



ECO-SERVICES

STRATEGIEN FÜR EINE
ZUKUNFTSFÄHIGE ENTWICKLUNG

SOZIALE INNOVATIONEN FÜR EINE NACHHALTIGE ENTWICKLUNG



■ Konkrete Strategien für einen Übergang zu einer nachhaltigen Entwicklung werden bislang in Österreich vorwiegend in Zusammenhang mit der Entwicklung und dem Einsatz neuer Technologien diskutiert. Auf dem Weg zu einer gesellschaftlichen Transformation im Sinne des Konzepts der Nachhaltigkeit kommt aber - nicht nur bei der Frage der Verbreitung dieser alternativen Technologien - **sozialen Innovationen** und einer veränderten Wirtschaftsweise entscheidende Bedeutung zu.

Lösungswege, die auf neue Lebensstile, den Aufbau sozialer Netzwerke und Organisationsformen oder auf das Angebot neuer Dienstleistungen setzen, eignen sich dazu, den Verbrauch natürlicher Ressourcen zu reduzieren, die Verbreitung umweltfreundlicher Technologien voranzutreiben, langfristig abgesicherte Arbeitsplätze in regionalen Ökonomien zu schaffen und - wenn auch in geringerem Ausmaß - die Lebenschancen benachteiligter Bevölkerungsgruppen zu verbessern.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wissenschaft und Verkehr sind mehrere Forschungsprojekte zu diesem Themenfeld durchgeführt worden. Die Studie „Soziale Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung“ (SINE) des Zentrums für soziale Innovation vertritt die These,

dass das Potenzial sozialer Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung trotz vieler punktueller Aktivitäten noch nicht ausreichend erkannt und genutzt wurde. Im Rahmen dieses Projekts wurden 230 Initiativen und Projekte im deutschsprachigen Raum recherchiert, die im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung aktiv sind und zum überwiegenden Teil auf sozial innovativen Lösungen beruhen. Das Spektrum erstreckte sich von **neuen Organisationsformen** („Klimabündnis“), **neuen Konzepten im Bereich der Politik** (zB. „Patentschutz für Ideen“) über **neue Dienstleistungen** („Teilen statt Kaufen“) und **Forschungsstrategien** („Kombinierte Beratung und Forschung für einen nachhaltigen Lebensstil“) bis hin zu bislang nicht üblichen **Entscheidungsfindungsprozessen** (Lokale Agenda 21 Modelle).

Von den 230 recherchierten Projekten wurden 122 mittels standardisiertem Fragebogen befragt. Mit Vertretern von 14 besonders interessanten Projekten wurden zusätzlich mündliche Interviews geführt. Anhand der befragten Projekte konnten **5 Kategorien** ausgemacht werden, unter die sich die in den Projekten angewandten sozial innovativen Ansätze zusammenfassen lassen:

- **BürgerInnenbeteiligung**
- **Dienstleistungen**
- **Lebensstile**
- **Organisationsformen**
- **Vernetzung**

Neben der Dokumentation war es Ziel der Studie, die interessantesten Initiativen hinsichtlich mehrerer Dimensionen (Entstehungsgeschichte, Organisationsstrukturen, Erfolgsfaktoren, Hindernisse, Institutionalisierungspotenzial und Auswirkungen) mit sozialwissenschaftlichen Methoden zu analysieren.

Soziale Innovationen

sind „neue Wege, Ziele zu erreichen, insbesondere neue Organisationsformen, neue Regulierungen, neue Lebensstile, die die Richtung des sozialen Wandels verändern, Probleme besser lösen als frühere Praktiken, und die deshalb wert sind, nachgeahmt und institutionalisiert zu werden.“

(W. Zapf, 1989)

Als ein Ergebnis zeigte sich, daß soziale und technische Innovationen einander nicht ausschliessen. Die untersuchten Projekte machten deutlich, dass einerseits die vorhandene Technik unter dem Blickwinkel einer nachhaltigen Entwicklung zum Ausgangspunkt für sozial innovative Projektideen werden kann. Andererseits ergibt sich aus sozialen Innovationen auch ein Bedarf an technischen Lösungen, (z.B. bei Car-sharing, Car-Pooling, Contractingmodellen oder betrieblichem Mobilitätsmanagement).

Die wichtigsten Ansätze aus dem vorhandenen Datenmaterial wurden im Endbericht und im Rahmen eines Folgeprojekts (mit zusätzlichen Projektbeispielen) im Internet unter www.municipia.at/sine/ veröffentlicht (Municipia = Netzwerk zur Integration von Stadt- und Regionalentwicklung).

Zwei weitere Studien die im Auftrag des BMWV entstanden sind, beschäftigen sich mit innovativen, ökoeffizienten Dienstleistungen bzw. mit dem Aspekt einer statt auf Produkt- auf Nutzenverkauf orientierten Wirtschaftsweise:

Das Forschungsprojekt „Ecoservices for sustainable development in the European Union“ (Bericht Österreich IÖW), das von der Europäischen Kommission und dem österreichischen BMWV gefördert wird, beschäftigt sich mit neuen ökologisch orientierten Dienstleistungen auf der Basis von Leasing-, Miet-, Pooling- und Sharingsystemen.

Das Projekt „Produkte für Dienstleistungsanbieter“ (GrAT und IHS) analysiert Dienstleistungskonzepte, um Strategien für die Produktentwicklung im Rahmen von Ecodesign zu entwickeln.

PRODUKTE FÜR DIENSTLEISTUNGSANBIETER

■ Zielsetzung für diese Forschungsarbeit, die im Auftrag des BMWV von der Gruppe Angepasste Technologie (GrAT) in Kooperation mit dem Institut für Höhere Studien (IHS) durchgeführt wurde, ist es, die bestimmenden Faktoren des Erfolgs von Dienstleistungskonzepten bei den Konsumenten zu finden und Empfehlungen für die Konzeption von Produkten in Dienstleistungssystemen aufzuzeigen.

Diese Zielsetzung basiert auf der Ausgangsthese, dass die Entwicklung und Verbreitung von Dienstleistungskonzepten wie intelligente Nutzungskonzepte oder lebensverlängernde Maßnahmen ein sehr viel größeres Potenzial an Ressourceneffizienz birgt, als die rein technische Optimierung von Produkten. Es geht dabei nicht um ein Ausklammern oder Ersetzen der Technik, sondern um einen Ansatz, der das Gesamtsystem Dienstleistung, mit seinen technischen, organisatorischen und sozialen Aspekten analysiert und Optimierungen auf allen **drei Ebenen** anstrebt. Eine wesentliche Frage lautet, wie man aus dem Nutzen, den Produkte im Konsumprozess stiften, Richtlinien für die Gestaltung von zukunfts-fähigen Dienstleistungen ableiten kann.

Folgende **Forschungsfragen** wurden im Rahmen des Projekts untersucht:

- Welche Dienstleistungskonzepte gibt es in Wien und in Österreich?
- Welche Faktoren bestimmen die Attraktivität von Dienstleistungen?
- Welche Produkteigenschaften weisen in Dienstleistungen angebotene Produkte auf?
- Welche Anforderungen ergeben sich daraus an vorgelagerte Bereiche wie Produktentwicklung, Design und Marketing?

Der Schwerpunkt der Studie liegt auf den kommerziellen Dienstleistungsformen. Der zweifellos wichtige Bereich der informellen Dienstleistungen (Nachbarschaftshilfe, etc.) wurde hier nicht untersucht.

■ KLASSEFICATIONSANSÄTZE FÜR DIENSTLEISTUNGEN IM KONSUMPROZESS

Auf Basis einer Recherche von unterschiedlichen Angeboten in Wien und Österreich werden im Rahmen der Studie Ansätze einer Klassifikation zur Diskussion gestellt, die es ermöglichen sollen, sogenannte „ökoeffiziente“ Dienstleistungen zu identifizieren. Um eine Dienstleistung erbringen zu können sind 3 Faktoren wesentlich: Das **materielle Produkt** (Gerät, Maschine...), das **Wissen seiner Verwendung** (Kenntnisse, Fähigkeiten...) und die **Arbeit bzw. der Aufwand für die Durchführung**. Angebotene Dienstleistungen stellen eine Kombination dieser drei Aspekte dar. Die jeweilige Ausprägung der drei Parameter bestimmt die Unterscheidung in verschiedene Klassen:

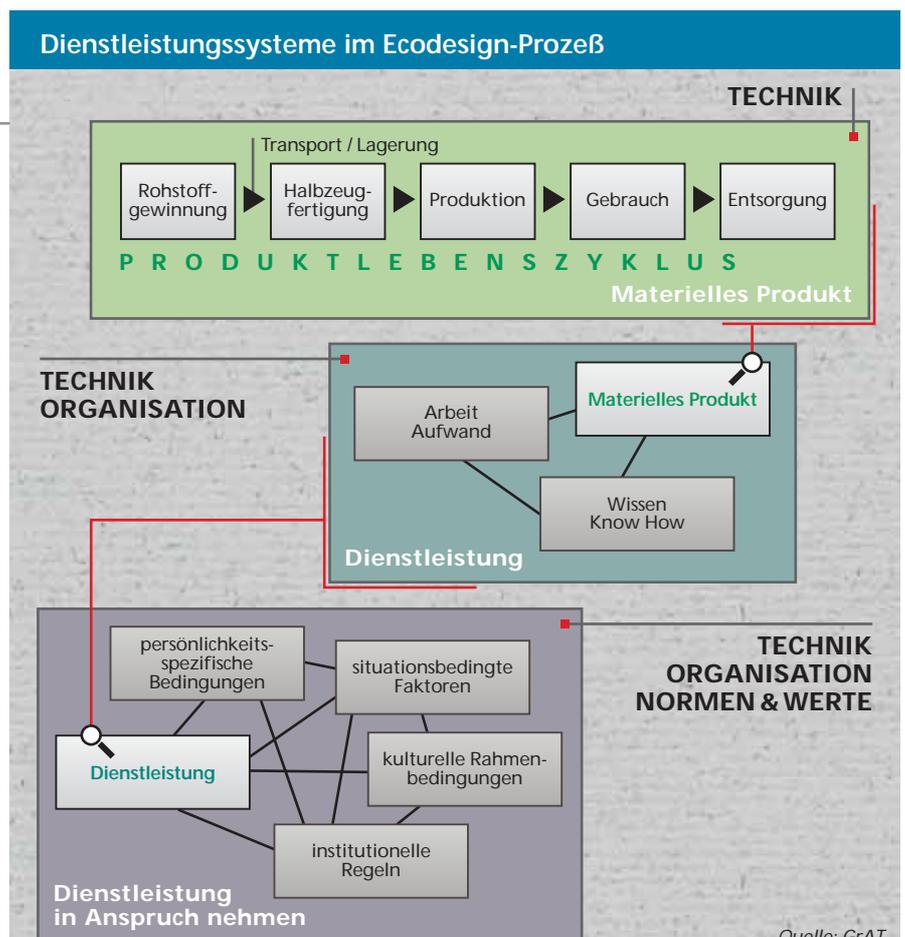
■ **Produkt-Dienstleistungen**
Das materielle Produkt steht im Vordergrund, es ist Voraussetzung für die Erbringung der Dienstleistung; Know-

How und Durchführung ist an keine bestimmte Person gebunden.

■ **Informationsdienstleistungen**
Kenntnisse und Fertigkeiten bilden den Hauptteil; ohne das Wissen kann auch bei vorhandenem Produkt bzw. Gerät die Dienstleistung nicht erbracht werden.

■ **Arbeitsdienstleistungen**
Angeboten wird in erster Linie die Durchführung einer Tätigkeit. Beim Konsumenten besteht zumeist ein Defizit an Zeit und Motivation.

Ökoeffiziente Dienstleistungen haben die Zielsetzung die Bedürfnisse des Konsumenten mit möglichst geringem Aufwand an Material und Energie zu befriedigen. Im Rahmen dieser Arbeit wurden produktbezogene Dienstleistungen und solche, die eine unmittelbare Alternative zum Produktkauf



darstellen, untersucht. Die Systeme unterscheiden sich darin, wo die Dienstleistung erbracht wird (wo der Nutzen entsteht) und wer die Verantwortung für welche Bereiche im Dienstleistungsprozess übernimmt (Service, Instandhaltung, Wartung, Transport, Anwendung...).

Je vollständiger ein Nutzenpaket angeboten wird, desto planbarer ist die erzielbare Effizienz. Im Rahmen eines umfassenden Dienstleistungsangebots

MOTIVE DER NUTZER

Zentraler Ansatzpunkt dieser Forschungsarbeit war die Schnittstelle zwischen der angebotenen Dienstleistung und dem vom Konsumenten wahrgenommenen Nutzen. Zielsetzung von Ecodesign-Prozessen ist die Zufriedenheit des Konsumenten. Für den Kauf eines Produktes oder die Nutzung einer Dienstleistung spielen neben den funktionellen Anforderungen auch soziale Aspekte eine Rolle. Die Ent-

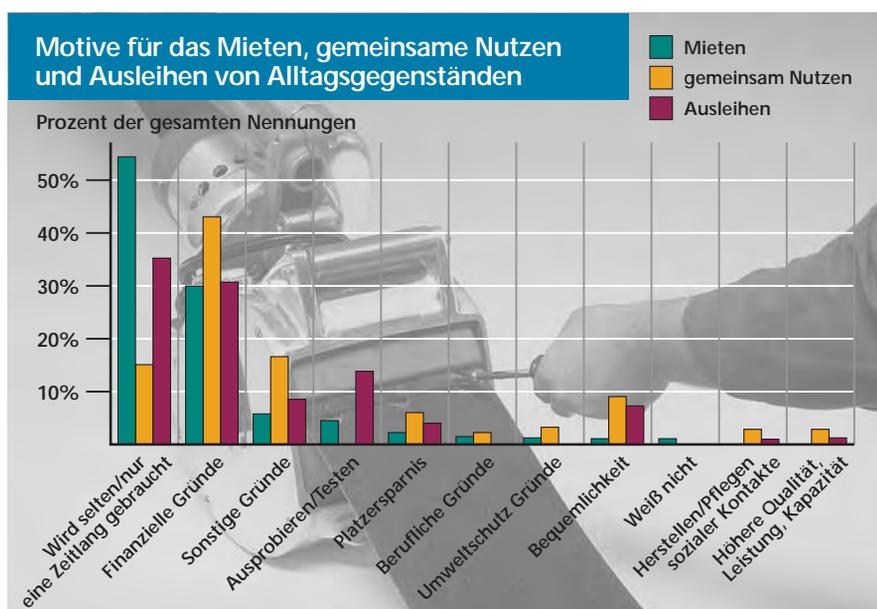
und Haushaltsgeräte. Auf Basis dieser Umfrage wurden drei konkrete Beispiele ausgewählt, die in der Folge sowohl von sozialwissenschaftlicher Seite (Nutzermotivation, organisatorische Voraussetzungen etc.) als auch nach technischen Kriterien (Produkteigenschaften, Energieverbrauch, Kosten) untersucht wurden.

Lebensmittel kühl lagern

Diese hypothetische Dienstleistung, die auf der Idee beruht, Kühlkammern in Wohnungen ähnlich einer Zentralheizung zu kühlen, wurde von einer Expertengruppe diskutiert und mit ergänzenden Interviews aufgearbeitet.

„Werkzeuge verleihen“

Diese Produktdienstleistung, die ein Gebrauchsgut beinhaltet wird relativ häufig in Anspruch genommen. Das untersuchte Fallbeispiel „Fußbodenschleifer“, ein Gerät das teuer in der Anschaffung und für einen sehr speziellen Anwendungsfall bestimmt ist, erfüllt alle Bedingungen eines typischen Verleihproduktes.



Quelle: IHS

kann die Nutzungsintensität gesteigert und die Lebensdauer der Produkte verlängert werden, da die Verantwortung für die Technik, Wartung und Reparatur beim Anbieter liegt.

Mit der Verlagerung der gesamten Verantwortung auf den Anbieter, nehmen die Möglichkeiten der Selbstbestimmung und Mitgestaltung auf Seiten der Konsumenten ab. Diese spielen jedoch eine wesentliche Rolle für ein positiv verändertes Nutzerverhalten, das wiederum die tatsächliche Ökoeffizienz von Nutzungskonzepten maßgeblich beeinflusst. Besonders informelle Formen gemeinschaftlicher Nutzung zeichnen sich durch ein hohes Maß an Selbstverwaltung aus. Beide Ansätze (Verantwortung des Anbieters/Selbstbestimmung des Nutzers) spielen in verschiedenen Anwendungsfällen eine wesentliche Rolle und müssen bei der Konzeption innovativer Dienstleistungen berücksichtigt werden.

scheidung für ein Produkt oder eine Dienstleistung ist abhängig von vielfältigen Kommunikationszusammenhängen, von Geschmacks- und Imagefragen und den Möglichkeiten der Identifikation und Selbstmitteilung des Konsumenten.

Im Rahmen dieses Projekts wurde ein interdisziplinärer Forschungsansatz gewählt, um diese Zusammenhänge zu analysieren. In einer standardisierten telefonischen Befragung des IHS wurden 500 zufällig ausgewählte Personen zu ihren Motiven für die gemeinsame Nutzung von Alltagsgegenständen befragt. Es wurde dabei nach Formen der gemeinschaftlichen Anschaffung und Nutzung, nach kommerziellem Mieten von Alltagsgegenständen und nach privatem Ausleihen gefragt. Das kommerzielle Mieten war dabei die am meisten verbreitete Form gemeinschaftlicher Nutzung. Es dominieren die Bereiche Heimwerkergeräte, Fahrzeuge



Wäsche waschen

Diese Dienstleistung, die ein materielles Produkt beinhaltet, wird sowohl als Arbeitsdienstleistung (Wäscherei) als auch als Produktdienstleistung (Waschsalon) angeboten. Überdies gibt es die Gemeinschaftsnutzung von Maschinen in Waschküchen als weitere Alternative zum „Wäsche waschen im Haushalt“, sowie neue Dienstleistungskonzepte wie die „Wasch-Bar“. Diese Beispiele eignen sich besonders für systematische Vergleiche.

ECO-SERVICES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE EUROPEAN UNION

Bericht Österreich

Das hohe Innovationspotenzial des eigentumslosen Konsums für eine nachhaltige Entwicklung kann nur dann ausgeschöpft werden, wenn die organisatorischen und sozialen Voraussetzungen für eine breite gesellschaftliche Akzeptanz entwickelt und im Markt eingeführt werden.

■ Eine zukunftsfähige Entwicklung ist ohne eine Veränderung unserer heutigen Wirtschaftsweise nicht möglich. Neben einer ökologischen Produktgestaltung geht es darum, neue Vermarktungsformen und Konsummuster für Produkte zu entwerfen, die Bedürfnisse auf eine umweltverträgliche Weise befriedigen können.

Eco-Services sind Dienstleistungen, die auf eine ökologische effiziente Nutzung von natürlichen Ressourcen abzielen. Dabei wird der Verkauf von Produkten durch den Verkauf von Dienstleistungen ersetzt. Der Konsument - bisher Verbraucher - tritt als Nutzer auf. Der gewerbliche Anbieter bleibt Eigentümer des Produktes und trägt den Instandhaltungs- und Wartungsaufwand. Daher ist der Anbieter an Langlebigkeit, Reparaturfreundlichkeit und optimaler Nutzung der Produkte (z.B. Mehrfach-, Gemeinsamnutzung...) interessiert. Diese Strategien, die darauf abzielen, nicht das Produkt selbst, sondern den Produktnutzen zu verkaufen, bieten ein hohes Innovations- und Umweltentlastungspotenzial. Zielsetzung ist es, Materialien und Energie zu verringern, Abfallströme zu reduzieren und Konzepte zur Instandhaltung zu entwickeln, die die Lebensdauer von Produkten verlängern oder die Wiederverwendung und das Recycling erleichtern.

Auf der Herstellerseite könnten im Rahmen dieses Ansatzes vollständige Produktkreisläufe etabliert werden. Neben umweltrelevanten Vorteilen entstehen dabei auch neue wirtschaftliche Chancen. Innovative Dienstleistungskonzepte eröffnen neue Geschäftsfelder, da über die Herstellung und den Vertrieb hinausgehende Wertschöpfungsketten entstehen und

damit auch neue Arbeitsplätze geschaffen werden.

Das EU-Forschungsprojekt „Ecoservices for sustainable development in the European Union“ beschäftigt sich mit Fragen der Konzeption und Umsetzung von Eco-Services im Konsumbereich. Im Vordergrund steht die Analyse ausgewählter Bedarfsfelder und das Aufzeigen von Optimierungspotenzialen und Entwicklungsperspektiven für neue Nutzungskonzepte in diesen Bereichen. Als besonders relevant für den Einsatz von Eco-Services wurden folgende **Bedarfsfelder** identifiziert:

- **Mobilität**
- **Information und Kommunikation**
- **Energie und Heizung**
- **Freizeit und Sport**
- **Waschen und Reinigen**
- **Heimwerken, Baueigenleistungen und Gartenpflege**

Der Bericht Österreich (IÖW, Inst. für ökologische Wirtschaftsforschung) liefert eine Übersicht, gegliedert nach der Art der Dienstleistung - produkt-, nutzungs- oder ergebnisorientiert und für die nutzungsorientierten Dienstleistungen getrennt nach Miete, Leasing, Sharing und Pooling. Wichtige Forschungsfragen sind die nach den Konsequenzen, die sich aus der Umorientierung vom Produkt- zum Nutzenverkauf für Unternehmen ergeben, nach den Optionen für die betroffenen Marktakteure, den Hemmnissen bei der Umsetzung in die Praxis und nach den geeigneten Instrumenten zur Förderung dieser innovativen Nutzungskonzepte.

Für die Hersteller und Konsumenten hat der Übergang zu einem Verkauf von Leistungen anstelle von Produkten umfassende Veränderungen in den Organisations- und Vertriebsstrukturen



zur Folge. Auf Seite der Hersteller müssen herkömmliche Marketingkonzepte verlassen werden; anstelle kurzfristiger Gewinnrealisierung am „point of sale“ muss eine wirtschaftliche Orientierung auf mittel- und langfristige Amortisationszeiten treten. Das dazu notwendige Umdenken stößt oftmals auf mentale Barrieren in den Betrieben. Auch auf Konsumentenseite bremsen psychologische Barrieren die Abkehr vom Produktbesitz hin zum Produktnutzen. Neben Preis, Qualität, Funktionalität und Design eines Produktes spielen nach wie vor die ständige Verfügbarkeit und psychosoziale Faktoren des Eigentums eine große Rolle.

Das Durchdringen des öffentlichen und privaten Bewusstseins, dass durch geteilten Produktnutzen sowohl eine Umweltentlastung als auch neue Geschäftsfelder entstehen können, ist der wesentliche Ansatz für alle Aktivitäten zur Umsetzung und Unterstützung dieser neuen Dienstleistungskonzepte. Die Realisierung und erfolgreiche Verbreitung solcher Konzepte erfordert neben einer professionellen, benutzerfreundlichen Organisation, ein offensives Marketing, das auch auf der politischen Ebene durch intensive Meinungsbildungsprozesse unterstützt werden muss.

DER ECODESIGN-INFORMATIONSKNOTEN

<http://www.ecodesign.at>

Der ECODESIGN-Informationsknoten, eine Initiative der TU Wien und des BMWV wurde als Drehscheibe für alle Informationen zum Thema umweltgerechte Produktgestaltung mit der Zielgruppe Forscher, Produktentwickler, Hersteller und allgemein Interessierte konzipiert. Der Infoknoten, der ein umfangreiches Informationspaket via

www-Seiten anbietet, wurde vor kurzem optisch, strukturell und hinsichtlich der Benutzerfreundlichkeit nochmals verbessert.

Die Informationen im ECODESIGN Informationsknoten sind so aufbereitet, dass sie für verschiedene Nutzerbedürfnisse optimal zusammengestellt sind.

Neben einer allgemeinen Einführung zum Thema finden sich im speziellen Teil des Informationsangebotes zu ECODESIGN folgende vier Bereiche:

■ **Forschung:**

neueste Erkenntnisse und Informationen von der Forschung und für die Forschung

■ **Praxis:**

umsetzungsrelevante Informationen für Firmen

■ **Programme:**

Rahmenbedingungen und Institutionen aus der Politik und für die Politik

■ **Produkte:**

alles rund ums Produkt und dessen Nutzung für Ge-(Ver-)braucher.

Z A H L E N / D A T E N / F A K T E N

PROJEKTTRÄGER

Folgende Studien sind im Auftrag des BMWV entstanden:

„Soziale Innovationen für eine nachhaltige Entwicklung“ (SINE)
ZSI (Zentrum für Soziale Innovation, M. Ornetzeder, B. Buchegger)
SINE im Internet:

<http://www.municipia.at/sine/>

„Produkte für Dienstleistungsanbieter“
GrAT (Gruppe Angepaßte Technologie, M. Hübner, R. Rastl, L. Rehse, R. Wimmer, W. Wimmer) in Zusammenarbeit mit dem IHS (Institut für Höhere Studien, B. Littig, I. Machold, E. Scheibelhofer). GrAT im Internet:
<http://www.grat.tuwien.ac.at>

Das Projekt

„Eco-services for sustainable development in the European Union“

wird gefördert von der Europäischen Kommission, DG XII Science, Research and Development und dem österreichischen BMWV.

Der Bericht Österreich wurde vom IÖW (Institut für ökologische Wirtschaftsforschung, Österreich, CH. Jasch, G. Hrauda) erstellt.

PUBLIKATIONEN

Die Endberichte aller Studien sind in der Reihe „Berichte aus Energie- und Umweltforschung“ des BMWV erschienen und erhältlich bei:
PROJEKTFABRIK,
Nedergasse 23, A-1190 Wien

Eine vollständige Liste der Schriftenreihe „Berichte aus Energie- und Umweltforschung“ findet sich auf der FORSCHUNGSFORUM HOMEPAGE.

FORSCHUNGSFORUM im Internet:

<http://www.forschungsforum.at>

BMWV im Internet: <http://www.bmwv.gv.at>

IMPRESSUM

FORSCHUNGSFORUM informiert über ausgewählte Projekte im Rahmen des Leitschwerpunktes „Zukunftsfähige Energie- und Umwelttechnologien“ des BMWV. Eigentümer, Herausgeber und Medieninhaber: Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr; Abteilung Öffentlichkeitsarbeit, Leitung: Dr. W. Fingernagel; A-1014 Wien, Minoritenplatz 5. Inhaltliche Koordination: Abteilung für Energie- und Umwelttechnologien, Leitung: Dipl.Ing. M. Paula. Fotos und Grafiken: Projektfabrik, GrAT, IHS. Redaktion: Projektfabrik, A-1190 Wien, Nedergasse 23. Gestaltung: Grafik Design Wolfgang Bledl, gdwb@council.net. Herstellung: AV-Druck, A-1030 Wien, Faradaygasse 6.

► FORSCHUNGSFORUM erscheint mindestens vierteljährlich und kann kostenlos abonniert werden bei: Projektfabrik, A-1190 Wien, Nedergasse 23, e-mail: projektfabrik@magnet.at