor 4

Aus der skizzierten Analyse innovativer Nutzungskonzepte ergeben sich einige Schlussfolgerungen:

● In den untersuchten Bereichen konnten spezifische Umweltentlastungen in der Größen-

ordnung eines Faktors 1,5 bis 2 ermittelt werden. Produktivitätssprünge in Höhe eines Faktors 4 oder gar 10, wie sie vielfach für möglich gehalten werden (5), sind auf der Basis derzeitiger Technologien unwahrscheinlich. Inwieweit zusätzlich gegenläufige Mengeneffekte (Mehrnutzung durch die Mietgelegenheit) oder gar nachgelagerte Einkommenseffekte (Verwendung der freiwerdenden Kaufkraft für umweltbelastende Zwecke) eine Rolle spielen, ist zudem eine empirisch offene Frage.

● Wenngleich deutlich wird, dass die Beobachtungen und Erkenntnisse fallspezifisch stark variieren, lassen sich verallgemeinerbare Strukturen und Mechanismen identifizieren. Dies betrifft zum Beispiel die Interpretation von Veränderungsprozessen als Regimewechsel, die Ausdifferenzierung potenzieller Zielgruppen für öko-effiziente Dienstleistungen nach sozio-strukturellen Merkmalen oder die Anerkennung von Grenzen der Umsetzbarkeit solcher Strategien, wie bei der Gemeinschaftsnutzung im Bereich Waschen.

● Wie die vertiefenden Fallstudien des Projektes gezeigt haben, beschränken sich moderne Dienstleistungskonzepte der Miete und gemeinschaftlichen Nutzung nicht mehr auf die Bereitstellung von Produkten. Ganz im Gegenteil geht es um die Integration einer Vielzahl organisatorischer, qualitativer und logistischer Innovationen im kooperativen Kontext weitgespannter Akteursnetzwerke. Die zu vermietenden Skier oder die bereitzustellenden Waschmaschinen sind hier jeweils nur ein Element unter vielen. Mit anderen Worten handelt es sich bei der Entwicklung und Verbreitung von neuen Nutzungskonzepten um Erneuerungsprozesse, die man als Systeminnovationen bezeichnen kann. Das heißt es geht nicht nur um die Verbesserung oder den Austausch von einzelnen Elementen, sondern erfolgreiche neue Nutzungskonzepte setzen eine umfassende Neugestaltung von Akteursbeziehungen, technischen Faktoren, Angebots- und Nachfragebedingungen sowie organisatorischen Strukturen voraus.

### Anmerkungen

(1) „Neue Nutzungskonzepte für Produkte. Ökologische Entlastungspotenziale, Umsetzungsprobleme und Entwicklungsperspektiven von Strategien der Nutzungsdauerverlängerung und Nutzungsintensivierung“, gefördert vom Bundesministerium für Bildung und Forschung. Laufzeit Oktober 1997 bis Mai 2000. Informationen unter [www.ioew.de/nutzungskonzepte/](http://www.ioew.de/nutzungskonzepte/); eine Veröffentlichung des Endbe-

### Das Beispiel Contracting

Beim sogenannten Contracting, das vor allem im Energiebereich gebräuchlich ist, übernimmt der Contractor die Verantwortung für die energetische Versorgung eines Kunden. Der Contractor führt die Investitionen in Maßnahmen zur optimierten Energienutzung durch. Deren Refinanzierung erfolgt durch die eingesparten Energiekosten. Die Contracting-Kunden profitieren von Liquiditätsvorteilen und der Auslagerung des Finanzierungsrisikos sowie von der Reduzierung ihrer energiebezogenen Betriebskosten. Die HEW Contract ist ein Beispiel für einen innovativen Anbieter: Sie wurde 1997 gegründet und zählt heute rund 200 Mitarbeiter. Ihr Leistungsspektrum umfasst Energieeinspar-, Anlagen-, Nutzenergie- und Full Service-Contracting. Hauptkunden der Dienstleistung sind industrielle und andere gewerbliche Abnehmer.

richts ist in Vorbereitung.

(2) Vgl. hierzu ausführlicher Hirschl, Bernd: Produkte länger und intensiver nutzen – das Beispiel private Textilwäsche. IÖW-Schriftenreihe 149/00, Berlin 2000.

(3) Vgl. hierzu ausführlicher Konrad, Wilfried: Produkte länger und intensiver nutzen – das Beispiel Wintersport. IÖW-Schriftenreihe 148/00, Berlin 2000 sowie ders.: Rent a Ski. In: Ökologisches Wirtschaften 2/00, S. 8-9.

(4) Es wurde eine telefonische Repräsentativbefragung bei 1.000 Bundesbürgern über 14 Jahre durchgeführt, die allgemeine und auf die Vertiefungsbereiche Waschen und Wintersport bezogene Einstellungs- und Verhaltensmerkmale umfasste. Die Daten wurden im Rahmen einer Faktorenanalyse und anschließenden Clusteranalyse zu vier Nutzungstypen aggregiert.

(5) Vgl. stellvertretend Weizsäcker, Ernst Ulrich von/Lovins, Amory B./ Lovins, L. Hunter: Faktor vier. Doppelter Wohlstand – halbiertes Naturverbrauch. München 1995.

### Die Autoren

**Bernd Hirschl** und **Dr. Wilfried Konrad** sind wissenschaftliche Mitarbeiter im Forschungsfeld Ökologische Produktpolitik des IÖW.

**Kontakt:** IÖW-Regionalbüro Baden-Württemberg, Bergstr. 7, 69120 Heidelberg, Tel. 06221/ 64916-0, E-mail: [bernd.hirschl@heidelberg.ioew.de](mailto:bernd.hirschl@heidelberg.ioew.de), [wilfried.konrad@heidelberg.ioew.de](mailto:wilfried.konrad@heidelberg.ioew.de)

**Gerd Scholl** ist Leiter des Forschungsfelds.

**Kontakt:** Tel. 030/ 884594-20, E-mail [gerd.scholl@ioew.de](mailto:gerd.scholl@ioew.de)

(c) 2010 Authors; licensee IÖW and oekom verlag. This is an article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial No Derivates License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.