

Projektkurzbericht ECOSERVICES

1. Hintergrund

Eine nachhaltige, zukunftsfähige Entwicklung ist ohne eine Veränderung der Wirtschaftsweise nicht möglich. Im Kern geht es nicht nur um eine ökologische Produktgestaltung, sondern um neue Vermarktungsformen und Konsummuster für Produkte, die Bedürfnisse auf eine umweltverträglichere Weise befriedigen.

Vielversprechende Innovations- und Umweltentlastungspotentiale bieten in dieser Hinsicht ökologisch orientierte Dienstleistungen auf der Basis von Leasing- Miet-, Pooling- und Sharingsystemen, sogenannte Eco-Services. Dadurch ergeben sich nicht nur Möglichkeiten zur intensiveren Nutzung von Produkten. Unter der Verantwortung des Herstellers könnten vollständige Produktkreisläufe etabliert werden. Gleichzeitig bieten sich wirtschaftliche Chancen, neue Geschäftsfelder zu erschließen, Wertschöpfungsketten über die Fertigung und den Vertrieb hinaus zu entwickeln und somit Arbeitsplätze zu schaffen.

Bisher ist aber offen, wie in der Praxis diese Konzepte umgesetzt werden können, welche Konsequenzen sich aus der Umorientierung vom Produkt- zum Nutzenverkauf für Unternehmen ergeben, welche Optionen die betroffenen Marktakteure haben, welche Umweltentlastungspotentiale sich damit erzielen lassen, welche Zielkonflikte auftreten und schließlich mit welchen Instrumenten ökologisch orientierte Nutzungskonzepte gefördert werden können.

Im Rahmen des Forschungsprojekts „*Ecoservices for sustainable development in the European Union*“ wurden diese Fragen systematisch für den Konsumbereich untersucht. Im Vordergrund stand die Analyse ausgewählter Bedarfsefelder und das Aufzeigen von Optimierungspotentialen und Entwicklungsperspektiven für neue Nutzungskonzepte auf der Basis von kommerziellen Dienstleistungen.

2. Ziele

Das Projekt verfolgte folgende Ziele:

- Bestandsaufnahme und Analyse der Entwicklungsperspektiven für Leasing, Mieten, Pooling und Sharing von Konsumprodukten,
- Analyse der hemmenden und fördernden Faktoren der Umsetzung neuer Nutzungskonzepte,
- Bewertung der Optionen der Marktakteure,
- Abschätzung der Umweltentlastungspotentiale von Leasing-, Miet-, Pooling- und Sharing-Konzepten,
- Aufzeigen von Handlungsansätzen zur Erschließung der Potentiale von Eco-services.

3. Methode

Das Projekt gliederte sich in vier sequentielle Forschungsabschnitte:

1. Bestandsaufnahme,
2. Bedarfsefeldanalyse,
3. Umweltentlastungspotentialabschätzung und
4. Ermittlung des politischen Handlungsbedarfs.

Die Abschnitte 1, 2 und 4 erfordern ein exploratives Forschungsdesign, das aus einem Methodenmix aus qualitativen und quantitativen sozialwissenschaftlichen Forschungsmethoden besteht. Im wesentlichen handelt es sich um strukturierte Materialauswertungen, leitfadensorientierte Experteninterviews und standardisierte schriftliche Befragungen von Unternehmen und Konsumenten. Die Ermittlung von Umweltentlastungspotentialen in Abschnitt 3 basiert auf technisch-naturwissenschaftlichen Methoden der Analyse von Stoff- und Energieströmen. Der Ermittlung des politischen Handlungsbedarfs in Abschnitt 4 wird ein multikriterielles Raster zugrunde gelegt. Die Schlußfolgerungen werden qualitativ begründet.

- 1 Für die Bestandsaufnahme wurden Grundlageninformationen zur gegenwärtigen Situation der betrachteten Dienstleistungen mit Schwerpunkt auf den Ländern Deutschland, Niederlande, Österreich und Spanien zusammengestellt. Erfasst wurden neben dem wirtschaftlichen Status quo die rechtliche Situation, der Grad der Umsetzung und aktuelle Entwicklungen ökologischer Leistungsangebote. Die vergleichende Zusammenfassung der Länderreports liefert einen Überblick über unterschiedliche Ausgangsbedingungen, Schwerpunkte und Trends für ökologische Dienstleistungen in den untersuchten Ländern und in der Europäischen Union.
- 2 Zur Analyse der Entwicklungsperspektiven für kommerzielle Formen geteilter Nutzung wurde ein „Bedarfsfeld“-Konzept entwickelt. Dieses beruht auf einer Einteilung des Konsums der privaten Haushalte in Bedürfniskategorien. Für den Einsatz von ökologischen Dienstleistungen wurden aufgrund der Literatur- und Dokumentenanalyse als besonders relevant die Bedarfsfelder
 - Mobilität,
 - Information und Kommunikation,
 - Energie und Heizung,
 - Freizeit und Sport,
 - Waschen und Reinigen sowie
 - Heimwerken, Baueigenleistungen und Gartenpflegeidentifiziert.

Diese Bedarfsfelder werden im Forschungsprojekt näher untersucht. Sie unterscheiden sich teilweise erheblich voneinander. So sind die Aufwendungen in den einzelnen Feldern höchst unterschiedlich. Während auf Mobilität, Energie und Heizung, Freizeit und Sport die größten Ausgaben entfallen, sind die Aufwendungen für Waschen und Reinigen sowie Heimwerken, Baueigenleistungen und Gartenpflege geringer. Neben der Art der Dienstleistung und der Produkte unterscheiden sie sich darüber hinaus in den Marktstrukturen, der Stellung der Anbieter im Markt und der Wettbewerbsintensität auf diesen Märkten. Erhebliche Unterschiede existieren insbesondere auch zwischen den betrachteten Ländern. Aus diesem Grunde wurde jeweils ein spezifischer methodischer Zugang gewählt, der sowohl dem Bedarfsfeld als auch den länderspezifischen Besonderheiten Rechnung trägt.

Das Ziel der querschnittsorientierten Untersuchung liegt darin, für die einzelnen Bedarfsfelder differenzierte Entwicklungsperspektiven und Marktchancen für ökologische Dienstleistungskonzepte zu ermitteln. Es wurden daher Rahmendaten zu den Potentialen und den möglichen Wirkungen ökologischer Dienstleistungen ermittelt. Den empirischen Analysen liegt eine angebots- und nachfrageseitige Perspektive zugrunde, um die bisher stark vernachlässigten Schnittstellen in den Beziehungen zwischen Anbieter und Konsumenten im Bereich ökologischer Dienstleistungen zu erweitern. Grundlage hierfür sind Befragungen von Experten in Unternehmen und ergänzende telefonische Fachgespräche sowie Kundenbefragungen. Damit soll der Bedarf an Einzeldienstleistungen die Akzeptanz durch die Kunden und die sich ergebenden Potentiale ermittelt werden.

Je nach den Erfordernissen werden entweder qualitative und/oder quantitative Forschungsmethoden angewendet. So erfolgt z.B. im Bedarfsfeld Mobilität für die Identifizierung von Dienstleistungsinnovationen zur geteilten Autonutzung in Deutschland und in den Niederlanden eine schriftliche Befragung von Car-Sharing-Organisationen mittels eines standardisierten Fragebogens. Im Anschluß daran wurden vertiefende Interviews mit Vertretern von verschiedenen Anbietern geführt, um die Innovationen hinsichtlich ihrer Marktchancen und -potentiale analysieren und bewerten zu können. In Spanien und Österreich erübrigte sich hingegen eine schriftliche Befragung, weil es nur wenige Anbieter für Car-Sharing gibt. Hier konzentrierte man sich auf qualitative Interviews. Um die Kundenakzeptanz für ökologische Dienstleistungen konkret abschätzen zu können, wurden in einigen ausgewählten Bereichen, in denen empirische Befunde fehlen, Nutzerbefragungen durchgeführt; so beispielsweise zur Akzeptanz von Waschsalons und zur Bereitschaft von Konsumenten, Geräte für Heimwerken, Baueigenleistungen und Gartenpflege zu mieten.

- 3 Zur Bestimmung der Umweltentlastungspotentiale von Dienstleistungen bedarf es geeigneter Indikatoren, die die ökologische Effizienz messen. Theoretisch müßten alle Stoff- und Energieflüsse in Form einer Input-Output-Analyse betrachtet werden, was dem Anspruch einer Ökobilanz gerecht werden würde. Allerdings sind in den vorliegenden Fällen die Produktlinien und Dienstleistungen sehr komplex, so daß deren ökologischen Effekte entsprechend vielfältig sind. Da es bisher keine ausreichende und verfügbare Datengrundlage gibt, die eine umfassende Abbildung der Stoff- und Energieströme und der damit verbundenen ökologischen Wirkungen erlaubt, besteht

keine Möglichkeit, komplette Ökobilanzen zu erstellen. Es bedarf deshalb einer Komplexitätsreduktion, ohne die zentralen Aspekte zu vernachlässigen. Wichtige Kriterien zur Bewertung von Leistungsangeboten sind die Lebensdauer der Produkte, die Verbrauchseffizienz, die Kreislauffeffizienz und die Nutzungsintensität. Anhand dieser Kriterien kann ein grobes Öko-Profil für die Effizienz von ökologischen Dienstleistungen erstellt werden. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß Zielkonflikte auftreten. Einzelne Sachverhalte sind nicht zwangsläufig öko-effizient, wenn sie von anderen Faktoren überlagert werden. Sie müssen vielmehr im Kontext bzw. im Gesamtsystem gesehen werden.

Vorrangig betrachtet wird bei der ökologischen Bewertung der kumulierte Primärenergieverbrauch, da es sich um einen bewährten Leitindikator handelt, bei dem die Datenlage vergleichsweise gut ist. Vor allem aber ist der Primärenergieverbrauch mehr oder weniger direkt mit einer Vielzahl ökologischer Problemfelder gekoppelt, so beispielsweise mit der Klimaerwärmung, der Versauerung des Bodens, dem Waldsterben und der Luftverschmutzung.

Die Bestimmung der Umweltentlastungspotentiale erfolgt sowohl auf der Mikro- als auch auf der Makroebene. Auf der Mikroebene wird ein „Normal“-Haushalt mit einem „Ideal“-Haushalt bezüglich der Umwelteffekte verglichen. Auf der Makroebene erfolgt auf der Basis der ermittelten Marktchancen- und Diffusionspotentiale eine Abschätzung der Umweltentlastungspotentiale unter verschiedenen Rahmenbedingungen. Diese Szenarien zeigen die Bandbreite verschiedener Entwicklungspfade auf und können sowohl für die weitere Entwicklung und Vermarktung von ökologischen Leistungsangeboten als auch zur Ableitung des politischen Handlungsbedarfs genutzt werden.

- 4 Die Ableitung des politischen Handlungsbedarfs erfolgt auf der Grundlage der zuvor ermittelten Schwachstellen und fördernden Rahmenbedingungen. Schwerpunkt sind jene Dienstleistungen, die in nennenswertem Umfang zur Umweltentlastung beitragen können. Ziel ist es, ein konsistentes Konzept vorzulegen, das abgestimmt auf die verschiedenen Akteure Hilfestellungen und Anreize für eine ökologische Dienstleistungsorientierung bietet. Soweit dies möglich ist, werden die Auswirkungen einzelner Maßnahmen sowie von Instrumentenbündeln anhand eines Kriterienrasters qualitativ abgeschätzt, um auf dieser Basis Aussagen zu deren Beitrag zur Innovationsförderung machen zu können. Dabei wird danach unterschieden, welche Maßnahmen prioritäre und welche ergänzende Bedeutung haben. Ferner ist zu fragen, auf welcher Regelungsebene die jeweiligen Maßnahmen anzusiedeln sind (z.B. EU-Ebene, nationaler Ebene, kommunale Ebene). Schließlich sind die Maßnahmen danach zu unterteilen, ob sie kurz-, mittel- oder langfristig zu realisieren sind. Daraus lassen sich insgesamt akteurspezifische Prioritäten für politische Handlungsoptionen ableiten.

4. Wesentliche Resultate

Viele Beispiele haben gezeigt, daß im Privatbereich der Nutzen eines Produktes nicht notwendigerweise mit Kauf und Besitz verbunden sein muß. Dienstleistungen wie Schieverleih oder das Mieten von Do-it-yourself Werkzeugen und Geräten und Autos sind weit verbreitete. Das Beispiel Car-Pooling zeigt, daß gemeinsame Nutzung auch unter Komfortaspekten und ökonomischen Überlegungen eine annehmbare Alternative zum Produktbesitz darstellt. Dabei werden spezielle Zielgruppen, vornehmlich seltene Autofahrer in städtischen Gebieten, angesprochen.

Ist eigentumsunabhängiger Konsum ein nachhaltiges Modell für die Zukunft? Dieser Frage wurde anhand von Fallstudien in bestimmten Bedarfsefeldern nachgegangen. Die Resultate zeigen, daß die Erwartungen an ökologische Dienstleistungen in der derzeitigen wissenschaftlichen und öffentlichen Diskussion teilweise zu optimistisch sind und relativiert werden müssen. Ecoservices sind nicht generell als Alternative zum Kauf von Produkten geeignet.

Die Ergebnisse des Vergleichs der Umweltbelastungen von ökologischen Dienstleistungen und Produkten im Eigentum sind nicht einheitlich. Das Ecoservice Projekt zeigt, daß die Aussage, Dienstleistungen wären prinzipiell ökologisch vorteilhafter als das Produkteigentum, nicht bestätigt werden kann. Nach ökologischen Kriterien optimierte Produkte können im Verhältnis zu ökologischen Dienstleistungen zur Bedarfserfüllung besser abschneiden. Unsere Schlußfolgerung ist, daß genau so, wie zwischen Produkten und ökologisch optimierten Produkten unterschieden werden kann, auch zwischen Dienstleistungen und ökologischen Dienstleistungen unterschieden werden muß. Häufig ist

die Unterscheidung zwischen Produkt und Dienstleistung nicht eindeutig festzulegen, da Dienstleistungen im allgemeinen mit Hilfe von Produkten angeboten werden. Die ökologischen Vorteile des eigentumslosen Konsums, die durch eine intensiver Nutzung der Produkte entstehen, hängen stark von den jeweiligen Rahmenbedingungen ab. Miet- und Poolingkonzepte ermöglichen eine stärkere Auslastung, die den Gesamtbestand an Produkten verringern kann. Aber dieser ökologische Vorteil kann durch gegenläufige Effekte, z.B. Zunahme der Transportleistungen, aufgehoben werden. Car-Pooling ist dabei eine Ausnahme. Obwohl das Verkehrsaufkommen durch Neufahrer und Zweitautonutzer zunimmt, zeigt die Gesamtbilanz eine Abnahme des Gesamtverkehrsaufkommens da die Gruppe der Umsteiger ihre Autos aufgibt und ihre Fahrleistung reduziert.

5. Konsumentenverhalten

Derzeitige Konsumentenpräferenzen verhindern einen generellen Umstieg vom Produktkauf zur Dienstleistungsgesellschaft. Psychologische und soziale Aspekte wie der Ausdruck von Identität, Unabhängigkeit, Status und Lebensstil begünstigen das Besitzstreben. Das Eigentum ermöglicht den großen Vorteil der ständigen Verfügbarkeit unabhängig von Zeit und Ort. Bei Ecoservices beschränken Nutzungsrechte und Rückgabemodalitäten diese Freiheit.

Die Fallstudien zeigen klar, daß Konsumenten nicht nur einen singulären Nutzungsaspekt nachfragen. Es handelt sich vielmehr um ein Bedarfsbündel, das nach Verfügbarkeit, Flexibilität, Investitionsaufwand, Betriebskosten, Statussymbol etc. aufgeschlüsselt werden kann, und das Nachfrageverhalten bestimmt. Dieses Bedarfsbündel variiert weiters nach Produktgruppen und Lebensstil der Konsumenten. Bei bestimmten Konsumgüter wie Elektrizität, Gas oder Zentralheizung steht die Funktion im Vordergrund. Für andere Haushaltsgüter wird das Bedarfsbündel wesentlich komplexer, Preis, Qualität, und Verfügbarkeit rücken in den Vordergrund. Bei Produkten wie PCs und Autos werden psychologische Motive immer wichtiger und können die Kaufentscheidung dominieren.

Es scheint keine generelle Marketing und Kommunikationsstrategie für Unternehmen zu geben, um die ökologischen Vorteile von Ecoservices den Konsumenten nahezubringen. Lediglich bei Car-Pooling und Schieverleih ergibt sich hinsichtlich der signifikant höheren Effizienz und Kostenvorteile bei seltener Nutzung ein eindeutiger Vorteil.

6. Marktpotential für Anbieter

In der Theorie führen ökologische Dienstleistungen zu Marktvorteilen, da sie unausgelastete Personalkapazitäten nutzen und zu einer Diversifikation am Markt führen. Allerdings stehen diese Dienstleistungen in einem starken Kostendruck zu Massenproduktionen, die über die niedrigen Stückkosten die Anschaffungskosten stark reduzieren. Dienstleistungen sind tendenziell aufgrund des hohen Personal- und administrativen Aufwandes kostenintensiv. In der herrschenden Wettbewerbssituation, sind die hohen Lohn(neben)kosten ein gravierendes Hindernis zur Verbreitung von Dienstleistungen. Der oft zitierte Vorteil, daß Dienstleistungen über die hohe Personalintensität neue Arbeitsplätze schaffen würden, muß unter einem anderen Blickwinkel betrachtet werden, er tendiert dazu, die Konkurrenzfähigkeit in Frage zu stellen.

Miet- und Leasingangebote werden generell zusätzlich und nicht anstatt des Produktverkaufs angeboten. In einigen Fällen, z.B. beim Autoleasing, werden sie gezielt als Finanzierungsinstrument für den Produktkauf eingesetzt. Obwohl es im betrieblichen Bereich Ansätze zu ökologisch motivierten Miet- und Leasingkonzepten gibt, werden sie nicht weiter ausgebaut, da das Marktpotential unter derzeitigen Preis- und Wettbewerbsverhältnissen nicht vielversprechend scheint.

Ein anderer Faktor, der die weitere Verbreitung von Dienstleistungen erschwert, ist der Preisdruck durch Importe aus Lohnbilligländer, der generelle Preisverfall von Produkten im Verhältnis zur Arbeitskraft und teilweise die florierenden Gebrauchtmärkte. In dieser Situation können Wettbewerbsvorteile nur über die Diversifikation des Angebotsspektrums oder Kosteneinsparungen erreicht werden. Durch neue Serviceangebote wie Car-Pooling kann sich der Anbieter in Nähe zum Konsumenten positionieren und neue Zielgruppen durch integrierte Mobilitätskonzepte erreichen. Um den Preisdruck durch die Lohnkostenkomponente auszuhalten, sind Automatisierung, Fernsteuerung und Querkalkulationen nötige Voraussetzungen. Generell können Vorteile durch Größe, Kompetenz und Kooperation lukriert werden, was zu einem Drängen von internationalen Ketten und Märkten in

den Markt zu Lasten spezialisierter Kleinunternehmen geführt hat. Für die Arbeitsplatzsituation bedeutet das entgegen anderer Erwartungen, daß wettbewerbsfähige ökologische Dienstleistungen weniger arbeitsintensiv und flexibler hinsichtlich der Standortwahl werden müssen.

Im Energiesektor hat diese Umorientierung zum Teil erfolgreich stattgefunden. Energieanbieter entwickeln sich zunehmend zum Energiedienstleistungsanbieter. Allerdings kann dieses Beispiel nicht ohne weiteres auf andere Branchen übertragen werden. Hersteller von Konsumgütern schätzen die Risiken der Umstellung des Angebots von Produkten auf Dienstleistungen wesentlich höher ein. Es kann daher erwartet werden, daß der traditionelle Verkauf von Produkten vorherrschend bleibt, außer, es kommt zu einer gravierenden Veränderung der wirtschaftlichen und/oder politischen Rahmenbedingungen. Abgesehen von Einzelbeispielen und Marktnischen stagniert der Markt für ökologische Dienstleistungen.

7. Perspektiven

Aus dem Ecoservices Project ist klar geworden, daß eigentumsloser Konsum keine generelle Alternative zu Produktverkauf und Besitz darstellt. Ecoservices sind nicht der Königsweg zu nachhaltigen Konsumniveaus. Allerdings bieten sie eine breite Palette an kaum ausgeschöpftem Umweltentlastungspotential.

Nischenmärkte für Produkte, die eines oder mehrere der nachstehenden Kriterien erfüllen, haben Potential für ökologische Dienstleistungen:

- Relativ hohe Anschaffungskosten
- Niedrige Nutzungsrate
- Nicht voll ausgestattete Haushalte
- Unterschiede in Qualität und Preis zugunsten der Dienstleistungen
- Hohe Ausgaben für Lagerung, Versicherung und Instandhaltung

Auf Basis der Fallstudien wurde für die einzelnen Bedarfsfelder eine Abschätzung des des Entwicklungspotentials für Ecoservices durchgeführt. Die Tabelle faßt die Ergebnisse zusammen.

| Bedarfsfeld | Umweltentlastung | Konsumentenakzeptanz | Wirtschaftliches Potential |
|----------------------|------------------|----------------------|----------------------------|
| Car pooling | + | + | 0/+ |
| Waschen | 0/+ | 0 | 0/+ |
| Wärme | ++ | + | + |
| On-line applications | -/+ | 0 | -/+ |
| Sportgeräte | 0/+ | 0/+ | 0/+ |
| Do it yourself | -/0 | -/0 | 0/+ |

Die Fallstudien zeigen, daß das größte Potential im Mobilitäts- und Wärmemarkt liegt. Der Mobilitätsbereich kann über Car-Pooling erschlossen werden. Eine signifikante Anzahl potentieller Nutzer kann über eine Professionalisierung der Car-Pooling-Systeme im Verbund mit den öffentlichen Nahverkehrsbetrieben und einer Differenzierung der Angebotspalette angesprochen werden.

Energiecontracting hat sich als Instrument für Energieeinsparungen bewährt. Die Studie ergab, daß bis zu 30 % des Primärenergieeinsatzes durch Contractingmodelle eingespart werden kann. Bis dato kommt Contracting als Instrument zur Finanzierung von Energiesparmaßnahmen allerdings vorwiegend im öffentlichen und industriellen Gebäudebestand zur Anwendung, da eine bestimmte Mindestgröße der Anlage bz. Ein Mindestjahresenergieverbrauch Voraussetzung aus Anbietersicht sind. Modelle für eine Ausweitung auf Ein- und Zweifamilienhäuser befinden sich allerdings im Entwicklungsstadium.

Der Mietmarkt für do-it-yourself Geräte und Schiausrüstung zeigt Wachstumstendenzen. Allerdings ist die Umweltbilanz im Do-it-yourself Bereich nicht einheitlich, sondern stark abhängig vom Mobilitätsverhalten. Für den Konsumenten ist das Mieten von teureren, selten genutzten Spezialmaschinen wirtschaftlich sinnvoll. Um allerdings das Umweltentlastungspotential ausschöpfen zu können, sollten die Maschinen möglichst nahe beim Konsumenten angeboten werden und lange Transportwege mit dem PKW vermieden werden. Viele Geräte des do-it-yourself-, Baumarkt- und Gartebereichs werden selten genutzt und haben kein Statussymbolimage, eignen sich also hervorragend für Mietangebote. Allerdings ist der Preisdruck durch florierende Gebrauchtgerätemärkte

zu beachten. Entwicklungspotential für Mietkonzepte gibt es auch im Sport und Freizeitbereich. Mit wachsender Entfernung zwischen Wohn- und Urlaubsort steigt das Umweltentlastungspotential durch reduzierten Treibstoffverbrauch ohne Gerätemitnahme am Dachgepäckträger.

Die Entwicklung am online Markt ist sehr dynamisch. Je nach Anwendung ist das Umweltentlastungspotential unterschiedlich. Für e-mail und telebanking ergibt sich eine Umweltentlastung durch verringerten Transportaufwand. Andere Beispiele wie on-line Bestellungen und Telefonnummernabfrage zeigen hingegen eine Zusatzbelastung. Das Telefonbuch wird durch das online Angebot nicht ersetzt, sondern ist zusätzlich verfügbar. Konsumenten verzichten nicht auf gedruckte Kataloge, sondern benutzen sie als bequemen Nachschlagquelle bei der Plazierung ihrer on-line Bestellungen. Daher entsteht, solange keine komfortableren Produktauswahlmöglichkeiten angeboten werden, eine ökologische Zusatzbelastung. Die Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit und der ökologischen Bilanz der Hardware sind nötige Verbesserungsschritte. Entwicklungsmöglichkeiten bieten sich durch Networking, die Funktionalitätsausweitung der Mobiltelefone und die Verwendung wiederverwendbarer digitaler Zeitungspapiere an, welche das traditionelle Printmedium ersetzen.

Für Waschsalons wurde der Break-even point bei rund 200 Apartments in einem Block oder unmittelbarer fußgängiger Entfernung kalkuliert. Für Deutschland sind Standorte, die diese Anforderung erfüllen, meist bereits vergeben. Eine Ausweitung des Marktanteils kann nur durch stringentes Kostenmanagement für die Maschinenausstattung erreicht werden. Die deutsche Firma Öko-Express hat durch speziell umgebaute Haushaltswaschmaschinen einen kosteneffizienten semi-professionellen Maschinenpark im Einsatz. Zusätzlich arbeiten die Waschsalons, welche 24 Stunden geöffnet sind, ohne Personalunterstützung, sondern werden automatisiert gesteuert und mit Video überwacht, um Vandalismus und Maschinenausfällen vorzubeugen.

Das größte Marktpotential liegt im Outsourcing der Waschräume in großen Apartmentblocks an professionelle Betreiber. Dieser wird verantwortlich für die komplette Planung, Ausstattung, Instandhaltung und ökonomische Abwicklung.

8. Wissenschaftliche Neuheit

Die Analyse der verschiedenen nutzungsorientierten Dienstleistungen nach ihren ökologischen und ökonomischen Auswirkungen hat ein sehr differenziertes Bild zu Tage gebracht. Verallgemeinernde Aussagen der Fachliteratur hinsichtlich des Potentials von Dienstleistungen bei der ökologischen Erneuerung von Wirtschaft und Gesellschaft haben sich nicht bestätigt. Der „Verkauf von Nutzen anstelle von Produkten“ ist nicht generell ökologisch sinnvoll.

Das Konzept des Nutzenverkaufs ist verbunden mit der Vorstellung, daß Miet- und Leasingkonzepte den gleichen Bedarf bei weniger ökologischer Belastung erfüllen. Dadurch, daß das Produkteigentum beim Prozenten verbleibt, entstehen geschlossenen Produktkreisläufe mit einem auch ökonomischen Anreiz zu Langlebigkeit, Reparatur- und Recyclingfähigkeit sowie intensiverer Nutzung. Die Realität ist von diesem Idealszenario allerdings noch weit entfernt.

Bei den Konsumenten ist die Akzeptanz von gemeinsamen Nutzungskonzepten relativ gering. Produkte befriedigen zu einem nicht unerheblichen Ausmaß soziale und psychologische Funktionen wie Ausdruck der Persönlichkeit, Unabhängigkeit, Status und Lebensstil werden demonstriert. Hersteller von Konsumgütern bewerten die Risiken im Zusammenhang mit der Umstellung auf Dienstleistungskonzepte wesentlich höher als die damit verbundenen Marktchancen. Es kann daher erwartet werden, daß sich der traditionelle Produktverkauf nur ändert, wenn die Wettbewerbsvorteile von Dienstleistungen im Einzelfall überwiegen, oder eine Änderung der Rahmenbedingungen in der Wettbewerbssituation oder den politischen Instrumenten eintritt.

Entwicklungspotential für Konzepte der gemeinsamen Nutzung besteht vor allem für relativ hochpreisige Spezialgeräte, die nur selten genutzt werden. Obwohl der Marktanteil für geteilte Nutzungskonzepte im Konsumentenbereich relativ klein ist, gibt es Wachstumspotential in gesättigten Produktmärkten im Bereich Haushaltsgeräte und Elektronikgeräte. Grundsätzlich können Ecoservices zu Marktvorteilen über das Zusatz- und All-inclusive-Angebot sowie die Kosteneinsparungen durch bessere Kapazitätsauslastung führen.

9. Rahmenbedingungen

Die Attraktivität von Dienstleistungskonzepten wie Mieten, Pooling und Sharing liegt in ihrer Selbstorganisationskraft über die freien Marktes bei hinreichenden Rahmenbedingungen. Indem die Verantwortung des Herstellers über den gesamten Produktlebenszyklus ausgedehnt wird, können neue Märkte erschlossen werden, die zu Wettbewerbsvorteilen und Kosteneinsparungen über bessere Auslastung führen. In diesem Zusammenhang hat das vorliegende Projekt Informationsgrundlagen zu bestehenden Dienstleistungskonzepten zusammengetragen, Möglichkeiten der Angebotsausweitung untersucht und nötige Rahmenbedingungen für eine weitere Verbreitung aufgezeigt.

Die Geschwindigkeit, mit der ökologische Dienstleistungen Marktanteile erobern, hängt vom Konsumentenverhalten und der Innovationsbereitschaft von Firmen ab. Politische Rahmenbedingungen können diesen Prozess unterstützen. Dabei muß zwischen europäischen, nationalen und lokalen Instrumenten unterschieden werden. In einigen Bedarfsfeldern ist die Notwendigkeit zur politischen Unterstützung sehr hoch, so vor allem im Mobilitätsbereich, in dem der motorisierte Privatverkehr zugunsten von gemeinsam genutzten Mobilitätslösungen über die Ausweitung der Nutzervorteile zurückgedrängt werden muß.

Veränderte Rahmenbedingungen hinsichtlich Gesetzesauflagen und Preispolitik, welche die wahren Kosten der Mobilität transparenter machen, würden die Verbreitung von Car-Poolingsystemen stark fördern. Der mögliche Beitrag von Car-Pooling bei einem nachhaltigen Mobilitätsmix kann bei der herrschenden Preisstruktur ausgenutzt werden, langfristig sind jedoch signifikante Wachstumsraten und Umweltentlastungseffekte möglich.

In anderen Bedarfsfeldern wie Waschen, do-it-yourself oder Sportgeräten ist eine unmittelbare politische Einflußnahme nicht dringend geboten. Produktentwickler und Dienstleistungsanbieter haben genügend Eigeninteresse an einer Ausweitung ihres Angebotsprofils. Um die Informationslücke der Konsumenten hinsichtlich der Miet- und Reperaturmöglichkeiten zu schließen, sind städtische Verleihführer ein probates Mittel auf lokaler Ebene.

Ein wesentlicher Erfolgsfaktor liegt in der klugen Kombination und Diversifikation des Serviceangebots. Vom Preis her gesehen müssen Ecoservices mit dem Produktkauf konkurrenzieren können und/oder Zusatzleistungen anbieten, um die Konsumentenakzeptanz zu steigern. Das Anbieten von Dienstleistungen stellt an den Anbieter höhere kaufmännische und technische Anforderungen als der Produktverkauf. Der Aufbau von Know-how hinsichtlich der ökonomischen, technologischen und innovativen Umsetzung von Dienstleistungskonzepten, sowie die Information über aktuelle Entwicklungen, Erfolgsfaktoren und Hemmschwellen ist daher eine Unterstützungsmaßnahme, die mögliche Markteinsteiger motivieren kann.

Dienstleistungen müssen so nah wie möglich an den täglichen Wegstrecken des potentiellen Konsumenten angeboten werden, um vom Konsumenten angenommen zu werden und ihr Umweltentlastungspotential entfalten zu können. Die Möglichkeiten ihrer weiteren Verbreitung sind eng mit städtebaulichen Maßnahmen, sowie demographischen und sozialen Standortfaktoren verknüpft. Beispiele sind die zunehmende Verstädterung und unzureichende öffentliche Transportsysteme, die Reduktion der Haushaltsgrößen, Veränderungen im Konsumentenverhalten durch geänderte Wertesysteme und auch technische Innovationen, die es zunehmend möglich machen, integrierte Dienstleistungskonzepte unmittelbar in der Wohnung anzubieten.

10. Projektförderung

Das Projekt wurde gefördert von der Europäischen Kommission, DG XII Science, Research and Development Rahmen des Programms für Forschung und Entwicklung „Environment and Climate“. Laufzeit des Projekts war vom 1.4.1998 bis 31.3. 2000. Die österreichische Ko-finanzierung übernahm das Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr.

11. Projekthomepage

Projekthomepage unter www.izt.de

12. Projektpartner

IZT - Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung, Deutschland **Siegfried Behrendt, Projektkoordinator**

Schopenhauerstr. 26,
D-14129 Berlin
Tel.: ++49 / 30 / 803088-10
Fax: ++49 / 30 / 803088-88
e-mail: 100726.2352@compuserve.com

IVAM Environmental Research, University of Amsterdam, Niederlande

Jaap Kortman

Plantage Muidergracht 14,
NL-1001 VZ Amsterdam
Tel.: ++31 / 20 / 525 5080 / 5918
Fax: ++31 / 20 / 525 5850
Internet: <http://www.ivambv.uva.nl>
e-mail: JKortman@IVAMBV.UVA.NL

IÖW Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Österreich

Dr. Christine Jasch, Dr. Gabriele Hrauda

Rechte Wienzeile 19/5
A-1043 Wien
Tel: ++43-1-587 21 89
Fax: ++43-1-587 09 71
Internet: <http://www.ioew.at>
e-mail: info@ioew.at

Prospektiker Instituto Europeo Prospectiva y Estrategia, Spanien

Daniela Velte

Leandro, nº 3 bajo.
S-20800 Zarautz, Gipuzkoa
Tel: ++349-43-835704
Fax: ++349-43-132520
e-mail: prospe01@sarenet.es

