

# Psychologie und Energie-PR

Energiesparen als optimale Vermittlung  
nachhaltigen Bauens und Wohnens?

Alexander G. Keul

Berichte aus Energie- und Umweltforschung

**14/2002**



## Vorwort

Der vorliegende Bericht dokumentiert die Ergebnisse eines beauftragten Projekts aus der zweiten Ausschreibung der Programmlinie *Haus der Zukunft* im Rahmen des Impulsprogramms *Nachhaltig Wirtschaften*, welches 1999 als mehrjähriges Forschungs- und Technologieprogramm vom Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie gestartet wurde.

**Die Programmlinie *Haus der Zukunft* intendiert, konkrete Wege für innovatives Bauen zu entwickeln und einzuleiten. Aufbauend auf der solaren Niedrigenergiebauweise und dem Passivhaus-Konzept soll eine bessere Energieeffizienz, ein verstärkter Einsatz erneuerbarer Energieträger, nachwachsender und ökologischer Rohstoffe, sowie eine stärkere Berücksichtigung von Nutzungsaspekten und Nutzerakzeptanz bei vergleichbaren Kosten zu konventionellen Bauweisen erreicht werden. Damit werden für die Planung und Realisierung von Wohn- und Bürogebäuden richtungsweisende Schritte hinsichtlich ökoeffizientem Bauen und einer nachhaltigen Wirtschaftsweise in Österreich demonstriert.**

Die Qualität der erarbeiteten Ergebnisse liegt dank des überdurchschnittlichen Engagements und der übergreifenden Kooperationen der Auftragnehmer, des aktiven Einsatzes des begleitenden Schirmmanagements durch die Österreichische Gesellschaft für Umwelt und Technik und der guten Kooperation mit dem Forschungsförderungsfonds der gewerblichen Wirtschaft bei der Projektabwicklung über unseren Erwartungen und führt bereits jetzt zu konkreten Umsetzungsstrategien von modellhaften Pilotprojekten.

Das Impulsprogramm *Nachhaltig Wirtschaften* verfolgt nicht nur den Anspruch, besonders innovative und richtungsweisende Projekte zu initiieren und zu finanzieren, sondern auch die Ergebnisse offensiv zu verbreiten. Daher werden sie auch in der Schriftenreihe "Nachhaltig Wirtschaften konkret" publiziert, aber auch elektronisch über das Internet unter der Webadresse [www.hausderzukunft.at](http://www.hausderzukunft.at) dem Interessierten öffentlich zugänglich gemacht.

DI Michael Paula

Leiter der Abt. Energie- und Umwelttechnologien

Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie

## Kürzestfassung

Im Zeitalter von Büchlein wie "In 20 Minuten zum Weltrekord" macht es Sinn, den Inhalt eines mehrstufigen Projekts auch als "One Page Management" anzubieten.

Warum sagen die Leute, dass ihnen Energiesparen wichtig ist und schauen dann bei Innovationen nur auf die Investitionskosten? "Nachhaltige Gebäudeplanung" - eine Kopfgeburt, ein Insiderthema? Ist Energie zu billig? Sind die Konzepte zu kompliziert? Diese Fragen schwirrten auch bei "Haus der Zukunft" durch die Seminare.

Dieses interdisziplinäre Projekt ging einen anderen Weg - ein Team aus Sozial- und Wirtschaftsforschern studierte die Öffentlichkeitswirksamkeit, also die PR-Tauglichkeit verschiedener Aspekte von Energie und Wohnen. Bei explorativen Interviews und Gruppendiskussionen stellte sich heraus, dass die Betriebskosten nicht so weh tun, dass sie zum Umdenken anregen. Viele haben auch noch nie vom Passivhaus gehört.

Die Analyse von Werbematerial, wie es auf Baumessen aufliegt, ergibt für "nicht Eingeweihte" einen technisch-abweisenden Eindruck. Sogar viele Firmen mit erneuerbaren Energieprodukten setzen auf Technik pur. Wie soll so etwas neue Kundenschichten motivieren? U-Werte und Krankkollektoren begeistern sie wohl eher nicht.

Bestärkt durch die Kommentare einer österreichweiten Delphi-Expertenumfrage wurde uns auf einer Strategieklausur klar, dass der Weg zur ressourcenschonenden Bau- und Planungspraxis nicht über's Hirn läuft. Energie beim Wohnen ist mehr als Strom und Kilowatt, beginnt schon mit der frühen Wärmeerfahrung des Menschen und hat mit Wohlbefinden und Sicherheit zu tun, nicht mit Heizgradtagen. Intellektuelle Energie-PR steht da einfach auf dem falschen Fuß.

Das Projektteam empfiehlt drei Punkte zur Verbesserung von Energie-PR:

- 1. Emotionale Beziehung** - Energielösungen müssen Markenqualität haben und langfristige Beziehungen ermöglichen. Gütesiegel, Module sind zu unverbindlich.
- 2. Alltägliche Realität** - Produkte müssen im Alltag der Nutzer Sinn ergeben. Vor- und Nachteile bestimmter Lösungen sind in alltäglicher Sprache zu erklären.
- 3. Soziale Verankerung** - Energielösungen stehen in sozialen Zusammenhängen. Diese sind mitzudenken. Was werden die Nachbarn, die Freunde sagen?

Alltagsrelevante und ohne Matura verständliche Inhalte verankern die Energie- und Nachhaltigkeitsdiskussion dort, wo sie sich politisch und wirtschaftlich entscheidet - im Massenkonsum. Staat und Politik sind weiter aufgerufen, wirtschaftliche Prozesse der Energienutzung per Rahmenbedingungen nachhaltig zu steuern und zu fördern.

## Kurzfassung

Haben Sie je im Winter auf der Ofenbank einer Schihütte in den Alpen gegessen? Wenn ja, dann ist behagliche Wärme für Sie eine bleibende eigene Erfahrung. Sinnlich erfahrbar ist - draußen vor der Hütte ohne dicken Pullover und neben dem Ofen im dicken Pullover - dass es ein Wärmeoptimum des Menschen gibt und an seinen Rändern ein "zu kalt" und ein "zu heiß". Warum ist dann gerade das Wärme- und Energiethema so schwierig darstellbar, warum mühen sich Techniker, Energie- und Umweltexperten oft vergeblich ab, ihre fachlichen Einsichten populärwissenschaftlich umzusetzen? Warum sollte nun ein eigenes interdisziplinäres Projekt von "Haus der Zukunft" Energieoptimierung und seine Vermittlung per Public Relations für nachhaltiges Bauen und Wohnen studieren?

Die Grundthese dieses Projekts lautet: Wärme, Heizung, erlebbare Energie ist ein psychisch so grundlegendes und tiefsitzendes Phänomen, eine an Worten arme Gefühls- und Körpererfahrung, dass der historisch späte Energiebegriff und die physikalisch-technischen Abstraktionen zu seiner Berechnung und Hantierung sozial nur geringe Wirkung zeigen. Gefühlsmäßig werden manche Formen von Wissenschaft und Ingenieurleistungen sogar selbst als "kalt" bezeichnet. Zwischen dem warmen Ofenplatz und seiner Abbildung als messtechnischer Wärmeinsel im Infrarot-Strahlungsfeld klaffen Welten.

Wenn dann die haustechnische Ursache für warme oder kalte Füße auch noch kompliziert verrechnet, in einer Gesamtbetriebskostenrechnung versteckt auftritt und größtenteils unterhalb der monatlichen Handyrechnung liegt, dann fruchten ökologische, städtebauliche oder kulturelle Appelle wenig. Was in der Schihütte, am Lagerfeuer sinnlich greifbar ist, gerät im bauphysikalischen Dickicht moderner Wohnformen zum Phantom und löst sich auf.

Alle Teilprojekte der vorliegenden Studie ergeben zusammengefügt die Aussage, dass "Energiesparen" nicht die Basis für eine nachhaltige Wirtschaftsstrategie des Wohnens liefert, sondern einer erlebbaren, also erlebens- und sinnesnahen Verankerung bedarf. Jedes produktive Lernen besteht aus dem Zusammenwirken von Gedanken und Gefühlen. Im Bereich Energie ist es nicht anders. Da es sich bei den Entscheidungen im Wohnbereich um sehr komplexe handelt, ist umso mehr das orientierende Gefühl gefragt, das -wie bei einem Markenartikel- zu einer persönlichkeitsadäquaten Lösung führt, nicht zu einem Kompromiß zwischen nicht näher verstandenen Denkgebilden.

Die vorliegende Untersuchung hat die Thematik der Energie-PR auf verschiedenen Ebenen betrachtet: In einer vergleichenden Literaturanalyse, durch explorative Interviews, in zwei Gruppendiskussionen zwischen Experten und Nutzern, durch die Evaluation

gängiger PR-Materialien von Staat und Wirtschaft, mittels Delphi-Expertenbefragung und in praktischer Kooperation mit einem Passivhausprojekt in Oberösterreich und einem Projekt der TU Wien.

Elke Döring-Seipel (2000, 605) weist zu Recht darauf hin, "dass umschreibbare Umweltsituationen - Orte - emotionale Qualitäten annehmen und dass diese emotionale Qualität von Orten eine Schlüsselrolle für das Verständnis von Mensch-Umwelt-Beziehungen spielt." Wohnen und Bauen ist vor diesem modernen psychologischen Hintergrund keine primär kognitiv-technische, sondern eine emotional-soziale Aufgabe. An der real existierenden Energie-PR zu Bauen und Wohnen kann daher kritisiert werden, dass sie zu denkklastig, zu intellektuell argumentiert, und damit quasi auf dem falschen Fuß steht.

Was würde geschehen, wenn der Betreiber eines Wiener Würstelstandes auf die Idee verfiel, seinen potentiellen Kunden hauptsächlich technische Details über die Produktion und Zubereitung seiner Ware anzubieten? "Hygienisch gestopft, gegrillt auf unserem Hochleistungsherd" - läuft Ihnen bereits das Wasser im Mund zusammen? Wohl ebensowenig, wie technische Laien die Information über effiziente Krankkollektoren oder schichtverleimte Verbundwerkstoffe emotional anspricht.

Ein Sich-Anlehnen an eine schlecht und an eine gut gedämmte Wand bei winterlichen oder sommerlichen Außentemperaturen sagt mehr als mysteriöse K- und U-Werte. So sollte auch beim Passivhaus die Formel "15 kWh/qm/Jahr" erst *nach* dem eigenen Erleben des Raumklimas im Winter bei automatischer Belüftung mit Wärmerückgewinnung folgen, nicht vorab. Emotionen sind in komplexen Situationen entscheidungsnotwendig, weil sie Präferenzen bilden und individuell Sinn stiften. Persönliche Dienstleister wissen das.

Restaurants in Japan stellen ihr Menüangebot in künstlicher, aber appetitlicher Form an den Eingang; einheimische Chinarestaurants kleben z.T. Fotos ihrer Produkte in die Speisekarte. Sie tun sich leichter, da die Augen, die optische Wahrnehmung, für das Essen eine größere Rolle spielen als für das Wohngefühl. Einige Möbelhäuser sind bereits vom blossen Ausstellen ihrer Betten zum "Liegestudio" übergegangen, in dem Kunden proberuhen können. So wie ein Schi ebensowenig allein nach der Lackierung wie ein Bürossessel nach der Art der Polsterung gewählt wird, bedarf die Wahl der gewünschten Wohnqualität mehr als einiger sympathischer Fassadenfotos und lustig möblierter Grundrisse.

Die Betreiber von Fertighaus-Wohnparks nach Art der "Blauen Lagune" haben das richtig erkannt und stellen ihren Kunden begehbare, erlebbare 1:1-Modelle ihrer Produkte wahlweise zur Verfügung. Noch besser wäre allerdings ein "Probewohnen" in verschiedenen Wohntypen. Auch ein Pkw wird schließlich vor der Kaufentscheidung probegefahren.

Anders als die sinnlich wahrnehmbare Radioaktivität oder die unterschiedlich erfahrenen elektromagnetischen Wellen und Felder bietet Wärmeenergie beim Bauen und Wohnen den Vorteil, immer konkret in subjektive Empfindungen umsetzbar zu sein. Wirklichkeitsnahe Simulationen oder Probewohnen ersparen lange, vom Laien nicht nachvollziehbare Energiediskussionen. Verschiedene Wohntypen sind auf einer Exkursion an einem Nachmittag nacheinander erlebbar.

Das Projektteam empfiehlt **drei Punkte zur Verbesserung von Energie-PR:**

### **1. Emotionale Beziehung**

Energielösungen müssen Markenqualität haben und langfristige Beziehungen ermöglichen. Gütesiegel oder Modullösungen gehen in die richtige Richtung, sind aber emotional noch zu unverbindlich, weil sie keine Identifikation erlauben.

### **2. Alltägliche Realität**

Energielösungen und -produkte müssen aus den Weiten der Physik und Technologie punktgenau im Alltag der Nutzer landen und dort Relevanz ergeben. Nicht jeder Kunde ist ein abstraktionsfreudiger Erfindertyp. Vorteile und Nachteile bestimmter Lösungen sind in alltäglicher Sprache zu erklären.

### **3. Soziale Verankerung**

Energielösungen passieren nicht individuell-exklusiv, sondern stehen in sozialen Zusammenhängen. Diese sind mitzudenken. Was werden die Nachbarn sagen? Welche Meinungen sind bei einer Gruppendiskussion mit Freunden zu erwarten? Kommunizierbare und sozial sinnvolle Botschaften verbreiten sich auch ohne teure Werbung. Und: nicht alle sozialen Gefühle sind edel und konstruktiv.

Facit: Der Erfolg innovativer Sitzmöbel wurde ersessen, nicht rational erwogen. Volkstümlich heißt es dazu in Österreich: "Am Hintern hast' keine Aug'n". Auch gewohnt wird nicht nur im Kopf. Alltagsrelevante und ohne Matura verständliche Inhalte sind deshalb nicht "populistisch", sondern verankern die Energie- und Nachhaltigkeitsdiskussion dort, wo sie sich politisch und wirtschaftlich entscheidet - im mainstream, im Massenkonsum. Die "Diffusion von Innovation", also die Verbreitung neuer Techniken



und Lösungen, ist erfolgreich, wenn sie nachvollziehbare Schritte, konkrete Beispiele anbietet. Staat und Politik sind weiterhin aufgerufen, wirtschaftliche Prozesse der Energienutzung per Rahmenbedingungen nachhaltig zu steuern und zu fördern. Dabei ist das Paradox "billiger" Energie und "teurer" Arbeit mitzudenken.

## Executive Summary

Did you ever rest in wintertime in the chimney-corner of a ski-hut? If you did, comfortable heat will be a lasting personal experience. It can be felt - outside the hut without a ski-pullover and near the stove with a pullover - that there is a human temperature optimum with its borders of "too cold" and "too hot". Why is it then difficult to present the field of heat and energy? Why do technicians, energy and environment experts often fail to operationalize their findings in a popular way? Why should a special interdisciplinary project of "Building of Tomorrow" study energy optimizing technologies and their PR explanations for building and housing?

The main thesis of this project: Heat, heating, the sense of energy is a basic, deep-lying psychological phenomenon, an emotional and physical sensation lacking verbal expression, so that the quite recent concept of energy and its physical-technical abstractions shows only minimal social effects. Emotionally, some forms of science and technology are even labelled off as "cold". The warm chimney-corner and its measured image as heat island in a field of infrared radiation are light-years apart.

When the domestic installation background for cold or warm feet is computed in a difficult way, remains hidden in the bill of maintainance costs, does not even reach the cost level of the monthly cellphone bill, then all appeals to ecology, urbanism, culture or morals are not really fruitful. What is touching in the ski-hut, near the camp-fire, turns into a phantom in the building physics jungle of modern housing forms and dissolves into thin air.

All modular project results of this study fit together into the general thesis that "energy saving" is no safe ground for a sustainable economic strategy of housing, but needs a sensual and experience-near base. Productive learning is a composite of thoughts and feelings. This is not different for the field of energy. As housing decisions tend to be very complex, emotional orientation is needed leading -as with a special brand- to a personal solution, not to a compromise between ill-understood mental alternatives.

This study has analyzed energy public relations on different levels: In a comparative review of literature, by explorative interviews, in two group-discussions between experts and users, by the evaluation of common PR material issued by state and economy, via a delphi expert survey and in cooperation with a Passivhaus project and another study by the Vienna University of Technology.

Elke Doering-Seipel (2000, 605) is right when she points out "that circumscribed environmental situations - places - take on emotional qualities and that this emotional quality plays a key role in the understanding of human-environment-relations." Seen against this background of modern psychology, housing and building is not primarily cognitive-technical, but an emotional-social task. Contemporary European housing energy PR can be criticized as too top-heavy, using chiefly intellectual arguments and putting the weight onto the wrong leg.

What would happen to a Vienna hot dog stand if its owner communicated to potential customers mainly technical details about the production and preparation of his products? Hygiene and grilling techniques will not make your mouth water. The same goes for laypeople and high performance collectors.

To lean against a badly or well insulated wall at summer or winter outside temperatures says more to people than mysterious K- or U-values. The standard Passivhaus formula "15kWh/sqm/year" should follow *after* your own experience about room climate with automatic ventilation and heat recovery, not precede it. Emotions are necessary for a decision in complex situations, because they form preferences and build up individual meaning. Personal service experts know this.

Restaurants in Japan place models of their dishes, artificial, but tasty, near to the entrance, Chinese restaurants show color snaps of their products in the menu. They have it more easy, as the eyes, the optical sense of perception, play a greater role for eating than for housing. Some Austrian furnishing houses do no longer only exhibit beds, but offer a "studio" where customers can really relax in their products physically. You will not select a ski only for its varnish or an office chair only for its upholstery - likewise, the selection of housing quality needs more than sympathetic facade photographs and joyfully furnished floor plans.

The managers of prefab housing parks have realized this so they offer to their clients real-life 1:1 models of their products for choice, to walk right in. Even better would be "test lodging" in different housing and dwelling types. After all, a car is usually test-driven before the purchase decision.

Different from radioactivity which cannot be sensed at all or electromagnetic waves and fields which are not sensed by all, heat energy has the advantage of *always* resulting in subjective sensations. Real-life simulations or "test lodging" would save long energy discussions indifferent to lay-people. Various housing types could be experienced and tested in course of an afternoon excursion.

The project-team emphasizes **three issues for improving energy PR:**

### **1. Emotional relations**

Energy solutions should have brand qualities and encourage long-term relations. Quality certificates and modular solutions go into the right direction, but in an emotionally indifferent way, offering no identification.

### **2. Everyday reality**

Energy solutions and products must touch down from the universe of physics and technology into the everyday environment of their users and be of relevance there. Not every customer is an inventor fond of abstract thinking. Advantages and problems should be explained in plain, everyday language.

### **3. Social grounding**

Energy solutions do not happen individually, exclusively, but exist in social contexts. These are to be taken into account. What will our neighbors say? What kind of opinions are to be expected in a group discussion with friends? Communicable, socially meaningful messages spread even without expensive advertising. And: not all social emotions are noble and constructive.

The success of innovative seat accommodations was acquired by sitting, not rational thinking. Products and ideas of everyday relevance help to position the energy and sustainability discussion, where the political and economic decisions happen - into the mainstream, into bulk consumption. A diffusion of innovations is successful when it offers clear steps to follow and understandable examples. State and politicians are called upon to promote sustainable economic processes via appropriate guiding principles and legal conditions.

# Inhaltsverzeichnis

## BERICHTBAND

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>12</b>
<b>Einleitung, Dank</b>	<b>14</b>
<b>Modul A Problembezogene Literaturanalyse (5 Teile, Synopsis)</b>	<b>15</b>
<b>Modul B Themenzentrierte Exploration (20 Interviews)</b>	<b>28</b>
<b>Modul C Zwei Gruppendiskussionen (Salzburg, Wien)</b>	<b>36</b>
<b>Modul D Evaluation gängiger Werbematerialien und PR-Praktiken</b>	<b>49</b>
<b>Modul E Delphi-Expertenumfrage per Internet (74 Rückantworten)</b>	<b>55</b>
<b>Modul F <i>Strategiepapier</i> für Multiplikatoren</b>	<b>66</b>
<b>Modul G Projektpräsentation auf der IBO-Tagung Wien</b>	<b>69</b>
<b>Modul H Consulting für das Passivhausprojekt Grieskirchen, OÖ</b>	<b>72</b>
<b>Modul J Kooperation mit <i>Haus der Zukunft</i>-Projekt der TU Wien</b>	<b>75</b>
<b>Modul K Projekt: Cepheus-Passivhaus Hallein auf der <i>Science Week</i></b>	<b>77</b>
<b>Literaturverzeichnis</b>	<b>78</b>
<b>Selbstdarstellung CTS</b>	<b>85</b>

**Energie** f. 'Tatkraft, Nachdruck', als naturwissenschaftlicher Terminus 'Arbeitsvermögen physikalischer Systeme'. Griech. *enérgeia* .. 'Wirksamkeit, wirkende Kraft', zum Adjektiv griech. *energés* .. 'wirkend, kräftig', einer Bildung zu griech. *érgon* .. 'Werk, Sache' .., wird über gleichbed. spätlat. *energĭa* als *énergie* ins Frz. entlehnt und von dort in der ersten Hälfte des 18.Jhs. ins Dt. übernommen. Hier findet es im letzten Drittel des 18.Jhs. bes. durch Herder sowie unter dem Einfluß von frz. Revolutionsschriften, die frz. *énergie* als Schlagwort bekannt machen, allgemeine Verbreitung. In der Physik setzt sich *Energie* in der zweiten Hälfte des 19.Jhs. gegenüber älterem lebendige Kraft als Fachausdruck durch (engl. *energy* jedoch schon bei Young 1807). - *energisch* Adj. 'voller Tatkraft, nachdrücklich', nach gleichbed. frz. *énergique* (2.Hälfte 18.Jh.).

Pfeifer, Etymologisches Wörterbuch des Deutschen, 1995, 284

**sparen** Vb. 'nicht völlig aufbrauchen, Geld nicht (völlig) ausgeben', ahd. *sparon* (8.Jh., vorwiegend frk.), *sparen* (9.Jh., vorwiegend obd.), mhd. *sparn* '(ver)schonen, bewahren, beschützen, aufschieben, unterlassen', asächs. *sparon*, mnd. *sparen*, *sparren*, .. engl. *to spare*, .. Die heutige Bedeutung 'etw. (bes. Geld) zurücklegen, nicht aufbrauchen' entwickelt sich im 16.Jh.

Pfeifer, Etymologisches Wörterbuch des Deutschen, 1995, 1316

## Einleitung, Dank

Mit dem Preisanstieg für Rohöl wurde 2000 in Österreich das Thema Energie wieder medienwirksam. Im gesellschaftspolitischen Diskurs mangelt es seit den Ölschocks der siebziger Jahre nicht an Zielen, Leitbildern, Appellen, Tipps, PR-Initiativen und Events. Der Vermittlung zwischen Leitideen und Realisierung hat sich das "Haus der Zukunft" im Rahmen von "Nachhaltig Wirtschaften" verpflichtet, nämlich, "nachhaltigkeitsorientierte Wirtschaftsentwicklung durch Forschungs-, Entwicklungs- und Demonstrationsaktivitäten zu unterstützen und damit einen Beitrag zur Verbesserung der sozialen und ökologischen Lebensbedingungen und zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft der Wirtschaft zu leisten" (bmvit, Leitfaden, 2000, 1).

Projektziel der vorliegenden, interdisziplinären Studie war es, Nutzermeinungen, Marktkräfte und Rahmenbedingungen abzubilden und durch zuerst vertiefte und dann verbreiterte Kommunikation aktuelle Begriffe und Entwicklungsanreize zu finden. Besteht die Notwendigkeit für eine empirisch fundierte PR-mäßige Neubewertung des Themenfeldes "Energie(sparen)"? Wie ist es neu aufzubauen?

Unser Dank gilt dem flexiblen und diskussionsbereiten Team von "Haus der Zukunft" ebenso wie den zahlreichen interessierten Experten<sup>°</sup> und Laien aus allen Teilen Österreichs, mit denen ein Gedankenaustausch möglich war und ist.

Früher sagte man Energiesparen. .. Da aber niemand in der Demokratie damit rechnet, daß das Volk freiwillig den Gürtel enger schnallt, konnte unter lauter Beteuerungen zum "Energiesparen" die Energieexpansion munter weitergehen. Dann erfanden ökologische Bürokraten den Begriff der "rationellen Energieverwendung". .. Eigentlich ist nichts dagegen zu sagen. Dennoch gefällt uns das Wort nicht. Es ist gekünstelt und nicht auf Antrieb zu verstehen. Und vor allem ist es ein bißchen defensiv und überhaupt nicht lustbetont. Wir reden lieber von Energieproduktivität. .. Das Wort Produktivität signalisiert Fortschritt, bessere Zeiten, mehr Wohlstand.

Weizsäcker, Lovins & Lovins, Faktor vier, 1997, 35

---

<sup>°</sup> Zur leichteren Lesbarkeit entfällt ab hier die genderneutrale Schreibweise.

## Modul A - Problembezogene Literaturanalyse

Die beinahe uferlose Energieliteratur wurde in einer problembezogenen Literaturanalyse auf Hinweise durchgesehen, welche Ideen, Verfahren, Wirkfaktoren, Interventionen und Anreize im Umgang mit der Öffentlichkeit zum Themenfeld Energie bereits publiziert wurden. Spezielle sozialwissenschaftliche Recherchen, Papiere zum Energiesparen aus ökonomischer Sicht (WU Wien) und zu politischen Konzepten (projektintern) ergänzen diese Übersicht.

### Einleitung - Energie physikalisch-technisch

Um für Nicht-Naturwissenschaftler einen kurzen Eindruck von der physikalisch-technischen Betrachtung der Energie zu geben, hier einige kondensierte Lehrbuch-Passagen (Halliday et al., 1993; Stöcker, 2000; Kuchling, 1971; Neubarth & Kaltschmitt, 2000):

Energie ist eine für den *Zustand* (Lage, Bewegungszustand, Temperatur, Verformung usw.) charakteristische Größe eines Körpers. Durch *Arbeit* (=Kraft mal Weg), die an ihm geleistet wird, wird die Energie eines Körpers erhöht. Arbeit, die der Körper verrichtet, vermindert seine Energie. Die Arbeit verursacht dabei eine Änderung des Zustandes, in dem sich der Körper befindet (Verschiebung, Beschleunigung, Erwärmung, Formänderung usw.).

Energie und Arbeit haben die Einheit Joule (1 Joule ist die Arbeit, die verrichtet wird, wenn ein Körper durch die Kraft von 1 Newton um 1 Meter verschoben wird). Es gibt verschiedene Arten von Energie, die *ineinander umgewandelt* werden können. In physikalischen Vorgängen kann keine Energie vernichtet werden, wohl aber können verschiedene Energiearten ineinander umgewandelt werden oder Energie zwischen Teilsystemen ausgetauscht werden.

Maschinen wandeln Energiearten ineinander um, z.B. Dampfmaschine oder Explosionsmotor Wärme in mechanische Energie.

Energie ist eine Erhaltungsgröße. Energie ist auch eine Zustandsgröße, denn sie ist Eigenschaft eines bestimmten Systemzustands. Der Nullpunkt der Energie kann willkürlich festgelegt werden, da in physikalischen Vorgängen nur Differenzen von Energie auftreten.



### *Energiearten:*

Mechanische Energie (potentielle Energie, kinetische Energie, Spannungsenergie z.B. bei Feder, Reibung)

Potentielle Energie - die nur vom Ort eines Körpers im Gravitationsfeld abhängt.

Kinetische Energie - die dem Körper durch Beschleunigungsarbeit zugeführte Bewegungsenergie, die beim Abbremsen als Reibungswärme oder Deformationsenergie freigesetzt werden kann.

Reibung - Reibungsarbeit ist die gegen die Reibungskraft verrichtete Arbeit, die in Wärme umgewandelt wird, z.B. Gleitreibung

Innere Energie - Gase sind kompressibel, zusammendrückbar. Die Kompressionsarbeit wird als innere Energie gespeichert (z.B. Pressluft). Die Summe von innerer Energie und Verdrängungsarbeit heißt Enthalpie. Bei Phasenübergängen (Schmelzen, Erstarren, Sieden/Verdampfen, Sublimieren, Kondensieren) entspricht die Enthalpie der latenten Wärme, die aufgenommen oder abgegeben wird.

Elektrische Energie - elektrische und magnetische Felder sind Vektorfelder. Elektrische Felder werden durch elektrische Ladungen und/oder zeitliche variierende Magnetfelder hervorgerufen. Magnetische Felder entstehen durch Permanentmagnete oder Ströme, also bewegte elektrische Ladungen. Eine bewegte elektrische Ladung ist sowohl von einem elektrischen als auch von einem magnetischen Feld umgeben. In Ruhe erzeugt eine elektrische Ladung nur ein elektrisches, aber kein magnetisches Feld. Jeder stromdurchflossene Leiter erwärmt sich.

1 Joule = 1 Volt (Spannung) . Ampere (Stromstärke) . sec = 1 Wattsekunde

Glühlampe 15 bis 1.000 W, Heizstrahler, Waschmaschine um 2.000 W.

Glühlampen geben 95% in Wärmeenergie, nur 5% in Lichtenergie ab.

Beispiel Waschmaschine: Kochwäsche 95°, 4kg Wäsche, 19 Liter Wasser, 94 Minuten, 1,8 kWh Stromverbrauch.

Thermische Energie (Wärmeenergie) - Wärme ist eine spezielle Energieform, die mit der Temperaturzunahme eines Körpers zusammenhängt. Eine Wärmeaufnahme verursacht eine Temperaturerhöhung, je nach Wärmekapazität des Stoffes. Bei

einem Phasenübergang, also einer Aggregatzustandsänderung eines Stoffes, kann Wärme aufgenommen oder abgegeben werden, ohne dass eine Temperaturerhöhung stattfindet. Die Temperatur eines Körpers wird von seiner Wärmeenergie bestimmt und äußert sich in der Bewegung/Schwingung seiner Moleküle. Volumen der Körper und Aggregatzustand sind temperaturabhängig. In Festkörpern schwingen die Moleküle um eine feste Gleichgewichtslage. In Flüssigkeiten sind sie frei verschiebbar, schwingen und führen Stöße aus. In Gasen kollidieren sie mit sehr hohen Geschwindigkeiten.  $-273,5^{\circ}\text{Celsius}$  ist der absolute Nullpunkt der Kelvinskala. Alle Teilchen sind bewegungslos.

Sonnenenergie - Die aus nuklearen Prozessen stammende, abgestrahlte Energie der Sonne führt im kurzwelligen IR-Bereich zu einem Wärmegewinn der Erdoberfläche. Schwächung durch Wolken, Trübung (etwa 50%), Auftreffwinkel (Jahreszeiten) und Absorptionsgrad des Bodens (Erde, Schnee) bestimmen den Wärmegewinn. Bei senkrechtem Einfall der Sonnenstrahlen ohne Schwächung in der Atmosphäre würden am Boden  $1,37 \text{ kW/m}^2$  auftreffen (Solarkonstante, Jahresmittelwert). Real schwankt sie zwischen  $1,3$  und  $1,4 \text{ kW/m}^2$ .

Chemische Energie - in Stoffen gespeichert als chemische Bindungsenergie.

Atomare Energie - freiwerdende Energie durch Zerfall der Elementarteilchen, etwa beim radioaktiven Zerfall von Nukliden.  $E=mc^2$ , d.h. sehr hohe Energie pro Masse.

### *Energieumwandlung*

Erster Hauptsatz (Mayer & Joule) - Die totale Energieänderung eines Systems erfolgt durch den Austausch von Arbeit und Wärme. Es gibt kein Perpetuum mobile.

Mit elektrischer Energie kann ein Gewicht gehoben werden (mehr potentielle Energie).

In einem Generator kann aus mechanischer Energie elektrische Energie gewonnen werden. Reale Energiewandler weisen immer Verluste auf (z.B. durch Reibung).

Unbeschränkt wandelbar sind mechanische und elektrische Energie, beschränkt Wärme, innere Energie und Enthalpie. Wärme kann also nicht vollständig in mechanische oder elektrische Energie umgewandelt werden.

Durch Verbrennung, z.B. Oxidation von kohlenstoffhaltigen Materialien, wird chemische Energie in Wärme umgewandelt.

Leistung ist Arbeit pro Zeiteinheit, also Arbeit/Zeit.

1 Watt ist die Leistung einer Maschine, die pro Sekunde 1 Joule Arbeit verrichtet.

1 kW ist  $10^3$  Watt, also 1.000 Watt.

z.B. Ein Pkw leistet 55 kW, d.h. 3.300 kJ/60sec.

1 PS = 735,5 Watt = 0,736 kW

1 kWh = 3,6.10<sup>6</sup> Joule

1 cal = 4,19 Joule

1 kcal = 1.000 cal = 4,19.10<sup>3</sup> Joule

Energiequellen, Energieströme, Energietechnik, Energiewirtschaft

(nach Neubarth & Kaltschmitt)

Unterschieden werden Träger von:

Primärenergie (z.B. im Erdöl)

Sekundärenergie (z.B. in Benzin und Heizöl)

Endenergie (z.B. Heizöl im Öltank des Verbrauchers)

Nutzenergie (z.B. tatsächliche Raumtemperierung)

Es gibt fossile Energievorräte (Kohle, Erdgas, Erdöl) und

rezente Energievorräte (Biomasse, Wasser im Stausee).

Fossile Energieträger sind prinzipiell erschöpflich,

regenerative oder erneuerbare Energieträger de facto nicht.

Unterschieden werden auch nachwachsende Rohstoffe (Biomasse).

Am Energieumsatz der Erde hat die Sonne einen geschätzten Anteil von 99,9%.

Dabei zählt nicht nur die Bodenabsorption, sondern auch der Wasserkreislauf, die

Windenergie, die Wasserkraft (z.B. über Wellen).

Der Energieverbrauch in Österreich lag 1998 nach Energieträgern bei

42% Mineralölfossil

24% Erdgas fossil

11% Wasserkraft erneuerbar

11% Kohle fossil

11% Biomasse erneuerbar

1% Abfallverbrennung tw. fossil

und einem geringen Rest. Also zu über 75% fossile Energie.

Der Bruttoverbrauch verdoppelte sich zwischen 1950 und 1970 fast und der Zuwachs

verflachte dann durch die Ölpreiskrisen 1973 und 1979/80.

Obwohl Energie und elektrischer Strom vielfach fast synonym gebraucht werden, ist der Stromverbrauch im durchschnittlichen österreichischen Haushalt relativ zur Haushaltsgesamtenergie eher unbedeutend. Im Schnitt werden an Haushaltsenergie über 50% für die Raumheizung verbraucht, über 30% für den Pkw, unter 10% für Warmwasser, 4% für Kühlen, Gefrieren und Waschen, 2% fürs Kochen und nur 1-2% für Licht und Elektronik.

Der Endenergieverbrauch zur Raumwärme und Warmwasserbereitung deckt sich zu je 27% aus Heizöl und Biomasse, zu 20% aus Gas, zu 10% aus Strom, 9% aus Fernwärme und 7% aus Kohle.

## Teil 1 - Ideen in energiewissenschaftlicher Literatur

Wer schreibt überhaupt international zum Thema "Energiesparen"? Eine zu Projektende aktualisierte **Forschungsrecherche** über *Ingenta.com*, die derzeit größte wissenschaftliche Zeitschriftendatenbank mit 5.200 Titeln erbrachte für die Jahre 2000 bis 2002 unter "energy" 19.111 Treffer, zu "energy saving" die überschaubare Zahl von 236 Fundstellen (200 Einträge: Materialien, Modul A1). Eine Inhaltsanalyse von 200 kopierten Titeln ergab **74% NW, Technik, Industrie**, 7% Ökonomie, Politik, je **6%** Informatik-Telekommunikation und **Wohnbau-Architektur**, 4% Landwirtschaft, 3% Biologie, Ökologie, **eine (1) Stelle Sozialwissenschaften**. Das veranschaulicht die Gewichtung der Forschung.

Die Monographie **Erneuerbare Energien in Österreich** (Neubarth & Kaltschmitt, 2000) thematisiert soziale Bedingungen der Energiewirtschaft nur zwischen den Zeilen. Energieströme, Erzeugungs- und Nutzungsarten werden sachlich-trocken gegenübergestellt. Lebhafter liest sich **Die Energiefrage** (Heinloth, 1997), die bestehende Probleme aber vor allem rationalisiert. So wird etwa als Ursache für Akzeptanzprobleme "eine nicht ausreichende, glaubwürdige, rechtzeitige Information, Unterrichtung, Erziehung der Bürger des Landes" (S.124) angeführt. Partizipation oder verschiedene Wertstandpunkte? Davon nichts. PR sei reine Informationsverbreitung, mit dem Wissen setzte sich also "das Richtige" durch.

Simmons (1993) denkt in **Ressourcen und Umweltmanagement** weiter, wenn er vermutet, "daß die Produktion von Energieüberschüssen ein starker Antriebsfaktor für die Entstehung der materiellen Kultur des Menschen und vielleicht auch gar nicht so weit von metaphysischen Belangen entfernt war" (S.69). Stadt und gesellschaftliche Differenzierung braucht, anders als reine Subsistenz, notwendigerweise Reserven und Überpro-

duktion. Anders als Heinloth, der Energie zur Expertenfrage macht, beachtet Simmons (wie früher Robert Jungk) Wechselwirkungen zwischen Energieformen, Energieangebot, Energienutzung und Gesellschaft. Die technische Entwicklung hat soziale Voraussetzungen/Folgen und umgekehrt.

Feist (1995) und Humm (1998) beschäftigen sich mit dem **Niedrigenergiehaus** (Passivhaus-Standard), wobei Feist dem Nutzerverhalten ein eigenes Kapitel widmet. Ohne auf Details einzugehen, interessiert das Resultat der Verbrauchsmessungen auf Seite 170: "Ein verschwenderischer Nutzer im Niedrigenergiehaus verbraucht immer noch deutlich weniger Energie als ein sparsamer Bewohner in einem schlechtgedämmten Gebäude." Feist warnt außerdem davor, den Druck auf energiesparendes Verhalten ("Kalorienstaat") zu weit zu treiben. Weiters interessant (S.171): "Der Bau von Niedrigenergiehäusern ist .. auch eine 'Behaglichkeitsversicherung' für künftige Energiekrisen."

Fischedick, Langniß und Nitsch (2000) betonen in ihrem energiepolitischen Buch das Zusammenspiel technischer Lösungen und staatlicher Richtlinien (Gesetze, Modelle, Förderungen). Zum Konsumentenverhalten meinen sie im Kapitel über "grünen Strom" (S.179): "Auch aus anderen Bereichen weiß man, dass zwischen positiver Einschätzung und tatsächlicher Veränderung des Verhaltens große Unterschiede bestehen." Wenn z.B. neue Stromprodukte einen geringen Bekanntheitsgrad haben und auch noch teurer sind, dann verwundert die "Schere" zwischen Befürwortung (60-80%), Zahlungsbereitschaft (50-70%) und realer Teilnahme (0-3%) weniger.

Erwähnt werden soll der interdisziplinäre Beitrag zum Thema aus dem Feld der **Technikforschung** zwischen Ingenieur- und Sozialwissenschaften (z.B. Wächter et al. 1998), welcher Experten wie Heinloth die aktive Auseinandersetzung von Gruppen mit Technologien gegenüberstellt. Dies gilt bei Wohnen und Energie zweifellos für Wohngruppen und technikinteressierte Selbstbauer (Ornetzeder, 2001; Stieldorf, Biermayr et al., 2001).

Zum **Laienverständnis** ein von Biermayr (2001) mitgeteiltes Gedankenexperiment:  
Sie haben 1 Kilowattstunde Energie zur Verfügung.

1. Um wieviel Grad Celsius können Sie 1 Kubikmeter Wasser erwärmen?
2. Auf wieviel kmh können Sie ein Auto von 1 Tonne Gewicht beschleunigen?
3. Um wieviel Meter können Sie 1 Tonne Gewicht im Schwerfeld heben?

Die korrekten Lösungen finden sich am Ende des Literaturverzeichnisses.

Bei Versuchen mit Technik-Laien stellte sich immer wieder heraus, dass die mit 1kWh erreichbare thermische Wirkung über-, kinetische und potentielle Wirkung jedoch unterschätzt wird. Die Aufgabe erinnert an psychologische Arbeiten zur "Naiven Physik"/"Lay Theories" (McCloskey, 1983; Furnham, 1988). Kempton (1986) behandelte ein "Mentales Modell" zur Raumheizung.

## **Teil 2 - Ideen aus populärwissenschaftlicher Literatur über Energie**

PR-Anregungen finden sich nicht nur in "seriös"-sachlicher, sondern zum Teil auch in der populärwissenschaftlichen Literatur eines Themenbereiches. Challoner (1993) hat ein **Energie-Bilderbuch** zusammengestellt. Backe et al. (1990) geben im **Physik-Experimentierbuch** auch einfache Versuche zur Wärme (S.102ff.) an, etwa über Brownsche Molekularbewegung oder Ausdehnung von Körpern. Ihr Programm wirkt allerdings nicht viel spannender als der Physikunterricht der Oberstufe.

(Baeyer, 1996) hat in seiner **Physik des Alltags** ein sehr lesbares Kapitel über Wärme geschrieben. Hier ein Ausschnitt (S.165, 167):

"Das Wärmeempfinden ist ein sonderbares Gefühl, das sich schwer in Worte kleiden läßt, nicht zuletzt, weil es in bestimmten Punkten erheblich von anderen Sinneswahrnehmungen abweicht. Der Körper nimmt Schall, Geruch und Geschmack durch spezielle Organe wahr, die auf bestimmte äußere Reize reagieren. Ebenso wie die Form, Struktur und Temperatur eines Gegenstandes mit Hilfe des Tastsinnes erkannt, der sich an der Oberfläche der Haut befindet. Insofern ist Wärme für die Sinnesorgane ein Reiz wie Licht und Schall. Doch Wärme kann auch auf allgemeinere, verschwommene Weise im ganzen Körper empfunden werden. Dabei kann ihr Ursprung sowohl innen wie außen sein: Branntwein und Wein beleben und wärmen ebenso wie die Sonne. Der ganze Körper, einschließlich seines blinden und gehörlosen Inneren, kann Wärme entdecken. .. [Das] Wärmeempfinden .. sollte vielleicht zur Liste der klassischen fünf Sinne hinzugefügt werden. .. Soziobiologen könnten geltend machen, der Fötus sei auf Wärme angewiesen, lange bevor er andere Sinnesreize wahrnehme; deshalb habe sich das Wärmeempfinden tiefer in die Psyche eingegraben... Wahrscheinlich ist die Lufttemperatur die meistdiskutierte physikalische Größe, wenn auch kaum verstanden. Von dem Augenblick an, da wir morgens aufstehen und unsere Kleidung für den Tag wählen, bis zu dem Augenblick, da wir zu Bett gehen und uns für die dünne oder die dicke Bettdecke

entscheiden, beschäftigen wir uns mit Wärme. .. Anders als die Gravitation, die wir als gegeben hinnehmen, erörtern wie die Wärme in allen Einzelheiten."

Baeyer hat damit einen blinden Fleck, auch im Bewusstsein der Energieforscher, phänomenologisch angesprochen. Vielleicht fände sich auch bei Marcel Proust eine entsprechende Stelle. Es erscheint sinnvoll, das Wärmeempfinden nicht nur "objektiv" via Infrarot-Falschfarbenbilder und Temperaturdifferenzen zu dokumentieren, sondern auch individuell schildern zu lassen.

Maxeiner und Miersch (2000) beginnen ihr **Lexikon der Öko-Irrtümer** mit einem Energiekapitel, bleiben aber darin auf der statistisch-technischen Ebene. Energie zieht sich durch zahlreiche Beispiele des Buches **Faktor vier** (Weizsäcker et al., 1997). Einige, wie das Rocky Mountain Institute oder das Queen's Building, eignen sich gut als erlebbare "best practices", liegen aber für europäische Exkursionen weit verstreut. Besser erreichbar sind die Cepheus-Passivhäuser oder die Solarsiedlungen in Nordrhein-Westfalen (vgl. IBO, 2001).

Für handwerklich interessierte Praktiker gibt es eine Reihe handlicher **Ratgeber** (z.B. Fisch, 1995; Böhmer & Wicke, 1998; Falk & Lüpke, 1998). Auch die verschiedenen Beratungszentren und Verbände haben Ratgeber herausgebracht (z.B. Seminare für Hausbauer, 2002; Floimair, 2002; OÖ Energiesparverband, o.J.; Schönbauer, 2000 usw.). Die Ratgeberliteratur visualisiert viele Themen ausgezeichnet und ist für Laien leicht erreichbar. Sie ist allerdings zum Teil üppig mit Firmenwerbung garniert.

### **Teil 3 - Sozialwissenschaftliche Recherche**

Die sozialwissenschaftliche Datenbank *Psyndex* des Zentrums für psychologische Information und Dokumentation in Trier (Arbeiten von 1977 bis September 1999) kannte Ende 1999 636 Arbeiten zum Stichwort **Wohnen** und 21 zum Stichwort **Energiesparen**, jedoch keine Überschneidung der beiden Begriffe. Ein gut entwickelter sozialwissenschaftlicher Forschungsbereich existiert demnach im deutschsprachigen Raum nicht.

Anfang 2002 wurde eine weitere *Psyndex*-Recherche (Arbeiten 1977 bis September 2001) angestellt, die zu **Energiespar\*** 29 Treffer erbrachte. Zu **Energie\*** lagen 822 Einträge vor, von denen 150 durchgesehen und 41 für den Materialienband, Modul A2, ausgewählt wurden.

**Energiespar\***-Literatur besteht vor allem aus Handbuchartikeln (9), Projektstudien, Experimenten und Uniaktionen (5) sowie allgemeinen und Übersichtsartikeln (5). Seltener (je 2) kommen Umfragen, Methodik und Organisationspsychologie vor, in Einzelbeiträgen auch Energieberatung, Meta-Evaluation, ein Spiel im Labor und eine Bibliografie. Der Bereich ist im deutschsprachigen Raum nicht sehr gut beforscht.

In der übrigen **umweltpsychologischen** Literatur (z.B. Schahn & Giesinger, 1993; de Haan & Kuckartz, 1996) wurden Wirkfaktoren, Anreize und Interventionen zur Energiefrage identifiziert. So meinte die Arbeitsgruppe Kieler PsychologInnen (Wortmann, 1994, 153):

- daß insbesondere *die Aufmerksamkeit und das Bewußtsein* für Möglichkeiten zur Senkung des Energieverbrauchs gestärkt werden muß,
- daß die Möglichkeiten *des Energiesparens ohne Komfortverluste*, die zahlreich sind, hervorgehoben werden müßten (obwohl dies nur ein erster Ansatz ist, möglicherweise geht es langfristig auch um die Neudefinition von Komfort..),
- daß *das Wissen der Verbraucher* über die energieverbrauchsrelevanten Zusammenhänge in ihrem Haushalt verbessert werden muß und
- daß *der soziale Vergleich*, etwa in Nachbarschaften, eine nicht unbeträchtliche Rolle spielt, um Verbraucher zum Energiesparen zu motivieren.

Die Psyndex-Einträge zu **Energie\*** ergeben die volle Bandbreite der meist metaphorischen Begriffsverwendung in den Sozialwissenschaften. Einmal die naturwissenschaftlich-medizinische Begriffsverwendung (Ruheenergieverbrauch, Energiebilanz, Energiezufuhr), dann die Gleichsetzung Energie=psychische Dynamik (Energieverlust, neue Energie bei Depression). Körperpsychotherapien und esoterische Therapiekonzepte meinen mit "Energie" Lebensenergie, Libido, Narzißmus (Energiestrom, Energiefluß, energiegeladen, Energiearbeit, Energiezurückhaltung, positive Energie, Energetik, Energie und Charakter).



Ein Fragment aus der 13.Shell Jugendstudie 2000: In der 4000er-Stichprobe interessieren sich durchschnittlich Technikinteressierte zu 20% für neue Formen der Energie (z.B. Wind, Solar), von denen mit hohem Technikinteresse 29%. Energieinteressierte Jugendliche haben eher Eltern mit höherem Bildungsniveau.

Zum Themenbereich Behaglichkeit und Raumklima existiert eine Zusammenschau des meteorologisch-technischen und psychologischen Materials (Keul, 1995).

Während Oberösterreich Energiesparmessen und -events veranstaltet, ergab eine Pilotstudie von Egger (1997), dass sich Energiesparwissen bei dortigen "Häusbauern" auf der Ebene sozialer Erwünschtheit zur Erlangung einer Förderung bewegte, ohne handlungsleitend oder reflexiv zu werden. Die hohen Sympathiewerte bei Meinungsumfragen wären also kritisch zu hinterfragen.

## **Teil 4 - Energiesparen aus betriebswirtschaftlicher Sicht**

Analyse: Roland Bauer, WU Wien

Das komplette Papier findet sich im Materialienband als Modul A3.

Seine Kernaussagen (Zusammenfassung, gekürzt) sind:

dass sich aus betriebswirtschaftlicher Sichtweise nicht unbedingt ein Zwang Energie zu sparen ergibt. Generell stehen ökonomische und ökologische Ziele im Konflikt zueinander. Energiesparende Maßnahmen verursachen im Regelfall Mehrkosten, die ökonomisch in vielen Fällen nicht tragbar sind.

**Allgemein hängt die ökonomische Sinnhaftigkeit des Energiesparens von verschiedenen Parametern ab. Einer der wichtigsten Parameter ist der Energiepreis, der auch als Maß für die Knappheit eines Rohstoffes interpretiert werden kann. Ist der Energiepreis hoch, so besteht sicherlich ein Anreiz, energiesparende Systeme zu verwenden, um Kosten zu sparen. Allerdings ergibt sich aufgrund der derzeitigen Marktsituation genau der gegenteilige Effekt, da die Energiepreise derzeit sehr niedrig sind. Man kann in diesem Zusammenhang auch von einem Marktversagen der Faktormärkte sprechen. Um diesem Marktversagen entgegenzuwirken, haben viele Staaten entsprechende Umweltabgaben oder Umweltsteuern eingeführt. Die Wirksamkeit solcher Maßnahmen ist allerdings nicht**

**immer gegeben, da sie auch von anderen Eigenschaften des Konsumentenverhaltens, wie z.B. der Preiselastizität oder der Nutzenfunktion abhängt. Viele Konsumenten assoziieren mit Energiesparen eine Einbusse in ihrem Nutzen. Daher sind viele, innerhalb einer bestimmte „Schmerzgrenze“, durchaus bereit, höhere Energiekosten in Kauf zu nehmen, solange ihr Nutzenlevel dadurch erhalten bleibt.**

Konsumenten [sind] manchmal bereit, für energiesparende Produkte mehr zu bezahlen. Dies ist genau dann der Fall, wenn der Zusatznutzen der energiesparenden Produkte die Mehrkosten überwiegt. Da dies eine schwer zu erreichende Änderung im Denken der Gesellschaft voraus setzt, dürfte in den meisten Fällen dieser Zusammenhang nicht gegeben sein. Daher sind viele Regierungen bemüht, das Umweltbewusstsein in der Bevölkerung zu verbessern, um so auch den wahrgenommenen Zusatznutzen zu steigern.

Unternehmen haben grundsätzlich zwei Möglichkeiten: Entweder sie bringen vorläufig keine energiesparenden Produkte auf den Markt und warten, bis die Nachfrage dementsprechend groß geworden ist. Diese Maßnahme ist unter strategischen Gesichtspunkten der Kostenführerschaft und der Differenzierungsstrategie in vielen Fällen sicherlich die bessere Wahl, um langfristig Wettbewerbsvorteile des Unternehmens zu halten. Oder sie versuchen, den Zusatznutzen der energiesparenden Produkte mittels Öko-Marketing beim Konsumenten zu erhöhen, um somit den höheren Produktionspreis zu rechtfertigen.

## **Teil 5 - Übersicht zu politischen Energie-Konzepten**

Inhaltsanalyse: Elisabeth Moser

*Energieleitbild 1997-2011 des Landes Salzburg*

*Konzept für die Vorarlberger Energiepolitik 2001-2010*

*Anders steuern. Die ökosoziale Steuerreform der Grünen (ohne Jahresangabe).*

Der komplette Analysetext befindet sich im Materialienband, Modul A4.

**Leitbild Salzburg:** Sehr umfassend und systematisch, von globalen Zielen bis zur Gemeindeebene. Gesetzliche und administrative Verflechtungen werden geschildert, "Hebel" für Veränderungen ist die **Salzburger Wohnbauförderung** 1990 mit ihrer Energiesparförderung. Ausbaufähig sind z.B. Biomasse und Windnutzung. Weitere Förderungsinstrumente und die Realisierung von Sparpotentialen werden angeregt.

**Leitbild Vorarlberg:** Ähnlich systematisch wie in Salzburg, mit dem Prinzip Partizipation, qualitativen und quantitativen Zielen, Strategien: Baugesetze, Landesförderung, freiwillige Vereinbarung mit der Industrie. Eine Situationsanalyse der "Querschnittsmaterie" Energie für die EU und die Bundesebene schließt sich an.

**Grüne Steuerreform:** Durch eine EU-Rüge für die österreichische Steuerquote tagesaktuell, regt das Papier eine Umsteuerung zugunsten sozial Schwächerer durch Entlastung der Arbeitsbesteuerung mittels **Energieverbrauchsbesteuerung** an. Beim Argument, die Energie sei derzeit für's Einsparen zu billig, trifft sich das Papier mit der Analyse von Roland Bauer (s.o.). Anders als nur auf Vorgaben reagierende BWL versucht das grüne Modell, ohne Öko-Marketing durch Änderung der Steuerregeln Anreize für ein energiesparendes Verhalten im Gesamtsystem zu setzen. Wie beim Hebel Wohnbauförderung (s.o.) werden materielle **Rahmenbedingungen** modifiziert, ohne das Bewusstsein der Konsumenten oder der Wirtschaftstreibenden ändern zu wollen.

### **Synopsis**

Energie läßt sich durch viele Spezialisten-Brillen betrachten - physikalisch, technologisch, technokratisch, ökonomisch, biologisch, ökologisch, medizinisch, ergonomisch, historisch, psychologisch, soziologisch, ethisch, religiös usw.. Die Verengung des gesellschaftlichen Diskurses auf eine Teilbedeutung von Energie produziert Konflikte mit Gruppen, die andere Teilbedeutungen favorisieren. Das dem Abschnitt vorangestellte Zitat aus "Factor vier" kritisiert die Wortakrobatik um die "richtige" Energienutzung und zeigt, dass auch die Analytiker selbst Gefühle und Präferenzen haben. Der alltagssprachlichen Wortbedeutung nach ist "Energie" etwas Positives mit Schwung, Dynamik, schöpferischer und körperlicher Kraft, während "sparen" zurücklegen, nicht aufbrauchen, also etwas eher passiv-einschränkendes meint. Ungeachtet dieser semantischen Widersprüche wird beim Marketing häufig improvisiert, statt die Nützlichkeit und Notwendigkeit verschiedener möglicher Konzepte vorab zu klären: Verkauft sich Umwelttechnologie als Sonderthema wie Social Marketing (Kotler & Roberto, 1991) oder Eco Marketing (Altmann et al., 2000) besser oder isolieren diese nicht gerade den Bereich gegenüber alltäglicher Marketing-Routine (Kotler & Armstrong, 1997; Meffert, 2000), heben ihn ethisch heraus, erzeugen damit Befürchtungen und ein teures "Exklusivimage" wie beim Kunstmarketing (Colbert, 1999)?

Inzwischen vorliegende Studien zu baulichen Energiesparmaßnahmen im Rahmen von "Haus der Zukunft", Ausschreibung 1 (bmvit, 2000b), ergaben, dass

- a) der Informationsstand der Nicht-ExpertInnen gering und widersprüchlich ist,
- b) NutzerInnen jedoch ihr Wissen überschätzen und sozial erwünscht antworten,
- c) die Besitzform der Häuser/Wohnungen mit eine Rolle spielt,
- d) thematisch interessierte Gruppen aktive Lernprozesse durchlaufen können, während
- e) ohne Anregung Interesse und Engagement auch in Energiesparsiedlungen gering bleiben.

## Modul B - Themenzentrierte Exploration (20 Interviews)

Tiefergehend als bei Meinungsumfragen wird in einer entspannten Situation etwa eine Stunde lang nach subjektiven Interpretationen, Assoziationen, Hoffnungen und Befürchtungen über Energie(sparen), Bauen/Wohnen und Energie gefragt. So lassen sich "blinde Flecken", bisher unberücksichtigte Faktoren, identifizieren.

### Leitfaden zur themenzentrierten Exploration

Wir möchten Sie zu Ihrer persönlichen Meinung über Österreichs Zukunft fragen.

Geschlecht: weiblich / männlich

Altersgruppe: 20er / 30er / 40er / 50er / 60er / 70er / 80er

Bildung: Grundschule / Fachschule / Matura / Hochschule

Beruf: .....

Stand: ledig / verheiratet - Lebensgem./ geschieden / verwitwet    Kinder: .....

Wohnform: Mietwohnung / Eigentumswohnung / Einfamilienhaus / .....

Pkwbesitz: ja / nein, ja: ..... Pkw / Haushalt

Wir leben in einer Zeit grundlegender Veränderungen.

- Welche Chancen sehen Sie für die soziale Entwicklung in Österreich?
- Und vor welchen sozialen Problemen steht Österreich Ihrer Meinung nach?
- Welche Chancen sehen Sie für Österreichs wirtschaftliche Entwicklung?
- Und vor welchen wirtschaftlichen Problemen steht das Land heute?
- Was gehört für Sie in erster Linie zu einem guten Leben, zu Lebensqualität?
- Ich nenne Ihnen zehn Bereiche [TAFEL vorgeben].

Sagen Sie mir, welche für Sie persönlich beim Wohnen besonders wichtig sind:

- |                                  |                            |
|----------------------------------|----------------------------|
| 1. Luxus, Spitzenqualität        | 6. Kreativität, Kunst      |
| 2. Gesundheit, keine Schadstoffe | 7. Sicherheit, Haltbarkeit |
| 3. Energieverbrauch              | 8. Preis, Kosten-Nutzen    |
| 4. Mode, im Trend, "in"          | 9. Umweltschutz            |
| 5. Gemütlichkeit, Bequemlichkeit | 10. Form, Schönheit        |

○ Leichter leben, intelligent einkaufen, kostengünstig wohnen -  
welche Informationsquellen sind Ihnen hier wichtig? [TAFEL vorgeben]

Tageszeitung Internet      Messen, Ausstellungen  
Nachbarn      Verwandte      Freunde  
Arbeitskollegen      Zeitschriften      Konsumenteninformation  
Fernsehen, Radio      Wirtschaft und Handel      Werbezusendungen

○ Was halten Sie von folgenden Aussagen?

Einsparungen im Haushalt bedeuten immer einen Komfortverlust.

Gut leben hängt nicht unbedingt vom Einkommen ab.

Was nützt mir intelligentes Wirtschaften, wenn es keinen Spaß mehr macht?

Der Einzelne ist bei gesellschaftlichen Problemen, z.B. Energiekosten, hilflos.

Einkauf und persönlicher Konsum läuft am besten spontan, aus dem Bauch.

Wissenschaft und Technik lösen für uns die meisten Zukunftsprobleme.

Jeder trägt Verantwortung für die Umwelt und andere Menschen.

Unser Wirtschaftssystem garantiert größtmögliche Freiheit für alle.

○ Was vermittelt Ihnen persönlich am meisten das Gefühl, angenehm und  
zeitgemäß zu leben? .....

○ Umweltschutz, Umweltprobleme bleiben ein Thema in Österreich.

Welche der folgenden Umweltbereiche halten Sie für verständlich,  
welche halten Sie für schwer verständlich? [TAFEL vorlegen, V/SV notieren]

Tierschutz	Landwirtschaft	Bioprodukte
Luft	Energie	Atomkraftwerke
Verkehr, Mobilität	Abfall, Recycling	Klima, Treibhauseffekt
Trinkwasser	Lärm	Tourismus

Nochmals: Welche drei Bereiche halten Sie persönlich für die wichtigsten? [W]

○ Was stellen Sie sich unter der "Liberalisierung des Strommarktes" vor?

○ Spüren Sie selbst Auswirkungen des Sparpakets der Bundesregierung?

○ Wenn Sie Haushaltskosten einsparen wollten (oder müssten) - Wo wären Sie am ehesten bereit (wäre es am ehesten möglich) einzusparen?

[TAFEL vorlegen. Erst wichtige Positionen unterstreichen. Nochmal durchgehen: Wo besteht Kontrolle, wo keine und warum? z.B. Heizkosten - "Pauschale"]

Autofahren [bei Pkwbesitz]	Urlaubsreisen	Zigaretten, Alkohol
Telefon/Handygebühren	Heizkosten	Kanalgebühr
Strom	Kosmetika	Theater, Kino, Unterhaltung
Lebensmitteleinkauf	Kleidung	Müllgebühr

○ Welche Informationsquellen erscheinen Ihnen als glaubwürdig, welche als unglaubwürdig? [TAFEL vorgeben]

Fernsehen/Radio	Tageszeitung	Umweltschutzorganisationen
Politische Parteien	Universitäten	Arbeiterkammer
Wirtschaftskammer	Kirchliche Organisationen	Ärztammer
Konsumentenschützer	Volkshochschulen	Menschenrechtsgruppen
Gewerkschaft	Tierschutzorganisationen	Ministerien

○ Glauben Sie, dass Sie Möglichkeiten haben, die weitere Entwicklung von Österreich zu beeinflussen? Ja / nein

Welche sind das? ..... Und wie? .....

○ Halten Sie persönlich Energiesparen für sinnvoll? Ja / nein

Weshalb? .....

In welchen Bereichen? ..... Wie? .....

○ Ist Energiesparen für Sie eher eine Einschränkung oder eine Chance? Weshalb?

.....

○ Bringt Ihnen Energiesparen im Haushalt persönliche Vorteile? Ja / nein

Welche? .....

○ Ist Energiesparen im wesentlichen eine Kostenfrage oder ergibt es für Sie auch sonst einen Sinn? Welchen? .....

○ Wo wird Ihrer Meinung nach am meisten Energie verschwendet? Von wem?

○ Sehen Sie einen Zusammenhang zwischen Energiesparen und Umweltschutz?

○ Manche Menschen finden den Begriff "Energiesparen" unsympathisch.

Können Sie sich vorstellen, weshalb?

Vielen Dank für Ihre wertvolle Hilfe!

Sollen wir Sie zum Projekt Energiesparen im Haushalt im Rahmen von "Haus der Zukunft" weiter informieren? [Name, Adresse separat notieren]

Die stichwortartigen Interview-Transkripte stehen im Materialienband, Modul B.

### **Ergebnisse der themenzentrierten Exploration**

*Soziodemografie der Stichprobe N=20*

*Geschlecht* 9 Frauen, 11 Männer aus Salzburg und Wien

*Alter* 4 20er, 5 30er, 7 40er, 2 50er, 1 60er, 1 70er

*Bildung* 4 Grundschule, 14 Matura/Fachschule, 2 Hochschule

*Berufe*

3 in Ausbildung, 9 angestellt, 2 Beamte, 1 selbständig, 3 Hausfrauen, 2 Pension

*Stand* 6 ledig, 12 verheiratet/Lebensgemeinschaft, 2 geschieden

*Kinder* 8 keine, 6 eins, 6 zwei

*Wohnform* 9 Miete, 7 Eigentumswohnung, 4 Einfamilienhaus

*Pkw* 14 ja (4 zwei, 10 einen), 6 nein

○ Was gehört für Sie in erster Linie zu einem guten Leben,  
zu Lebensqualität? (Mehrfachnennungen)

### **11 Sicherheit/Absicherung, 9 Soziales (Freunde, Familie), 7 Gesundheit**

○ Sagen Sie mir, welche Bereiche für Sie persönlich  
beim Wohnen besonders wichtig sind:

20 (9w+11m=alle)	<b>Gemütlichkeit</b>
18 (7w+11m)	<b>Preis</b>
14 (7w+7m)	<b>Gesundheit</b>
12 (4w+8m)	<b>Energieverbrauch</b>
10 (5w+5m)	Sicherheit
9 (3w+6m)	Form
8 (2w+6m)	Umweltschutz
4 (1w+3m)	Kreativität
2 (2w+0m)	Schönheit



○ *Leichter leben, intelligent einkaufen, kostengünstig wohnen - welche Informationsquellen sind Ihnen hier wichtig?*

15 (7w+8m)	<b>Konsumenteninformation</b>
13 (7w+6m)	<b>Tageszeitung</b>
10 (5w+5m)	<b>Fernsehen-Radio</b>
10 (3w+7m)	<b>Freunde</b>
9 (3w+6m)	Zeitschriften
7 (4w+3m)	Werbezusendungen
6 (1w+5m)	Verwandte
5 (2w+3m)	Wirtschaft
4 (0w+4m)	Internet
3 (2w+1m)	Messen
3 (2w+1m)	Arbeitskollegen
1 (0w+1m)	Nachbarn

○ *Was halten Sie von folgenden Aussagen?*

Einsparungen im Haushalt bedeuten immer einen Komfortverlust.

Gut leben hängt nicht unbedingt vom Einkommen ab.

Was nützt mir intelligentes Wirtschaften, wenn es keinen Spaß mehr macht?

Der Einzelne ist bei gesellschaftlichen Problemen, z.B. Energiekosten, hilflos.

Einkauf und persönlicher Konsum läuft am besten spontan, aus dem Bauch.

Wissenschaft und Technik lösen für uns die meisten Zukunftsprobleme.

Jeder trägt Verantwortung für die Umwelt und andere Menschen.

Unser Wirtschaftssystem garantiert größtmögliche Freiheit für alle.

Einsparungen=Komfortverlust	2 ja, <b>8 jein</b> , <b>10 nein</b>
Gut leben nicht=Einkommen	<b>9 ja</b> , <b>10 jein</b> , 1 nein
Intelligent wirtschaften ohne Spaß?	<b>10 ja</b> , 1 jein, 4 nein, 4 k.A.
Einzelner zu Energiekosten hilflos	<b>7 ja</b> , 4 jein/teilweise, <b>8 nein</b>
Einkauf Konsum aus dem Bauch	3 ja, <b>6 jein</b> , <b>9 nein</b> , 1 k.A.
Wissenschaft Technik Zukunft	1 ja, 4 jein, <b>14 nein</b> , 1 k.A.
Jeder hat Verantwortung	<b>13 ja</b> , 5 jein, 2 nein
Wirtschaftssystem Freiheit	0 ja, 3 jein, <b>16 nein</b>

○ *Was vermittelt Ihnen persönlich am meisten das Gefühl, angenehm und zeitgemäß zu leben? (Mehrfachnennungen)*

4 Lebensstandard, Luxus, Konsum  
4 Zeit, Freiheit, Unabhängigkeit  
4 Wohnung, Zuhause  
4 Technik-Artikel  
3 Sicherheit, Frieden  
sowie Einzelnennungen

*○ Welche der folgenden Umweltbereiche halten Sie für verständlich, welche halten Sie für schwer verständlich?*

**Unverständlich: 9 AKWs, 6 Landwirtschaft, 6 Abfall, 5 Klima, 5 Energie, 3 Bioprodukte, 2 Tourismus, 1 Lärm, 1 Tierschutz, 3 nichts**

**Wichtig: 13 Trinkwasser, 12 Klima, 8 AKWs, 6 Verkehr, 4 Luft, 4 Abfall, 3 Bioprodukte, 3 Landwirtschaft, 2 Tierschutz, 2 Energie, 1 Tourismus**

**Liberalisierung Strommarkt**      **11 Definition/positiv**, 5 negativ, 1 weiß nichts

**Sparpaket gespürt?**                      **11 ja**, 5 nein, 4 teilweise

*○ Wenn Sie Haushaltskosten einsparen wollten (oder müßten) - [Mehrfachn.]  
Wo wären Sie am ehesten bereit (wäre es am ehesten möglich) einzusparen?*

**wichtig: 14 Zigaretten, 14 Kleidung, 13 Kosmetika, 9 Telefon, 7 Urlaubsreisen, 7 Unterhaltung, 7 Strom, 4 Heizkosten, 4 Lebensmitteleinkauf, 2 Autofahren, 1 Kanal, 1 Müll**

**keine Kontrolle: 19 Müllgebühr, 17 Kanalgebühr, 9 Heizkosten, 8 Strom, 1 Autofahren, 1 Lebensmitteleinkauf**

*○ Welche Informationsquellen erscheinen Ihnen als glaubwürdig, welche als unglaubwürdig? [Mehrfachnennungen]*

*glaubwürdig    NAME    unglaubwürdig*

**10** Tageszeitung 6

7 Tierschutzorganisationen 4

**13** Umweltschutzorganisationen 3

**13** Menschenrechtsgruppen 3

7 Gewerkschaft 8

**10** Arbeiterkammer 6

6 Fernsehen-Radio 9

**15** Konsumentenschützer 2

8 Universitäten 5  
2 Ärztekammer **10**  
1 Ministerien **12**  
6 Volkshochschulen 6  
3 Wirtschaftskammer 9  
1 Kirchliche Organisationen **13**  
0 Politische Parteien **19**

○ *Glauben Sie, dass Sie Möglichkeiten haben, die weitere Entwicklung von Österreich zu beeinflussen? Welche sind das? Und wie?*

*Einfluss auf Entwicklung Österreichs* **12 ja (alles M)**, 2 vielleicht, **6 nein (=W)**  
*Wodurch Einfluss (Mehrfachnennungen)*

7 Wahl, 4 Volksbegehren/VA/BI/Protest, 2 privat, Einzelnennungen

○ *Halten Sie persönlich Energiesparen für sinnvoll?* **alle 20 ja**

○ *Ist Energiesparen für Sie eher eine Einschränkung oder eine Chance?*  
2 Einschränkung, **13 Chance**, 2 weder-noch, 2 beides, 1 k.A.

○ *Bringt Ihnen Energiesparen im Haushalt persönliche Vorteile?*  
**18 ja (v.a. finanzielle)**, 2 nein

○ *Ist Energiesparen im wesentlichen eine Kostenfrage oder ergibt es für Sie auch sonst einen Sinn?* 3 Kostenfrage, **16 Sinn**, 1 k.A.

○ *Wo wird Ihrer Meinung nach am meisten Energie verschwendet? Von wem?*  
*(Mehrfachnennungen)* **13 Wirtschaft**, 5 Einzelner, 4 k.A.

○ *Manche Menschen finden den Begriff "Energiesparen" unsympathisch. Können Sie sich vorstellen, weshalb?*

**9 Einschränkung, Komfortminderung, Verzicht, 7 wegen "sparen"**,  
2 Dummheit, Egoismus, 1 zuwenig Info über positive Seiten, 1 ?

In entspannten Einzelgesprächen fragten wir 20 ProbandInnen in Salzburg und Wien nach ihren Interpretationen, Assoziationen, Hoffnungen und Befürchtungen über Bauen/Wohnen, Innovationen und Energie(sparen). Als zentral wichtig beim Wohnen wurden Gemütlichkeit, Preis und Gesundheit genannt; Energieverbrauch, Sicherheit und Umweltschutz liegen im Mittelfeld. Wichtigste Informationsquellen zur Lebensqualität sind Konsumenteninformation und Tageszeitung, die neben NGOs auch als besonders glaubwürdig gelten. Als Umweltthema wirkt Energie (hinter AKWs, Landwirtschaft und Abfall) teilweise unverständlich und weniger wichtig als Trinkwasser und Klima. Eine Heizkosteneinsparung ist bei den Betriebskosten subjektiv weniger wichtig; sie gilt neben Müll- und Kanalgebühr auch als schwer kontrollierbar. Alle 20 ProbandInnen sahen Energiesparen als sinnvoll und (vor allem finanziellen) Vorteil an. Energieverschwendung wird eher als Problem der Wirtschaft wahrgenommen. Zu Energiesparen fantasierte etwa die Hälfte der Befragten auch Einschränkung, Komfortminderung, Verzicht, was den Begriff negativ, unsympathisch macht. Es sollte mehr über die positiven Seiten des Themas informiert werden.

## Modul C - Zwei Gruppendiskussionen (Salzburg, Wien)

Diskussionen von Interessenten/Laien und Energietechnik-Anbietern zeigen, wie von beiden Seiten argumentiert wird, wo man sich versteht und wo man aneinander vorbeiredet. Analyse des gruppenspezifischen Prozesses zwischen Anbietern und (potentiellen) Nutzern in entspannter Gesprächsatmosphäre.

Die Einladungen zu den Gruppendiskussionen finden sich in Materialien Modul C .

### **Stichwort-Transkription der 1. Gruppendiskussion in Salzburg am 15. Mai 2001, Extrazimmer Stieglbräu K+K, 19 bis 20 Uhr (open end)**

**TeilnehmerInnen:** 5 Frauen (davon 3 Expertinnen) und 5 Männer (davon 3 Experten);  
Diskussion moderiert vom Projektleiter.

**ExpertInnen:** PR-Chef eines Stadt-EVUs, Dipl.Ing. einer Energiefirma, Chef-Energieberater des Landes, Fachbereichsleiterin Raumplanung der Stadt, Referentin aus Umweltschutzabteilung des Landes, Ex-Energiesprecherin einer Grünpartei.

Anonymität wurde zugesichert, Beiträge sind nur als M(ännlich) und W(eiblich) ausgewiesen. Anmoderierte Themen sind *kursiv* gesetzt. Signifikante Passagen sind **fett** hervorgehoben.

Das Protokoll wurde von Verena Trifich und Marina Wimmer als **Ergebnisprotokoll** verfaßt, d.h. lange Monologe/Wortwechsel wurden auf die Oberbegriffe gebracht, kondensiert.

*Welche Bereiche sind für die Lebensqualität beim Wohnen besonders wichtig?*

**M** Vor einem Jahr Untersuchung in der Innenstadt über Befinden in der Stadt für die Stadtbewohner. Ergebnis: Bewohner wohnen noch gerne in der Stadt, aber Bevölkerung überaltert; Belästigung durch Massentourismus vorhanden; Lärmpegel führt auf Dauer zu Aggressionen. **Für Energiegewinnung mit Solar etc. in Altstadt keine Genehmigung** - Häuser wären mit dieser Art der Energie einfach zu beheizen.

**W** Keine Infrastruktur in Stadtumgebung <neue Stadtrandsiedlung>, für Kinder und Erwachsene jedoch genug Freizeitmöglichkeit - zwei Seiten.

**M Lebensqualität nicht verallgemeinerbar.** Abhängigkeit vom Lebensalter; wichtig sind genug Platz, Ruhe, Infrastruktur und vertretbare Kosten (BK, Miete).

**W** Für mich auch wichtig, Infrastruktur, Wohnraumgestaltung, Licht und Identifikation zu haben, d.h. Beziehungen zu anderen Menschen zu knüpfen.

**M** In Salzburg-Altstadt Begegnungsverlust, Impulse verloren gegangen. Hängt damit zusammen, dass heute Ballungsräume der Bevölkerung (Einkaufszentren, Schulen, etc.) außerhalb liegen. Zusammenhang mit Wohnqualität (Nachbarschaft) - früher Lokale mit mehreren Stammtischen, heute keine mehr.

**W** Ihr Wohnhaus ist in Einfamilienhaus-Siedlung hineingestellt worden – große Ablehnung der umliegenden Bewohner, Kinder merken dies am stärksten, als „Auffanglager für Flüchtlinge“ verpönt.

**M Haus der Zukunft - nicht nur Architektur und Technik wichtig, sondern auch die feinen Dinge dazwischen, die man nicht herstellen kann = wichtiger Aspekt** (vgl. Wohnbund, gemeinschaftliches Wohnen).

Bei Befragungen in Siedlungen – wichtige Punkte: kinderfreundlich, sonnig, gemütlich, ruhig. **Dinge, die Architekten interessieren (z.B. vielfältig) sind Bewohnern am wenigsten wichtig.**

*Sind sie an Informationen über Neuheiten beim Bauen interessiert, auch wenn sie nicht gerade selber bauen, wenn ja, woher kommen Infos?*

**M Neuheiten aus den Zeitschriften** – andere Möglichkeit existiert ja gar nicht, interessant ist auch, welche Möglichkeiten sind vorhanden, bereits existierende Wohnung umzugestalten nach dem jetzigen Stand der Technik?

**M Lese sehr viel über Innovationen, man bekommt aber wenig interessantes**

**Material** z.B. Passivhaus – gesamtheitliches Denken findet man nicht; Administration momentan nicht in der Lage, diese Dinge umzusetzen. **In letzten Jahrzehnten wurde Verwaltung vernachlässigt, auf Gesamtstrukturierung vergessen**, wünsche mir in diesem Bereich bessere Politik.

*Raumplanung: Wird in diesem Bereich hauptsächlich mit anderen Raumplanern kommuniziert, oder kommen Informationen auch aus anderen Bereichen?*

**W Bereich Energie für mich nur ein Sektor**, meine Funktion ist, zu vermitteln, was Experten sagen; Standards vordefiniert für Architekten und Energieexperten gemeinsam, geben das Bauträgern als Empfehlung weiter, wieviel Information, ist abhängig von möglichen Kontakten. **Fortbildung in allen Bereichen unmöglich, wesentlich wäre, mehr Zulieferung von außen zu bekommen – die wichtigen Kontakte sind einzelne Personen.**

**W** In unserer Institution Energie nicht mein Schwerpunkt, aber wir haben Arbeitsgruppen, die mit Energie zu tun haben, wenn ich konkretes Problem habe, überlege ich, an wen ich mich wenden könnte - versuche Informationen möglichst konkret zu bekommen. **Bereich**

**Energiekosten für mich Anknüpfungspunkt für die Bewohner:** In unserem eigenen Haus - Energieverbrauch war zu hoch, mit Wohnbaugenossenschaft in Kontakt getreten, daraus Projekt entwickelt, Besserung ist eingetreten, aber natürlich auch abhängig vom Benutzerverhalten – hohe BK Reduktion, aber viel persönliche Energie notwendig, Anknüpfungspunkt waren die Kosten!

**M** Bin einerseits Fachmann, andererseits betroffene Privatperson, wohne in einem alten Haus – sehr gute Bauqualität (Holzbau), gut wärmegeklämt – von Privatseite eher unproblematisch, von fachspezifischer Seite: **es gibt sehr viel gute Information, aber zu wenig kanalisiert.** Viele Bauten werden von Bauträgern errichtet - **letztendlich wird Bewohner dazu nicht befragt, was er haben möchte.** Problem: **Es wird alles rein wirtschaftlich ausgerichtet - Bauträger sehen dies nicht so sehr unter dem Aspekt energiesparend bzw. Komfort für Bewohner.** Verwaltung wird nicht gepflegt, Umsetzung von Häusern mit größerer Behaglichkeit wäre nicht teurer, energiesparendes Haus muss nicht teurer sein.

*Apropos "Passivhaus" (vorher Nennung von Experten): Was stellen sich Nicht-ExpertInnen unter einem Passivhaus vor?*

**W Noch nie gehört!**

**M** Hab's schon gehört - für mich als Durchschnittsverbraucher relativ einfache und billige **Informationsquelle sind Zeitschriften**, die vierteljährlich in der **Bausparkasse** aufliegen, darin auch Infos über Passivhaus. Das ist ein Haus, dass man nicht aktiv heizen muss, wenn geheizt werden muss, dann mit ganz geringen Zusatzkosten – in Vorarlberg Musterhaus.

**M Salzburg hat die meisten Passivhauswohnungen in ganz Österreich.** EU-Projekt: In Österreich 82 Wohneinheiten, davon 62 in Salzburg. Salzburg 42% der Neubauten im letzten Jahr mit Holz beheizt, diese Statistik in Tirol bei Veranstaltung **anderen Bauträgern** vorgelegt, meinten „**das gibt es nicht - wir wissen nichts davon.**“

Persönlich bin ich nicht so begeistert, wenn alles publik wird, weil Gegnerschaft so auch stärker wird. **Mit richtigen Rahmenbedingungen ist PR nicht so wichtig.** Österreich durchwegs am Weg zur Spitze z.B. bezüglich Sonnenkollektoren usw. Man braucht nicht unbedingt nur PR. **Nicht jeder Bewohner eines Hauses kann Energieexperte sein** - wir sind dazu aufgefordert, Rahmenbedingungen zu schaffen, damit dem Endnutzer optimale Gegebenheiten geboten werden können.

Früher negativer Wettbewerb aufgrund von Wohnungsknappheit; Bauträger mussten möglichst billig bauen. Vor 1984 kein Mindestmaß an Bauqualität vorhanden. Ab 1993

Zuschlagmodell – Wettbewerb der Qualität. Positiver Anreiz für Bauträger: besser bauen, um Wohnungen leichter zu verkaufen.

**W** Grundwissen über Energiesparen sollte jeder haben, aber kein Unterschied im Wissen zwischen Bewohner von Energiesparsiedlungen und konventionellen Siedlungen.

**M** Energie spielt keine Rolle, wenn Rahmenbedingungen nicht vorhanden sind. Ich finde es nicht tragisch, wenn Bewohner kein Wissen über Energiesparen haben – Mensch hat in Evolution immer schon leichtesten Weg gesucht, sich weiterzuentwickeln, in diesem Bereich ist es ebenso. **Energieberatung nur dann, wenn sie gefordert wird.**

Energieberatung geht sonst bei einem Ohr hinein, zum anderen hinaus. Solarenergie prinzipiell nicht wirtschaftlich, wenn man an manchen Schraubchen dreht, dann doch (Rahmenbedingungen).

**W Kurz nach Einzug Schimmel, Verweis auf erhaltene Broschüre bei Einzug „hier steht alles drinnen“, jeder Bewohner hat Information aus Broschüre anders aufgefasst – Streit.** In einem Sozialbau schwierig, dass jeder am selben Strang zieht. Bei Einzug hat es geheißen, dass das Projekt auch später noch intensiv betreut werden würde, aber null Betreuung. Broschüre nützt nichts. **Es fehlt an der Betreuung, da die Menschen sehr verschieden sind in diesem Haus. Wichtig wäre ein neutraler Ansprechpartner.**

**M** Nachbetreuung wäre vermeidbar, wenn von Anfang an besser konzipiert. Problem: Bauträger wollen schnell Projekt verkaufen, weil schon wieder nächstes Projekt.

**Aufwendiger, wenn von vornherein ganzheitliche Planung (z.B. Berücksichtigung soziales Umfeld etc.), wäre aber wichtig.** Man sollte Planer und Entwickler solcher Projekte in die Pflicht nehmen (Erfahrungen einbeziehen), sollten selbst einmal darin gewohnt haben – Wohnbehaglichkeit wäre dann viel besser. Wenn es nicht in Vorschriften drinnensteht, dann schwierig. Gesetze dafür brauchen viel zu lange.

**W** Es darf es nicht geben, dass alles toll aussieht, aber dass man nicht darin wohnen kann.

**M** Architekt „menschelt“ - er möchte Projekt errichten und verkaufen. Wir brauchen **Richtlinien** (Wärmeschutzsysteme, Wettbewerbe), keine Verbote.

**M Sektor Bauen und Wohnen sehr abstrakt und schwer durchschaubar.**

Rahmenbedingungen notwendig, andererseits neuere Kommunikationsarbeit gefordert – drohen nutzt nichts. **Kommunikationsthema = Zukunftsthema.**



*Warum ist für Nichtfachleute Energie ein schwieriges und langweiliges Thema? Warum auch besonders für Frauen?*

**M** Widerspreche: **Bei mir rufen Frauen an, die Haus bauen - wissen über alles Bescheid.** Mit Männern selten solche Fachgespräche.

**W** Bestätigung der These, dass Frauen sich in Häusern viel mit Energie beschäftigen.

**Frauen glauben aber, sie kennen sich nicht aus.**

**W** Entscheidend, mit wem (Frau/Mann) Energieberatung durchgeführt wurde.

*Kommen in Salzburg Ehepaare zusammen zur Energieberatung oder nur einzeln?*

**M** Energieberatungsanmeldungen 50:50. Keine männliche Dominanz. **Meistens beide Ehepartner bei der Energieberatung.**

**M** Unterscheidung zwischen denen, die in der Lage sind, das selbst zu beeinflussen, weil sie selbst bauen und der großen Masse, die nicht aktiv baut - **müssen das fressen, was sie vorgesetzt bekommen.** z.B. <Salzburger gemeinnütziger Bauträger> wird nicht fragen, wie es der Konsument haben will, deshalb wird sich der auch nicht informieren wollen. Jahresbetriebskosten-Abrechnung sehr undurchsichtig.

**M** Widerspruch: Bauträger kann ich kontrollieren.

**M** sie?! Na, bitte!

**M** Bauträger gehen bei uns ständig aus und ein, da weiß ich, was die tun – **'hab Bauträger unter Kontrolle. Bei privaten Einfamilienhausbauern ist es schwerer zu kontrollieren,** glaubt, er ist selbst Baumeister, wird ständig von unterschiedlichsten Baumärkten beraten, was das „Beste“ ist. Man sieht es an der Qualität. Problem groß bei Einfamilienhäusern, wo Leute selbst bestimmen – wollen keine Beratung, lassen sich alles von diversen Vertretern einreden.

**W** Problem, dass Architekten oft nur teilbeschäftigt werden, wenn sie z.B. nur bis zur Baueinreichung beschäftigt sind, Rest macht Bauträger. **Gefahr, dass Gesamtkonzept nicht durchgehalten wird.**

*Energiesparen finden manche Leute unsympathisch, was ist mit diesem Begriff los?*

*Sollen innovative Maßnahmen weiter Energiesparen heißen oder gibt es andere Begriffe dafür?*

**M** **Es gibt keine Belohnung; wenn man ein bisschen einspart, rechnet sich das nicht.** Belohnung gibt es dann, wenn man es extrem umsetzt (Passivhaus), für Normalverbraucher aber nicht. Versuche, mit neuem Begriff das Thema interessanter machen.

**W** **Begriff Wohnqualität ist umfassender.**

**W** Ist selbes Problem wie mit dem Begriff Abfallvermeidung – Begriff Vermeidung = muss auf etwas verzichten.

**M** Energiesparhaus bietet gleichmäßig warme Wände, mehr Behaglichkeit, an sich ein Gewinn - **man muss dies richtig 'rüberbringen**. Liegt zum Teil auch an der Energieberatung, das zu verkaufen.

**M** Für mich als Kommunikationsmensch ist **Begriff Energiesparen negativ besetzt** - Verzicht (halbdunkler Raum, Frieren).

**M** Schwierig, in Österreich damit zu punkten, weil keine Energieknappheit.

**M** Knappheit = Bewusstseinsstand, den unsere Generation nicht hat.

**W** Vielleicht lässt sich „Energie-Wellness“ verkaufen.

**M** Beispiel energiebewusste Gemeinde und Energiepunkte funktioniert am besten.

**Wer die meisten Punkte hat, bekommt Belohnung.**

**M** Es fehlt an Kommunikation. Früher sind die Leute zusammengekommen und haben u.a. besprochen, wieviel Energiekosten sie haben – heute gibt es das nicht mehr.

**Bemerkung des Projektleiters zur Veranstaltung:** Die Gruppendiskussion fand in einem Extrazimmer in gemütlicher Atmosphäre statt, es wurde sehr konstruktiv diskutiert. Einige TeilnehmerInnen redeten lange weiter, die letzten gingen um Mitternacht. Positiv fanden einige die Chance, sich inoffiziell und in persönlicher Weise austauschen zu können; auch für die Energieberatung waren manche Aspekte des "Haus der Zukunft"-Projektes neu.

**Ergebnisse, kurz, thematisch geordnet:**

○ **"Energiesparen" als Konzept** problematisch, alt, negativ besetzt. PR sollte professioneller, umfassender werden. "Wohlverhalten" muß sich auch rechnen. Punktesysteme der energiebewussten Gemeinde, Energiepunkte Land als Positivbeispiele.

○ Anbindung an **Lebensqualität** sinnvoll, aber differenziell zu sehen (z.B. Alter); "feine Dinge dazwischen, die man nicht herstellen kann" mitzureflektieren.

○ Ausschließlich wirtschaftliche **Bauträger-Perspektive** nicht sehr hilfreich. Bewohner werden nicht gefragt, was sie denn wollen. Anonyme Planung. **Gesamtkonzept** bei der Planung inklusive sozialen Aspekten ist durchzuhalten (statt "Scheibchenplanung").

- **Kommunikationsproblem:** Dinge, die Architekten interessieren, interessieren Laien nicht. Kommunikation der Leute untereinander über Kostenbelastung fehlt, Kosten wären aber Anknüpfungspunkt.
- **Neuheiten und Fortbildung:** Energie für Viele nur ein Sektor, "humanistische" Fortbildung unmöglich, Personen-Kontakte (gatekeeper, opinion leaders, liaison persons) wichtig. Träger der Information für Laien sind Bauzeitschriften (z.B. Bausparkasse). Information und Konzepte (z.B. Verwaltungskonzepte) zu wenig kanalisiert und entwickelt. Vorreiterrolle Salzburgs außerhalb wenig bekannt.
- These des Energieberaters: **Rahmenbedingungen** wichtiger als Laie als "Energieexperte" oder oft unerwünschte Beratung. Beratung nur, wenn sie gewünscht wird, als Ziel. Problem weniger mit besser bekannten Bauträgern als mit individuellem EFH-Errichter, der sich überschätzt. Andererseits beim EFH potenziell größere eigene Autonomie, Bauträger-Objekte sind dagegen festgelegt.
- **PR-Mix** (Testimonials, Exkursionen, breit publizierte Modelle, Rahmen-Richtlinien wie die Salzburger Energiepunkte) erscheint erfolgversprechender als Einzelaktionen.
- Mieterin in Stadtrandanlage sieht **Defizite bei kontinuierlicher Information, Umsetzung und Betreuung**. Broschüre gibt keine für alle eindeutige Energie-Information.
- **Frauen** in Salzburg werden als kompetent, aktiv gesehen, unterschätzen ihr reales Wissen. Energieberatung gemeinsam mit dem Partner ist der Normalfall.

**Stichwort-Transkription der 2.Gruppendifkussion in Wien am 18.Juni 2001,  
Jägerstube Restaurant Smutny (Elisabethstraße 8), 19 bis 20 Uhr (open end)**

**TeilnehmerInnen:** 5 Frauen (davon 3 Expertinnen) und 5 Männer (davon 3 Experten); Diskussion moderiert vom Projektleiter.

**ExpertInnen:** Dipl.Ing. Energietechnik der TU Wien, Psychologe vom Ökolinstitut, Projektleiterin bei "Haus der Zukunft", Raumplaner und -in der TU Wien, Architektin der TU Wien.

Anonymität wurde zugesichert, Beiträge sind nur als M(ännlich) und W(eiblich) ausgewiesen. Anmoderierte Themen sind *kursiv* gesetzt. Signifikante Passagen sind **fett** hervorgehoben.

Das Protokoll wurde von Verena Trifich und Marina Wimmer als **Ergebnisprotokoll** verfaßt, d.h. lange Monologe/Wortwechsel wurden auf die Oberbegriffe gebracht, kondensiert.

*Was sind wichtige Wohn- Lebensqualitätsaspekte?*

**W** Wohnumfeld wichtig, oft wichtiger das „Drumherum“, z. B. Sportgelegenheit, Einkaufsmöglichkeit, gesicherte Nahversorgung - Infrastruktur....

**M** Lage der Wohnung auch wichtig, vorhandene Verkehrsmittel in der Wohnumgebung

**M** Wichtig auch Licht - ist die Wohnung sonnig?, ist die Wohnung exponiert hinsichtlich des Wetters? – (im Sommer sauheiß, im Winter saukalt), ist die Wohnung feucht?, wie schaut es mit der Natur rundherum aus?

**M** Lärmbelastung? Standort ist auch ein wichtiges Thema, Dichte und Grün, Sozialverträglichkeit (Zugang zu Nachbarn) – wichtig

*Sind die genannten Aspekte das, was die Durchschnittsbevölkerung will?*

**W** Für ältere Leute wichtig z. B., ob Lift im Haus oder nicht

**M** Kosten an erster Stelle

**M** Für Familien Freiraum für Kinder wichtig (z.B. Spielmöglichkeiten, Grün, Sicherheit beim Spielen)

**M** Soziale Schicht – wer wohnt in der Umgebung?

**W** In Studie Erfahrung, dass nicht so sehr auf das Objekt bezogen, sondern Wohnumfeld wichtig

*In der Diskussionsrunde bisher kein Wort über Betriebskosten – warum?*

*Wird über Bauen und Wohnen falsch kommuniziert, schaffen es die Energie- und Bauwirtschaft nicht, diese Frage zu thematisieren? Wo liest man etwas über Bauen und Wohnen und über Innovationen in diesem Bereich?*

**M** Kenne dieses Thema von Bezirksblättern – mehr durch Werbezusendungen

**M** Zitat von Eigenheimerrichter - **Er baut um zu wohnen nicht um Energie zu sparen** – diese zwei Aspekte sind nicht unter einen Hut zu bringen, dies sind zweierlei Dinge! **Energiesparen schränkt das Wohnen ein** – möglicherweise.

**W** Glaube, dass es das auch umgekehrt gibt, möglichst ökologisch Bauen, um Energie zu sparen.

**M** Ein typischer Eigenheimerrichter kann sich die normalerweise anfallenden Energiekosten leisten. Energiekosten ein vorgehaltenes Argument, mehr Motive im

Vordergrund wie Präsentation, technischer Spieltrieb, kombiniert mit ökologischen Gedanken.

**M** Werbung z.B. mit 3 Literhaus, **Werbeindustrie setzt auf anderes Pferd als Konsument.** Frage für jemanden, der in ein Haus zieht: **Wie stark werden die Kosten? - eher sekundär!** Leute, die ökologisch bauen, sind eine spezifische toplevel Schicht. Den Durchschnitt juckt's nicht sehr.

**M** Glaube schon, dass Einfamilienhausbauer ökologisch bauen, zumindest energiesparend (z.B. Fenster). **Energiesparthema (Technologien) sehr leicht vermittelbar, leicht nachvollziehbar.** Sozialer Grundriss, persönliche Nutzung sehr schwer zu vermitteln. Deshalb Trend der Ökologisierung sehr stark.

*Wie schaut's aus mit Nichtneubau, sondern Renovierungen?*

**M** Prozess, welche Vorstellungen hab ich ? - wichtig, weiterer Prozess: wo find ich das?

Und weiters: Ist das finanzierbar?

**M** Kosten - Nutzen und Unterschied, ob ich Mietwohnung suche, oder ob das Neubau ist. Wenn ich Mietwohnung für 5 Jahre suche, spielt es wenig Rolle, wie niedrig die Energiekosten sind. **Wie lange ich dort wohnen will, spielt große Rolle.**

**W** Hängt sehr stark von dem Eigentum ab, **ob es ein Mietobjekt oder Eigentumsobjekt ist.** Bei Energiesparen wird immer nur von der Nutzungsphase gesprochen, weniger von energiesparenden Baumaterialien.

*Warum nicht vermittelbar, dass Warmwasser und Heizung 80-85% der Energiekosten ausmachen?*

**M** Diese Prozentaufteilung ist in der Betriebskostenabrechnung nicht spürbar! In einem Miethaus ist man z. B. anteilmäßig beteiligt, da kommt das nicht so rüber.

**M** Noch mehrere Faktoren: **hoher Fixkostenanteil, zeitliche Verzögerung von Verrechnung (Feedback), in sehr vielen Haushalten macht die Handyrechnung schon sehr viel mehr aus als die Betriebskostenabrechnung!**

**M** Einsparungsfaktor Nummer 1: Telefonrechnung!

**M** **Telefonkostenabrechnung auch einfacher zu lesen als Betriebskostenabrechnung.**

**M** Warum soll die Energiewirtschaft Leute zum Sparen animieren, sie wollen Strom absetzen!

**W** So schlimm ist das nicht. Energiebetreiber sind oft Auftraggeber für Sparmaßnahmen.

**M** z.B. Energiesparlampen, sind so fokussiert worden, genauso wissend, dass dies den Anbietern nicht weh tut – im gleichen Atemzug sind Wärmepumpen, Heizsysteme und

Elektrodirektheizungen beworben worden und werden jetzt forciert beworben, nachdem der politische Auftrag weggefallen ist.

**M** Es gibt mittlerweile schon Flugkilometer für Kilowattstunden.

**W** Es stellt sich die **Frage, wer die Informationsvermittlungsaufgabe hat**. Von einem Bauträger gibt es Ökoteams, die den Wohnungsbenutzer informieren und regelmäßige Treffen veranstalten, wo Infomaterial aufbereitet wird. Diesem Bauträger ist es wichtig, kostengünstige Wohnungen bereitzustellen mit ökologischer Qualität.

**W** Man(n) soll nicht allen unterstellen, dass sie nur das böseste wollen.

**M** Jeder hat seine eigene Begrifflichkeit, was das Wohnen betrifft – es treffen unterschiedliche Dimensionen aufeinander.

**W** Wohnwunsch mehr nach Einfamilienhaus. Würde man da Untersuchung machen (im Einfamilienhausbereich), müssten sie alle glücklich sein.

**M** Im Einfamilienhausbau eine Befreiungsideologie dahinter – raus aus dem Geschoßbau! In der Stadt vielleicht weniger.

**M Wohnfläche ist korreliert mit Einkommen**. Nur das Einkommen entscheidet, ob jemand ein Einfamilienhaus bewohnt.

**M** Vorteil der Etagenwohnung: über lange Zeit mit gleichem Einkommen finanzierbar, muss mir keine Gedanken machen, wie ich die nächste Rate zahle.

**M** Man braucht in Österreich nicht mehr so viel bauen, weil die ererbten Dinge vorhanden – wir haben bewohnbares Volumen.

**W** Ergänzung zu Wohntraum versus Wohnrealität: Einfamilienhaus im Grünen = Standardwohntraum, obwohl man es sich von seinem sozialen Standard nicht leisten kann.

*Was ist ein Passivhaus?*

**M** Muss gestehen, **noch nie gehört**.

**M** Man schaut anderen beim Wohnen zu.

**M** Ich glaube, dass aktive Energie, die zum Heizen benötigt wird, weniger wird.

**W am Anfang wusste ich auch nicht, was das ist**.

**W** In der Fachliteratur ist ein Passivhaus ohne konventionelles Heizsystem, stark wärmegeklämmt, kontrollierte Be- und Entlüftung.

**M Auch im Winter?**

**W** Ja

**M Gibt es ein Passivhaus in Wien eigentlich?** Ich hab das noch nie gehört, dass man ohne ein konventionelles Heizsystem so über die Runden kommt.

**W** Es gibt das erste Wiener Passivhaus.

**W** Es gibt einige Bundesländer, die das verstärkt haben, z.B. Vorarlberg.

**M** Wir einigen uns darauf, dass gewisser Nachholbedarf bei der PR nötig ist.

*Warum ist für Nichtfachleute Energie ein uninteressantes Thema und für Frauen kein Thema?*

**M** Es ist eine Standardfrage: Man will nicht unter dem Standard leben. **Es sind mit Energie unangenehme Assoziationen verbunden (z.B. Mathematik und Physik..). Energie in dem Sinne ist zu billig – tut nicht so weh.**

**M** Aus ökonomischer Sicht wenig Anreiz, Energie zu sparen. Man spart 1.500 Schilling im Jahr, Frage: Was sind die Wartungskosten, damit ich das sparen kann?

**W** Angefangen haben Energiekonzepte nach den 70 iger Jahren. Aber jetzt Stagnation – wir verdienen mehr, Energiekosten haben sich nicht geändert. Muss erst wieder weh tun, damit man spart.

**W** Mich stört an dieser Debatte, dass das Thema Energiesparen immer darauf abzielt, es muss sich rechnen. **Es gibt auch noch Qualitätsaspekte**, z.B. im Passivhaus Raumluftqualität besser, weil ich weniger heize. **Die Debatte wird sehr eindimensional marktwirtschaftlich geführt.**

**M** Energie wird auch eher den Männern zugeordnet, weil es etwas Technisches ist, also beschäftigt man sich als Frau nicht damit.

*Gibt es Ideen, um den für manche unsympathischen Begriff Energiesparen zu ersetzen?*

**M** Betont werden muss **mehr Lebensqualität.**

**M** Geht's wirklich nur um Briefftasche, oder auch um andere Aspekte? Wie setzte ich Dinge um, was ist für mich greifbar, was interessiert mich? Frage der Formulierung.

**W** Diskussion sehr demokratisch geführt, wieviel Kilowattstunden sparen wir ein, wieviel Kosten haben wir gespart. **Man hat nicht ständig Lust, jeden Tag zu schauen, dass man keine Kilowattstunde beim Fenster rauswirft – hat was Unsinnliches an sich – macht nicht Spaß.**

**W** Man muss den Begriff des Energiesparen lustvoller verkaufen, z.B. **Wohnerlebnis, Gesundheitswert, Komfort, mit prestigeträchtigen Argumenten das Ganze unterbringen.** Zu den Kosten: Ich stelle in Frage, ob den Leuten der Aspekt Ökologie überhaupt irgendetwas wert ist. **Wenn etwas repräsentativ ist, ist der Konsument bereit viel zu zahlen. Ich bin sehr skeptisch, was die Zahlungsbereitschaft für Ökologie betrifft.**

**Bemerkung des Projektleiters zur Veranstaltung:** Die Gruppendiskussion fand in einem Extrazimmer in rustikal-unakademischer Atmosphäre statt, es wurde sehr konstruktiv diskutiert. Die meisten Leute von TU-Instituten kannten sich vor der Gruppendiskussion nicht. Einige TeilnehmerInnen diskutierten untereinander und mit dem Projektleiter noch länger weiter.

**Ergebnisse, thematisch geordnet:**

- Eigenheimerrichter **baut, "um zu wohnen, nicht, um Energie zu sparen."** **Energiesparen** könnte das Wohnen einschränken. Man hat nicht ständig Lust, jeden Tag zu schauen, dass man keine Kilowattstunde beim Fenster rauswirft, **macht nicht Spaß.**
- Werbung z.B. mit 3 Literhaus, Werbeindustrie setzt auf anderes Pferd als Konsument. Frage Wie stark werden die **Kosten? Eher sekundär!**
- **Renovierung:** Wie lange ich dort wohnen will, spielt große Rolle, und ob es ein Mietobjekt oder Eigentumsobjekt ist.
- **Betriebskostenabrechnung:** hoher Fixkostenanteil, zeitliche Verzögerung von Verrechnung (Feedback), **in sehr vielen Haushalten macht die Handyrechnung schon sehr viel mehr aus als die Betriebskostenabrechnung!**  
Telefonkostenabrechnung auch einfacher zu lesen.
- **Passivhaus z.T. unbekannt,** "ohne Heizung auch im Winter?" Kein Beispiel bekannt.
- **Mit Energie sind unangenehme Assoziationen verbunden** (z.B. Mathematik und Physik..). **Energie ist zu billig – tut nicht so weh. Aus ökonomischer Sicht wenig Anreiz, Energie zu sparen.** Man spart 1.500 Schilling im Jahr, Frage: Was sind die Wartungskosten, damit ich das sparen kann?
- Debatte wird **eindimensional marktwirtschaftlich** geführt. Energie wird auch eher den **Männern** zugeordnet, weil es etwas Technisches ist.
- **Lebensqualität** mehr betonen. Begriff des Energiesparen **lustvoller** verkaufen, z.B. Wohnerlebnis, Gesundheitswert, Komfort, mit prestigeträchtigen Argumenten, repräsentativ - dafür zahlen Leute mehr.



Zwei Diskussionen von Laien und Energie-Experten sollten zeigen, wie im Detail argumentiert wird, wo Konsens und wo Dissens besteht. Die erste Diskussion fand am 15.Mai 2001 mit zehn Teilnehmern in Salzburg statt, die zweite Diskussion am 18.Juni 2001 mit zehn Teilnehmern in Wien.

Transkription und Analyse der gruppendynamischen Prozesse ergaben, dass Konsens über die Sinnhaftigkeit des Energiesparens bestand, das Wort selbst aber als veraltet, zweifelhaft, lustlos empfunden wurde. Während Uneinigkeit über die richtige Strategie herrschte (Information, Modelle, Rahmenbedingungen), wurden bei Laien Informationsmängel sichtbar (z.B. war das Passivhaus nicht allen bekannt). Der Kostenfaktor wäre kein wirksames Argument ("Handy teurer als BK"). Angesichts der in Salzburg weit entwickelten Energiespar-Architektur wirkt das schwache Image anachronistisch. Als erfolgversprechend wurde ein PR-Mix (Testimonials, Exkursionen, breit publizierte Modelle, Rahmen-Richtlinien wie Salzburger Energiepunkte) diskutiert. Die Debatte wird zu eindimensional marktwirtschaftlich und zuwenig emotional, über Lebensqualität geführt. Frauen sind ausgeschlossen. Bauträger und Banken wären für Wissen oder Unwissen der Öffentlichkeit mitverantwortlich.

## **Modul D - Evaluation gängiger Werbematerialien und PR-Praktiken**

Gängige Werbe- und Informationsträger wurden gesammelt: 1. Stichprobenartig Printwerbung und -information einschlägiger Bau- und Wohnmessen (65 Stück), Austrobau Salzburg und Energiesparmesse Wels mit einigen Zusendungen von Organisationen, 2. Material aus dem Internet. Layout, Kommunikationsziele und Logik der Darstellung werden für Teil 1. inhaltsanalysiert.

### **Analyse von 65 Print-Werbe-/PR-Mitteln**

Inhaltsanalyse: Eva Ruprechtsberger und Elisabeth Moser

#### ***Werbe-/PR-Mittel von EVUs (Energieversorgungsunternehmen)***

Von 26 Werbe-/PR-Mitteln, die dem Projekt zum Teil von den EVUs zugeschickt und zum Teil auf Publikumsmessen gesammelt wurden, zeigte sich, dass einige EVUs Werbemittel gemeinsam nutzen und nur jeweils die Logos ausgetauscht wurden. Es wurden **20 unterschiedliche Werbemittel** gezählt.

**Der Gesamteindruck ist ein technischer, häufig zu Lasten der Verständlichkeit.** Dies ist umso bemerkenswerter, als wir hier eigentlich von der direkten Ansprache der EndverbraucherInnen ohne vermittelnde Funktion der Fachleute ausgehen müssten. Wie die Auswertung der Argumentationslinien zeigt, steht das Thema **Energiesparen** an erster Stelle.

#### *Verständlichkeit*

45% (9) Werbemittel sind auf Anhieb verständlich, 55% (11) inhaltlich ja, mit Einschränkungen bezüglich der technischen Abbildungen.

Die folgenden Themenschwerpunkte herrschen vor:

Die meisten Publikationen beziehen sich auf das Thema Energiesparen sowie in der Kombination von Energiesparen/Technik/Umwelt.

Einige Publikationen kombinieren Preis/Energiesparen und Technischen Standard, jeweils zwei beziehen sich auf Kosten/Technik, Kosten/Technik/Umwelt bzw. Kosten/Umwelt, eine Publikation bezieht sich auf Umwelt und Kostenersparnis.

### *Emotionalität*

Der überwiegende Eindruck liegt auch hier im technischen Abbilden und Informieren. 45% (9) der Werbemittel sind **rein technisch-rational-sachlich** aufgebaut, 10% (2) dazu noch in sehr altmodischer Form, 10% (2) technisch-altmodisch, aber immerhin freundlich.

25% (5) Publikationen stechen durch **Professionalität in der Gestaltung** hervor, zwei davon sachlich, drei davon in emotionaler Symbolsprache.

Eine **Verbindung von Technik und Emotionalität** gelingt nur 10% (2) aller Werbemittel.

### ***Werbemittel konventioneller Technologie***

Erwartungsgemäß sind Werbemittel für konventionelle Technologie, hauptsächlich Wärmekessel und Wärmepumpen auf Basis fossiler Energien, **technikorientiert, dies oft zu Lasten der Verständlichkeit für Laien**. Aus der Fülle des Angebotes an solchen Werbemitteln haben wir **17 zur Auswertung herangezogen**. Bei den vielen Materialien zu Heizkesseln und Wärmepumpen ging uns schon beim Sammeln "die Luft aus".

Wir setzen die Zielgruppe "Fachpublikum/Technikinteressierte" voraus, dennoch steht die Komplexität der technischen Schemata oft im Widerspruch zur Verständlichkeit.

### *Verständlichkeit*

ja 29% (5), **nein 53%** (9), teilweise 18% (3).

### *Argumentationslinie*

liegt **im technischen Bereich** (Effizienz, moderne Technik, Verlässlichkeit) zu 65% (11), in der Kombination Umweltgedanke/Technik zu 12% (2), in der Kombination Umweltgedanke/Technik/Kosten zu 6% (1), ebenso im reinen Kostenbereich zu 6% (1).

### *Emotionalität*

Entsprechend technisch zeigen sich Gestaltungsabsicht und Emotionalität in der Symbolsprache:

**Technisch-komplex, schlecht gegliedert: 65%** (11)

Technisch, doch klares Layout bzw. ein paar Bilder: 18% (3)

Eine signifikante Gestaltungsidee ohne Bewertung des Geschmackes: 18% (3)

### ***Werbemittel zu erneuerbarer Energie***

Im Überblick der zahlenmäßig noch unterrepräsentierten Werbemittel, die erneuerbare Energieformen in der Vordergrund stellen, fällt spontan die warme Gestaltung und Farbgebung auf. **22** auf Publikumsmessen gesammelte **Unterlagen wurden analysiert**.

Erwartungsgemäß wird der inhaltliche Schwerpunkt auf den **Umweltgedanken, Ressourcen, nachhaltiges Wirtschaften** gelegt. Dies drückt sich auch in der Gestaltung und der Argumentationslinie aus.

#### *Verständlichkeit*

Grosses Bemühen wird in der Vermittlung der Inhalte deutlich. **Die Verständlichkeit ist bei allen 22 Werbemitteln (100%) gegeben.** Natürlich geht es hier um die Gewinnung der Akzeptanz der neuen Ansätze, der Verständlichkeit der inhaltlichen Grundlagen.

#### *Argumentationslinie*

Die Verkaufsargumente beziehen sich auf Natur und Umwelt bzw. erneuerbarer Energien: 19% (4), die **Kombination von Kosteneffizienz (Wirtschaftlichkeit) und Umwelt: 62%** (13), reine Kostenargumentation: 19% (4), 1 ohne Bewertung.

#### *Emotionalität*

**Überraschenderweise setzen auch die Bewerber erneuerbarer Energietechnologie in Bezug auf die Symbolsprache noch stark auf Technik**, wenn auch nicht so stark wie jene der konventionellen Technologien. Dies erklärt sich etwa aus der Absicht, Sonnenkollektoren in ihrer Funktionsweise zu erläutern: **50% (11) stellen technische Abbildungen in eher veraltetem Design in den Vordergrund**, 18% (4) sind rein funktionale Werbemittel zur Produktübersicht, immerhin 32% (7), also **ein Drittel, arbeiten mit warmer, assoziativer Bildsprache in modernem, sympathischen Design**, also mit klarem Gestaltungswillen.

#### **Werbemittel und PR im Internet**

Inhaltsanalyse: Alexander Keul

#### ***Deutschsprachige Inhalte***

Eine Ganztext-Suche nach dem Begriff "Energiesparen" mit der Meta-Suchmaschine METACRAWLER.DE für deutschsprachige homepages erbrachte am 10.April 2001 40 Treffer (siehe vollständige Liste im Anhang).

Die angezeigten homepages verteilten sich wie folgt:

<b>Schule, Pädagogik, Universität</b>	<b>16</b>
<b>Firmenwerbung, Baufirmen, Architekten, Gebäudetechnik, Consulting</b>	<b>13</b>
Bund und Länder, Kommunen, Stadtwerke	4
Private Gruppen, NGOs, Bünde, Vereine, Interessengruppen	3
Buchversandhäuser	1
Suchmaschinen	1
Zeitungsarchive	1
Messewerbung	1

Wesentlichen Anteil an der Verbreitung der Information haben **schulische und universitäre Projekte, gefolgt von Firmen und Consulting**. Die homepage-Gestaltungen sind vorwiegend **sachlich-nüchtern, technisch-seriös und übersichtlich-aufgefächert** wie etwa durchschnittliche Hochschuleseiten. Wie beim Messematerial werden eher **bereits Interessierte, technisch Vorgebildete oder mit den jeweiligen Projekt Befasste angesprochen** und weiter informiert. Als Einstiegsinformation für Zufallsbesucher eignen sich die Seiten weniger.

Zehn beliebig herausgegriffene Beispielseiten sind im Anhang angeführt.

Die Botschaften der angesteuerten Seiten wirken **unspektakulär** und meist alltäglich-technisch:

"Nach dem Ausstieg", "Zukünftige Energiepolitik", "Klima und Energie", "Solar-Energie für alle", "Die sieben Kieler Haushaltstypen", "Förderung kommunaler Klimaschutzaktivitäten", "Energiesparen macht Schule", "Energienetz", "Heizen", "Kohlendioxid-Bilanz für Bamberg", "EnergieSparCheck", "KostNixx-Spartipps".

Als Gegenprobe wurde die Suche am 17.April 2001 mit einer anderen Meta-Suchmaschine, nämlich META.GER, wiederholt. Sie erbrachte 66 Treffer, wie vorher eine Mischung aus Schulen, Firmen und Kommunen.

### **Englischsprachige Inhalte**

Am 10.April 2001 wurde -ebenfalls über die Meta-Suchmaschine METACRAWLER.DE- im Profi-Suchmodus eine Ganztext-Suche nach "Energy saving" auf den folgenden sechs Suchmaschinen ausgewählt: Altavista, Excite, Yahoo, Lycos, Infoseek und Webcrawler, Abfragezeit 5 Sekunden.

Die Suche führte zu 68 Treffern, von denen aber nur 54 angezeigt wurden (siehe vollständige Liste im Anhang).

Die angezeigten homepages verteilen sich wie folgt  
(in Klammer zum Vergleich die deutschsprachigen Suchresultate):

<b>Firmenwerbung, Baufirmen, Architekten, Gebäudetechnik, Consulting, Facility Management</b>	<b>27</b>	<b>13</b>
<b>Regierungen, Bund und Länder, Kommunen, Stadtwerke</b>	<b>15</b>	<b>4</b>
Private Gruppen, NGOs, Bünde, Vereine, Interessengruppen	9	3
Schule, Pädagogik, Universität	2	16
Suchmaschinen	1	1
Buchversandhäuser	0	1
Zeitungsarchive	0	1
Messewerbung	0	1

Betrachtet man die Größenordnungen der Suchergebnisse (die genaue Zuordnung war z.T. schwer), so fällt hier die **Dominanz der Firmenwerbung vor staatlicher Werbung/PR** auf. Die deutschsprachig sehr aktiven Schulen/Universitäten fehlen.

Die englischsprachigen homepage-Gestaltungen sind **teilweise sachlich und technisch, teilweise aber auch modern, professionell und innovativ** gemacht. Sie sprechen **nicht nur technisch Vorgebildete** an, trotzdem fehlt es an interaktiven Elementen; es überwiegt selektiv anklickbare, gestylte Information.

Zehn beliebig herausgegriffene Beispielseiten sind im Anhang angeführt.

Botschaften der angesteuerten Seiten wirken meist **kommerziell-freundlich**:

"Welcome to the Energy Saving Trust", "Welcome to the Energy Systems Laboratory", "Saving Energy", "Learning About Saving Energy", "Heating", "Home Energy Saver", "Energy Efficiency", "LGH Energy", "Welcome to Clean Energy", "MySolar - solar energy for you".

Zur Kontrolle wurde die Suche am 17. April 2001 mit der Meta-Suchmaschine METASPINNER im Ganztext-Modus wiederholt. Sie erbrachte 101 Treffer, wieder vorwiegend Firmen- und Regierungs-Nachrichten.

Stichprobenartig wurde Printwerbematerial zum Energiethema gesammelt und analysiert. Die Energie(spar)-Werbe-/PR-Szene der Messen erwies sich in Österreich als für Laien eher hermetisch, auf Profis/Insider bezogen, und von mittlerer Gestaltungsqualität. Parallel wurden in- und ausländische Seiten im Internet betrachtet. Das Internet bringt mehr Image- und Firmenwerbung als Basisinformation.

## **Modul E - Delphi-Expertenumfrage per Internet (74 Rückantworten)**

Per eMail-Aussendung wurden gezielt ExpertInnen und MultiplikatorInnen nach der Delphi-Methode zu Begriffen, Leitideen und Förderungsmaßnahmen befragt (qualitativer Fragebogen). Das Verfahren ist offen, Zwischenresultate wurden veröffentlicht. Vernetzung verschiedener Fachleute zum Energie-PR-Thema.

### **Einladung zur DELPHI-Expert(inn)enbefragung BAUEN UND WOHNEN (Juli 2001)**

Sehr geehrte(r) Leser(in),

der **Delphi-Report Austria\*** 1998 benannte das Thema **Neue Wohn- und Lebensformen/Bauen** als einen Schwerpunkt der nächsten 25 Jahre. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie wird seit 1999 dieses wirtschaftliche Hoffungsgebiet von der Programmlinie **Haus der Zukunft** (<http://www.hausderzukunft.at>) bearbeitet.

Innerhalb dieser Programmlinie ist Prof.Dr.Alexander Keul (alexander.keul@sbg.ac.at), Angewandte Psychologie, Universität Salzburg und TU Wien, Leiter des Forschungsprojekts **Vermittlung modernen Bauens und Wohnens** und führt mit Unterstützung von Dr.Elisabeth Moser und Mag.Eva Ruprechtsberger eine DELPHI-Befragung durch.

Die DELPHI-Expertenbefragung soll Möglichkeiten und Bedingungen für die erfolgreiche Vermarktung und Umsetzung von **innovativen Bau- und Wohnkonzepten** analysieren. Wenn Sie die Zukunft mitgestalten wollen, **investieren Sie bitte 10 Minuten, beantworten Sie unsere drei Fragen** und senden Sie Ihre kurz formulierten Antworten (auf Wunsch auch anonym) bis **31.7.2001 als eMail** an den Projektleiter **alexander.keul@sbg.ac.at**.

DELPHI STUFE 1:

**Was bedeutet heute "Wohnqualität" für Mieter und Käufer?**

**Ist "Energiesparen" der optimale Begriff zur Vermarktung innovativer Bau- und Wohnkonzepte? Oder sehen Sie Probleme - welche konkret? Welches andere Leitthema halten Sie für zielführender?**

**Wie beurteilen Sie das Zusammenspiel zwischen Staat und Wirtschaft bei Innovationen im Bau- und Wohnbereich? Sollte der Staat weiter entsprechende**



**Anreize und Rahmenbedingungen schaffen? Welche? Was sollte konkret verbessert werden, um zukunftsweisende Projekte zu erleichtern?**

Meine Altersgruppe (bitte unterstreichen): 21-30, 31-40, 41-50, 51-60, 61-70, 71-

Meine Berufsgruppe:

Meine Institution:

Wir danken Ihnen für Ihr Interesse und Ihre Mitarbeit!

Mit freundlichen Grüßen

Alexander Keul

**Ergebnisse der Delphi-Expertenumfrage**

Unsere Aussendung erreichte im Juni und Juli 2001 657 eMail-Adressen von Bauexpert(inn)en und Multiplikator(inn)en in Österreich.

Bis Ende August langten insgesamt 74 eMail-Antworten (teilweise über "Haus der Zukunft" Wien) und eine Fax-Antwort ein. Das sind 11,26 % Rücklauf, für Massenaussendungen eine durchaus typische Quote. Ein Feedback-Brief ging am 17. Juli an die raschesten Einsender. Wegen Consultingarbeiten für das "Haus der Zukunft"-Siegerprojekt 2000 in Oberösterreich verzögerte sich die Auswertung bis Oktober 2001. Die folgende Auswertung ging an alle Einsender:

**1. Soziodemografie**

<b>Altersgruppe</b>	<b>Absolutwerte</b>	<b>Prozentwerte</b>
<b>21-30 Jahre</b>	3	4,9
<b>31-40 Jahre</b>	28	45,9
<b>41-50 Jahre</b>	17	27,9
<b>51-60 Jahre</b>	9	14,8
<b>61-70 Jahre</b>	4	6,5
<b>Summe mit Altersangabe</b>	61	100,0
<b>ohne Altersangabe</b>	14	
<b>Gesamtsumme</b>	75	

Das heißt, fast die Hälfte der Antwortenden mit Altersangabe sind Geburtsjahrgänge 1961 bis 1970, etwa ein Viertel aus 1951 bis 1960.

Folgende Berufsgruppen waren bei den Antwortenden vertreten:

<b>Berufsgruppe</b>	<b>Absolutwerte</b>	<b>Prozentwerte</b>
<b>Raumplaner, Architekten, ZT, ZI, DI, Techniker, Bauingenieure, Baumeister</b>	17	24,6
<b>Akademiker, Forscher, Sozialwissenschaftler</b>	15	21,8
<b>Betriebswirtschaftler, Manager, Consulting, (Unternehmens)Berater</b>	13	18,8
<b>(Technische) Beamte, Angestellte</b>	12	17,4
<b>Geschäftsführer, leitende Angestellte</b>	8	11,6
<b>Journalisten</b>	4	5,8
<b>Summe mit Berufsangabe</b>	69	100,0
<b>ohne Berufsangabe</b>	6	
<b>Gesamtsumme</b>	75	

Die Antwortpopulation ist eine gute Mischung aus Baubranche, Wirtschaft und Wissenschaft. Firmenchefs sind bei schriftlichen Umfragen aus Zeitgründen ebenso unterrepräsentiert wie Journalisten. Abhilfe bieten nur Telefoninterviews.

Es wurde auch nach den Firmen/Institutionen der Antwortenden gefragt:

<b>Firma/Institution</b>	<b>Absolutwerte</b>	<b>Prozentwerte</b>
<b>Freiberufler, Kleinfirma</b>	21	32,8
<b>(Halb)privates Institut</b>	13	20,3
<b>Baufirma, -träger, -gewerbe, Handel, Industrie</b>	10	15,6
<b>Behörde, Universität, staatliche Institution</b>	7	10,9
<b>Verlag, Medienunternehmen</b>	4	6,3
<b>Kammer</b>	2	3,1
<b>Bank, Bausparkasse</b>	2	3,1
<b>Kommunale Versorgungsunternehmen</b>	2	3,1
<b>Immobilienunternehmen</b>	1	1,6
<b>Forstwirtschaft</b>	1	1,6
<b>Bildungsinstitution</b>	1	1,6
<b>Summe mit Angaben</b>	64	100,0
<b>ohne Angaben</b>	11	
<b>Gesamtsumme</b>	75	

Über die Hälfte der Antwortenden arbeiten in Kleinfirmen, sind Freiberufler oder in (halb)privaten Instituten tätig. Die Antwortpopulation ist ähnlich wie die "Haus der Zukunft"-Beteiligung in Österreich: Kleine, flexible, wendige, innovative Strukturen sind Meinungsbildner und -führer. Auch der Prozentsatz des Bauhandels, der Industrie und staatlicher Stellen in der Stichprobe ist beachtlich. Einige wenige Antworten kamen auch aus Kammern, dem Bankenbereich und anderen Branchen.

## 2. Wohnqualität

Die Frage dazu lautete:

*Was bedeutet heute "Wohnqualität" für Mieter und Käufer?*

Die Antworten wurden einer Qualitativen Inhaltsanalyse nach Mayring unterzogen (Oberbegriffsbildung, danach Quantifizierung) und zerfallen in folgende Kategorien:

<b>Kategorie (Oberbegriff)</b>	<b>MFN*</b>	<b>% d.N.**</b>	<b>Wien***</b>
<b>Infrastruktur, Nahversorgung, auch Arzt, Kultur, Lokale</b>	37	8,0	<b>U 2.</b>
<b>verkehrsgünstig, zentral, ÖV, nahe Arbeit</b>	36	7,8	U 4.
<b>Ruhe, Schallschutz</b>	35	7,5	<b>W 2.</b>
<b>naturnahe, ökologische Bau-/keine Schadstoffe</b>	28	6,1	----
<b>Belichtung, Besonnung</b>	22	4,8	<b>W 1.</b>
<b>Grünlage, Wald, Park</b>	21	4,5	<b>U 1.</b>
<b>soziales Umfeld, Nachbarn</b>	21	4,5	<b>N 1.</b>
<b>kostengünstig, leistbar (Errichtung und BK)</b>	20	4,3	W 5.
<b>energiesparende/solare Bauweise, Dämmung</b>	20	4,3	----
<b>Grundriß, Aufteilung, Proportionen, Höhe</b>	20	4,3	<b>W 3.</b>
<b>Größe, Platz, Quadratmeter, Stauraum</b>	18	3,9	<b>W 3.</b>
<b>(Nah)Erholung, Freizeiteinrichtungen</b>	15	3,2	<b>U 3.</b>
<b>gesund, Hygiene</b>	13	2,8	<b>U 1.</b>
<b>Komfort, Wohlbefinden, behaglich, geborgen</b>	13	2,8	----
<b>Ästhetik, Architektur, Prestige</b>	12	2,6	----
<b>gute Luft, Lüftung</b>	11	2,4	----
<b>flexibel, Beweglichkeit</b>	11	2,4	----
<b>Garten, grüne Terrasse</b>	10	2,2	----
<b>gutes Raumklima</b>	10	2,2	----

<b>Kategorie (Oberbegriff) - Fortsetzung -</b>	<b>MFN*</b>	<b>% d.N.**</b>	<b>Wien***</b>
<b>Balkon, Terrasse, Freiraum</b>	9	2,0	-----
<b>Rückzug, privat, ohne Einblick</b>	9	2,0	<b>N 1.</b>
<b>20-24°, thermische Behaglichkeit</b>	7	1,5	-----
<b>benutzerfreundlich, wenig Betriebsaufwand</b>	6	1,3	-----
<b>kinderfreundlich</b>	5	1,1	U 5.
<b>Gemeinschaftsräume, kommunikativ</b>	5	1,1	<b>N 1.</b>
<b>Mitbestimmung, Mitgestaltung</b>	5	1,1	-----
<b>haltbar, langlebig, "Nachhaltigkeit"</b>	5	1,1	-----
<b>Parkplatz Fahrrad/Pkw, TG</b>	5	1,1	-----
<b>(Rechts-)Sicherheit</b>	5	1,1	U 6.
<b>mittlere Feuchtigkeit</b>	4	0,9	-----
<b>überschaubar, kleine Einheiten, nicht zu dicht</b>	4	0,9	<b>N 1.</b>
<b>Bauphysik, Zertifikat, Qualitätssicherung</b>	4	0,9	-----
<b>Netzfreeschaltung, kein Elektrosmog</b>	3	0,6	-----
<b>Ausblick</b>	2	0,4	-----
<b>Niedertemperaturheizung</b>	2	0,4	-----
<b>Wassereffizienz (Trink-, Brauchwasser getrennt)</b>	2	0,4	-----
<b>barrierefrei, ohne Stufen</b>	2	0,4	-----
<b>Service</b>	2	0,4	-----
<b>Hausmeister</b>	1	0,2	-----
<b>Datenleitungen</b>	1	0,2	-----
<b>Feng Shui</b>	1	0,2	-----
<b>Übergangszone privat-öffentlich</b>	1	0,2	-----
<b>Gesamtzahl aller Nennungen</b>	463	100,0	

\* MFN = Absolutwerte, Mehrfachnennungen waren möglich.

\*\* % d.N. = Prozentwert der Nennungen relativ zur Gesamtzahl der Mehrfachnennungen

\*\* Wien = Oberbegriffs-Rangreihe spontaner Nutzerurteile• zu W(ohnung), (Wohn)U(mgebung), N(achbarschaft). Oberste drei Rangplätze in Fettdruck.

• Eine große Wiener Siedlungsuntersuchung mit TU-Studierenden in den neunziger Jahren (Keul & Pienert, 1997) ergab als häufigste Spontannennungen zu Wohnung, Wohnumgebung und Nachbarschaft folgende höchste Rangplätze:

Betrachteter Ausschnitt	Oberbegriffsranking Nutzerurteile
<b>Wohnung (W)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Licht, Sonne</li> <li>2. Lärm, Ruhe</li> <li>3. Größe, Anordnung</li> <li>4. Kindertauglichkeit</li> <li>5. Ökonomische Aspekte</li> </ol>
<b>Wohnumgebung (U)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Umweltqualität, -probleme</li> <li>2. Infrastruktur, Einkauf</li> <li>3. Freizeittauglichkeit</li> <li>4. Verkehr, ÖPNV</li> <li>5. Kindergerechtigkeit</li> <li>6. Soziales, Sicherheit</li> </ol>
<b>Nachbarschaft (N)</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Soziale Nähe, Distanz</li> <li>2. Konflikte, Unterstützung</li> <li>3. Kinder(probleme)</li> <li>4. Randgruppen(probleme)</li> </ol>

### 3. Energiesparen

Die Frage dazu lautete:

*Ist "Energiesparen" der optimale Begriff zur Vermarktung innovativer Bau- und Wohnkonzepte? Oder sehen Sie Probleme - welche konkret? Welches andere Leitthema halten Sie für zielführender?*

Auch hier wurde zu den Antworten eine Qualitative Inhaltsanalyse durchgeführt.

#### **Zustimmung/Teilzustimmung/Ablehnung/Enthaltung**

*Zustimmung* ("Energiesparen optimaler Leitbegriff") signalisierte kein einziger der Antwortenden.

*Teilzustimmung/Teilablehnung* kam von 35 (48,6% der Meinungsantworten), meist formuliert als "jein", "eventuell", "auch", "schon" oder "teilweise".

*Ablehnung* formulierten 37 (51,4% der Meinungsantworten) - "kein Leitbegriff", "nicht ideal" usw.

*Enthaltung* - keine Antwort, unklar, neutral - übten nur drei Einsender. Sie wurden nicht als Meinungsantworten gewertet.

Bei Teilzustimmung oder Ablehnung wurden folgende *ergänzenden/besseren Begriffe* zur Vermarktung genannt:

<b>Kategorie (Oberbegriff)</b>	<b>MFN*</b>	<b>% d.N.**</b>
<b>ÖKO-BIO-Begriffe wie Umweltqualität, Sonne, nachhaltig, naturnahe, zukunftsfähig</b>	29	17,0
<b>KOMFORT, Behaglichkeit, Wohlbefinden, Atmosphäre</b>	21	12,3
<b>KOSTEN-Begriffe wie Preis, Mehrwert, Effizienz, Wertbestand, optimiert, Reichtum</b>	21	12,3
<b>Kategorie (Oberbegriff) - Fortsetzung -</b>	<b>MFN*</b>	<b>% d.N.**</b>
<b>Bau-, Lebens-, Architektur-, WohnQUALITÄT</b>	17	9,9
<b>GESUNDheit, Wellness, Fit, Freizeit(wert)</b>	17	9,9
<b>EMOTIONEN - Freude, Genuss, Spaß, (verschiedene) Bedürfnisse</b>	9	5,3
<b>Raumklima, gute Luft, Lüftung</b>	7	4,1
<b>Innovation, modern</b>	7	4,1
<b>Wohnumfeld, Infrastruktur</b>	7	4,1
<b>(krisen)sicher, problemlos, einwandfrei</b>	6	3,5
<b>Individualität, (Alters-)Angemessenheit</b>	5	2,9
<b>Antworten unter je 5 Nennungen</b>	25	14,6

\* MFN = Absolutwerte, Mehrfachnennungen waren möglich.

\*\* % d.N. = Prozentwert der Nennungen relativ zur Gesamtzahl der Mehrfachnennungen

Das stärkste Gewicht legten die Experten und Multiplikatoren ergänzend zum Energiesparen auf Ökologie- und Baubiologie-Begriffe und -Eigenschaften, gefolgt von Komfort/Wohlbefinden, Kosten-Begriffen, Qualität und Gesundheit.

#### **4. Staat und Markt**

Die Frage dazu lautete:

*Wie beurteilen Sie das Zusammenspiel zwischen Staat und Wirtschaft bei Innovationen im Bau- und Wohnbereich? Sollte der Staat weiter entsprechende Anreize und*

*Rahmenbedingungen schaffen? Welche? Was sollte konkret verbessert werden, um zukunftsweisende Projekte zu schaffen?*

Wegen des komplexen Charakters dieser Frage wäre eine mechanische Zerlegung der Antworten in Einzelthemen und Oberbegriffe nicht sinnvoll. Die Reaktionen wurden daher zunächst nach **Adressaten** geordnet:

An den <b>Staat</b> gerichtete Kommentare	174	75,3%
An die <b>Wirtschaft</b> adressierte Antworten	19	8,2%
<b>Übergreifend, allgemein, anderes, nicht zuordenbar</b>	38	16,5%

Es zeigt sich, dass auch in Zeiten politischer Deregulierung staatlicher Aufgaben und Funktionen der Wunsch nach Regulation, Anreiz und Förderung im Bau- und Wohnungswesen Österreichs unverändert stark ist. Nur wenige Antwortende sprachen staatlichen Stellen (Bund, Land, Gemeinden) Lenkungscompetenz ab.

Ohne alle Detailantworten aufzulisten, traten folgende **Themenbereiche** als **Kommentare an den Staat** in Erscheinung (Nennungen absolut in Klammer):

*Förderung* qualitätsbezogene, gezielte, Nischen-, High Tech-, Innovations- unsinnige, Lenkungsfunktion, Direkt-, staatliche, Subjekt-, konzertierte, koordinierte, flexible, Wissenstransfer-, gesamthafte Betrachtung bei, auch Produktion und Bau, flexiblerer Wohnformen, gemischter Altersstrukturen, nicht nur von statistischem Durchschnitt, Markteinführung, Marketing, Gemeinkosten Arbeitsstunde, via Auftraggeber, soll Marktkräfte nutzen, nicht behindern (33)

*Wohnbauförderung:* Ökopunkte, -kriterien, -gütesiegel; innovativer, sozialer, mehr Sanierung, keine Reduktion, "Wohnbauförderungseffekt" bei Kalkulation (18)

*Förderungsmittel:* mehr, zuwenig (6)

*Rahmenbedingungen* und *Anreize* zu Neuem, für Holzbau, zuwenige, bei Projektumsetzung, für Wirtschaft, MrG, steuerliche, weniger für EFH (21)

*Energiepass*, -ausweis, Gebäudegütesiegel, Zertifikate, CO2-Kriterien (6)

*Bürokratieabbau*, -reduktion, z.B. Ansuchen, Abrechnung, einfachere Genehmigung innovativer Bauten, nur mehr Bundesgesetze, Gesetze einheitlich f. ganz Österreich (10)

*Vorbildwirkung* des Staates, bei öffentlichen Bauten, fehlt, aktive Auftragsvergabe; Verpflichtung jährlicher Projektzahl (10)

*Demonstrationsobjekte/Preise:* angreifbare Beispiele, Leitprojekte, für zukunftsweisende Projekte, Impulsprogramm (5)

*Steuern:* CO2-, auf Ressourcen, Senkung laut Öko-Profil, z.B. Sonderausgaben, ökologische Steuerreform, Verteuerung nichtnachhaltiger Bauweisen/Energie (11)

*Baurecht/BauO*: verändern, ökologisch unzureichend, ökologischen Mindeststandards vorschreiben, weniger starr auslegen, Aufhebung für experimentelle Projekte, Erleichterungen Bauart, -weise in Gemeinden, mit dynamischen Zielvorgaben, rigorose Standards, kleine Schritte, rechtliche Grundlagen Gemeinwesenarbeit, Mitbestimmung, Gesetze schneller Technologien anpassen (14)

*Normen*: bedenkliche Substanzen gesetzlich ausschließen, ökologische fördern; MIPS-Normen in die Baustoffbeurteilung (3)

*Qualität*: Monitoring, Evaluation, Überwachung, Neudefinit.Wohnqualität, inhaltlich (5)

*Alte Gebäude/Altbestand* mehr fördern (Menge!) als neu errichtete, EFH, Umbau statt Neubau, Bestandhaltung ökologisieren (6)

*Kritik am Staat*: nicht erfolgreich, Zielsetzungen fehlen, Verunsicherung (4)

*Bildung/Information*: Bildungspolitik = kritische Konsumenten, Beratung, Kampagne gesund Bauen und Wohnen (3)

*EU*: Unterstützung für Forschung, Zulassung neuer Bauprodukte zu aufwändig (2)

*Raumordnung*: verändern, Flächen für verdichteten Flachbau, kommunale Sanierungsgebiete (2)

*Wohnbauforschung*: fördern, Interdisziplinarität, wieder experimentelle, frühe Diskussion mit Beteiligten (2)

Folgende **Themenbereiche** waren als **Kommentare an "die Wirtschaft"** gedacht (Nennungen absolut in Klammer):

Gegen *Diktat* durch Old Economy, Bauträger zusammen mit Politik, konservativ, rigid, wenig innovationsfreudig, wenig informiert, *Informationsdefizit*, auch Architekten und Baumeister, Wirtschaft reagiert nur, denkt *kurzfristig*, Weg geringsten Widerstands, Gewinnmaximierung, Marktversagen (15)

*Zusammenarbeit*: Unis-Wirtschaft, Forschung-Wirtsch., Forschung-Firmen-Handwerk (4)

Volle Übernahme Erschließungskosten durch den Bauwerber (1)

Bauträger bei Fehlschlag zur Verantwortung ziehen (1)

Bauherr: nicht nur Innovation bei Verkauf in Vordergrund stellen (1)

Innovation muss sich auch ohne Förderung rechnen (1)

Staat auch von Wirtschaft abhängig (1)

Wirtschaft und Staat profitieren von Forschung (1)

Folgende Themenbereiche waren **übergreifend, allgemein, nicht zuordenbar** (Nennungen absolut in Klammer):

Informationsarbeit, Werbung, gelungene Projekte, Weiterbildung, Projektpool, Wissenspool im Internet (7)



Finanzierung, Unterstützung der Forschung(sinstitutionen), NGOs, Beratung (6)  
Mut zum Experiment, mehr Raum schaffen für Innovation, Idealismus, Entwicklungswerkstätten, best practices/benchmarking institutionalisieren (6)  
menschengerechte Planungsfaktoren, -dimensionen (2)  
Gesundheitskosten von Bauwesen externalisiert (1)  
Praktische Ausgereiftheit von Systemen statt Experimentiercharakter (1)  
Bauökologische Ausbildung nur auf Umwegen möglich (1)  
Solarhäuser nicht v.a. ästhetisch planen (schreckt ab) (1)  
Selbstorganisation Firmen, Wohnungsbesitzer und Gemeinden (1)

Diese Analyse der 74 Beiträge wurde allen Einsendern im Herbst 2001 als **DELPHI STUFE 2 zum Lesen und Kommentieren** rückgemeldet. Anders als bei kontroversiellen Delphi-Runden, in denen iterativ weiterargumentiert wird, gestaltete sich die STUFE 2 unerwartet ruhig. Es gab nur **eine einzige kritische Antwort**, die im folgenden vollständig wiedergegeben wird:

Sehr geehrter Herr Keul!

Ich habe mit Interesse Ihre Auswertung der Delphi-Befragung gelesen und folgendes ist mir dazu ein- bzw. aufgefallen:

\* Welche Schlüsse werden letztendlich aus dieser Befragung gezogen?

\* Die Institutionen, die aktiv an der Befragung teilgenommen haben, sind diese bereits eng mit dem Haus der Zukunft verbunden oder haben sich auch "neue" beteiligt? Ich frage mich nach der "Repräsentativität" der Befragung und welche Schlüsse abgeleitet werden "dürfen". Stellen die Ergebnisse einen tatsächlichen Überblick dar oder werden immer wieder dieselben Inhalte genannt. Das würde für mich das "Braten im eigenen Saft" bedeuten und nur geringe Aussagekraft haben. Ich habe diesen Eindruck auch teilweise bei den Workshops im Rahmen von Haus der Zukunft (1.Ausschreibung) bekommen. Und die Aussagen hatten (haben) für mich keine Allgemeingültigkeit und sind nur sehr beschränkt gültig und damit anwendbar/verwertbar.

Ich bin schon sehr neugierig auf die Ergebnisse und deren Interpretation bzw. Aussage.

Mit freundlichen Grüßen

□□□

Kernpunkt ist ein Insidervorwurf, also zuwenig Außenwirkung. Ähnliche Kritik ist bei Planern bekannt, die gern wechselseitig kommerzielle Anpassung oder sozial wirkungslose Avantgarde diagnostizieren. Inwieweit man diese Kritik teilt, hängt von der **Modellvorstellung sozialer und wirtschaftlicher Veränderungen** ab. Fordert diese

einen Diskurs aller mit allen für eine auf **gemeinsamem Verständnis und Wertänderungen** aufbauende egalitäre Veränderung, wäre z.B. "Haus der Zukunft" zuwenig "an der Basis" bzw. demokratiepolitisch aktiv. Legt dieses hingegen, wie bei den politischen Konzepten (Modul A4) geschildert, den Konsens Experten-Politiker über eine **Veränderung sozial und ökologisch nützlicher Rahmenbedingungen** (ohne Öko-Marketing) zugrunde, kann eine interne fachliche Diskussion in "Haus der Zukunft" als Grundlage für entsprechende Konzepte durchaus Sinn machen.

Die Delphi-Expertenbefragung Bauen und Wohnen 2001 hatte 74 (11%) Rücklauf, v.a. 30-50jährige Freiberufler aus Planung-Forschung-Management, wenig Journalisten, Banker und Immobilienleute. Mit Wohnqualität meinten die Befragten vor allem Infrastruktur, verkehrsgünstig, aber ruhig und naturnahe (!). "Energiesparen" hielten 50% teilweise und 50% für keinen guten Begriff. Es wurde die Kombination mit Öko-Bio, Komfort und Kostenaussagen empfohlen. Der Staat wurde zu 75% als Impulsgeber und Moderator wirtschaftlicher Vorgänge gefordert. Die einzige Kritik an der Umfrage thematisierte die Stärke möglicher Außenwirkung von "Haus der Zukunft"-Initiativen.

Ein guter Ausdruck ist so viel wert als ein guter Gedanke,  
weil es fast unmöglich ist sich gut auszudrücken  
ohne das Ausgedrückte von einer guten Seite zu zeigen.

Georg Christoph Lichtenberg (1997)

## **Modul F - *Strategiepapier* für Multiplikatoren**

In Form einer Klausursitzung erarbeite das Consulting Team Salzburg unter Einbeziehung aller bisher gewonnenen Erkenntnisse ein neues PR-Konzept für den Sektor baulicher Energiespartechnologien. Es bündelt vorhandene Motive und Entwicklungsanreize zu einem Strategiepapier, aus dem jeweils konkret fallbezogene Handlungsleitfäden ableitbar sind.

Die Klausur fand am 16. und 17. Juli 2001 in Salzburg-Aigen statt.

### ***Strategiepapier***

**Sympathische Wärme für Deine vier Wände**

oder

**Nie mehr kaltes Kilowattstunden-Zählen**

Die PR des Energiethemas weist aus psychologischer Sicht fünf Paradoxien auf.

Diese Paradoxien sollten beachtet werden, um Botschaften wirksam zu senden.

#### ***Paradox 1. Was, zum Kuckuck, ist Energie?***

Energie als Begriff kam historisch spät und ersetzt physikalisch den Begriff Kraft, aber nicht psychologisch. **Kein Mensch kann sich "Energie" abstrakt-physikalisch vorstellen, wohl aber kraftvolle (oder kraftlose) Konsequenzen.** PR, die auf menschlicher Ebene, bei den Konsequenzen, ansetzt, wird Wirkungen zeigen, blosse "Energie-PR" bleibt eine leere Hülse. Niemand kann sich "Energie" und ihre verschiedenen Übergangsformen bildlich vorstellen, deshalb wird etwa thermische Energie gegenüber kinetischer Energie unterschätzt. **Sport wirkt psychologisch durch sichtbar/fühlbar werdende kinetische Energie.** Auch hier sind es Wirkungen (etwa Geschwindigkeit), nicht "Energie", die beeindrucken.

#### ***Paradox 2. "Energie" selbst ist gefühllos.***

Die Unmöglichkeit, sich "Energie" selbst vorzustellen, **stempelt das Reden und Hantieren von "gefühlloser" Energie als kalt, nüchtern, physikalisch, technisch ab.** Formelsprache begeistert nicht (außer den Physiker). **Erst Konsequenzen der abstrakten "Energie" erzeugen Gefühle - je nachdem, wie sie für den Menschen verlaufen, positive oder negative.** Kinetischer Energieumsatz des Skifahrers begeistert im aktiven oder passiven Erleben, die unerwünschte Fahrt gegen einen Baum ist eine "Tragödie", ein "Verhängnis". **Energieeinsatz bleibt ambivalent.**

*Paradox 3. "Energie" ist Elektrizität.*

**Elektrizität ist leichter visualisierbar und klarer definierbar als "Energie" mit all ihren Umwandlungen.** Viel "Energie" ist -auch durch die jahrzehntelange Werbung der E-Wirtschaft- emotional mit elektrischem Strom verknüpft. Strom garantierte nicht nur Energie, sondern auch Fortschritt, Wohlstand. **Energie-PR, die am abstrakten Energiebegriff ansetzt, läuft Gefahr, nur Strom zu meinen.** "Energiesparen" wäre dann logischerweise Stromsparen. Damit können nur 1-2% des Haushaltsenergiebudgets hantiert werden.

*Paradox 4. "Energie" ist gratis und im Überfluss vorhanden.*

Nach Neubarth und Kaltschmitt (2000, 9) "[stammt] der mit Abstand größte Teil der pro Jahr auf der Erde umgesetzten Energie .. von der Sonne (über 99,9%)." Die Nutzung der fossilen Energiereserven macht nur 0,006% aus. **Demnach ist "Energie" an und für sich gratis und im Überfluss vorhanden, nicht aber fossile Rohstoffe und Energien.** Mit Solarenergie heizt Weiz (Energie-Landesausstellung 2001) im Winter seinen Stadtplatz. Das Problem von "Energiekrisen" und "Energiesparen" entsteht nicht aus knapper Energie, sondern aus dem Problem der Energienutzung, -gewinnung, -vermarktung und -monopolisierung.

*Paradox 5. Nicht jede Energie-PR schafft eine Beziehung.*

Alle interessieren sich für Gesundheit und Wellness, kaum jemand für "Energie im Haushalt". Warum? **Gesundheit ist eigene Energie, eigenes Potential, ihre Konsequenzen werden positiv (Fitness, Wellness) und negativ (Krankheit) eindrucksvoll sichtbar und erlebbar.** Gesundheit betrifft mich selbst persönlich und emotional. "Energie im Haushalt/Bauen/Wohnen" ist diffus, in der Stadt fremdbestimmt, schwer zu verstehen und zu messen, in den Betriebskosten versteckt, gilt als schwer veränderbar. Zum Gesundheitsthema habe ich eine Beziehung, zur Energie im Haushalt/Bauen/Wohnen nur dann, wenn ich selbst ein Haus baue und dabei Dinge auswähle. Daher die starke Verknüpfung zwischen "Energiesparen" und "Häuslbauen". Was aber ist mit anderen Menschen, die zur Miete, im Geschosswohnbau usw. wohnen?

Der Verbrauch von 1 Kilowattstunde macht weder froh noch traurig, motiviert und demotiviert nicht. **Energie-PR ist nur dann wirksam, wenn sie Interessen der Konsumenten aufgreift und durch den Einsatz von "Energie" eine Beziehung zu Anderen, zur Aktivität, zu realisierten Ideen schafft.** Wärmedämmung mit einem

bestimmten K- oder U-Wert schafft keine Beziehung, körperliches Wohlbefinden bei optimaler Raumtemperatur im Hochwinter hingegen schon. Angelpunkt der Argumentation wird das Wohlbefinden sein, nicht der K-/U-Wert. Energie-PR sollte sich von technisch-sachlicher Selbstbezogenheit zum Beziehungsangebot entwickeln. Für beziehungsrelevante, sozial und emotional wichtige Dinge wird gerne Geld ausgegeben, für beziehungsloses "Energiesparen" nur ungern oder gar nicht. **Psychologische Konsequenzen von Energie schaffen die Beziehung.**

Das Projektteam empfiehlt **drei Punkte zur Verbesserung von Energie-PR:**

### **1. Emotionale Beziehung**

Energielösungen müssen Markenqualität haben und langfristige Beziehungen ermöglichen. Gütesiegel oder Modullösungen gehen in die richtige Richtung, sind aber emotional noch zu unverbindlich, weil sie keine Identifikation erlauben.

### **2. Alltägliche Realität**

Energielösungen und -produkte müssen aus den Weiten der Physik und Technologie punktgenau im Alltag der Nutzer landen und dort Relevanz ergeben. Nicht jeder Kunde ist ein abstraktionsfreudiger Erfindertyp. Vorteile und Nachteile bestimmter Lösungen sind in alltäglicher Sprache zu erklären.

### **3. Soziale Verankerung**

Energielösungen passieren nicht individuell-exklusiv, sondern stehen in sozialen Zusammenhängen. Diese sind mitzudenken. Was werden die Nachbarn sagen? Welche Meinungen sind bei einer Gruppendiskussion mit Freunden zu erwarten? Kommunizierbare und sozial sinnvolle Botschaften verbreiten sich auch ohne teure Werbung. Und: nicht alle sozialen Gefühle sind edel und konstruktiv.

Ein praktisches Anwendungsbeispiel stellt der **Handlungsleitfaden für das SIP Grieskirchen**, ein Passivhaus-Stadterweiterungsprojekt, in Modul H dar.

## Modul G - Projektpräsentation auf der IBO-Tagung Wien

Anstelle eines eigenen Medienevents konnten Projektergebnisse durch freundliches Entgegenkommen von Architekt Deubner, IBO Wien, auf dem 10. Europasymposium Ökologisches Bauen im Herbst 2001 in Wien kurz vorgestellt werden. Damit war eine Präsentation und Diskussion der Inhalte mit europäischen Interessenten möglich. Die Hauptthesen fanden Zustimmung.

Kurzpräsentation zum Europa-Symposium Ökologisches Bauen  
Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie  
Wien, 5. und 6. November 2001, veröffentlicht in IBO (2001), editiert

### Marketing energiesparender Bauten - Status Quo und Chancen

Alexander Keul, Eva Ruprechtsberger & Elisabeth Moser

#### Haus der Zukunft beauftragte unser Projekt zum Thema **Energiesparen - optimale Vermittlungsstrategien für nachhaltiges Bauen und Wohnen?**

Wir danken dem Institut für Baubiologie für die Möglichkeit, hier Ergebnisse präsentieren zu können. Der Projektbericht ist 2002 über die Haus der Zukunft-homepage ([www.hausderzukunft.at](http://www.hausderzukunft.at)) zugänglich.

Es gibt marktreife Energiespartetechnologien und Praktiken.

Österreichs KonsumentInnen zeigen erhöhtes Umweltbewusstsein.

Zahlreiche Medienberichte, sogar Energiesparmessen, stellen Lösungen vor. Trotzdem besteht ein **Verbreitungsdefizit**, das heißt, nachhaltige Lösungen verbreiten sich nicht automatisch, sondern entsprechend der Vertriebslogik unseres Wirtschaftssystems, das auf gesättigten Märkten Produkte emotional besetzt und durch starke **Marken** und **Bilder** (Images) bewirbt. Nachfrage besteht nach Produkten, die wesentliche Bedürfnisse der Gesellschaft widerspiegeln. So ist es möglich, dass sich ein Produkt, das "Freiheit" verspricht, gut verkauft, während ein Produkt, das rational mit 25% Heizkostensparnis argumentiert, kaum Aufsehen erregt.

Erschwerend kommt zur Kommunikation im Bereich Bauen und Wohnen hinzu, dass Wohnbauten - anders als Produkte des Massenkonsums - als komplexe Gebilde *selten* und mit hohem persönlichen und finanziellen Risiko nachgefragt werden. Erklärende, intellektuelle Public Relations und Werbung hätte die Tendenz, die Verwirrung vieler Interessenten eher noch zu vergrößern.

Was in dieser Situation getan werden kann, war Ziel unseres Projektes.

Nun zu den Ergebnissen in Thesenform:

Aktuelle **Firmenwerbung** auf Österreichs Messen hat als Zielgruppen Ökologie- und Technikinteressierte und Fachpublikum, kaum jedoch Leute ohne Vorbildung oder Käuferschichten wie Frauen und SeniorInnen. Solche Besucher fühlen sich rasch als Außenseiter und halten das Thema Bauen dann für unverständlich oder langweilig. Konsequenz: verständlicher, freundlicher, weniger technikbezogen informieren.

**Tiefeninterviews** identifizierten Gemütlichkeit, Preis und Gesundheit als zentral wichtig für das Wohnen; Energieverbrauch, Sicherheit und Umweltschutz lagen im Mittelfeld. Als Umweltthema war Energie zum Teil unverständlich und weniger wichtig als Trinkwasser und Klima. Für die Haushaltskosten erschien eine Heizkosten-Einsparung als weniger wichtig; sie galt wie die Müll- und Kanalgebühren auch als schwer kontrollierbar.

Zu Energiesparen fantasierte jeder Zweite auch Einschränkung, Komfortminderung, Verzicht, was den Begriff negativ, unsympathisch macht.

Die **Gruppendiskussionen** mit Laien und Fachleuten ergaben zwar Konsens über die Sinnhaftigkeit des Energiesparens, das Wort selbst wurde aber als veraltet und zweifelhaft empfunden. Bei den Laien wurden Informationsmängel sichtbar -so war das Passivhaus nicht allgemein bekannt. Als erfolgversprechend wurden handfeste Beispiele, z.B. Modellbauten auf Exkursionen, und Rahmen-Richtlinien wie die Salzburger Energiepunkte diskutiert. Auch Bauträger und Banken wären für Wissen oder Unwissen der Öffentlichkeit mitverantwortlich.

Bei der **Delphi-Befragung** per Internet antworteten 75 österreichische Experten. Unter Wohnqualität verstanden sie v.a. Infrastruktur (auch Verkehr), Ruhe, Wohnökologie und Belichtung/Besonnung. Das stimmt mit einer großen Umfrage in Wiener Siedlungen überein, bei der Licht, Ruhe, Umweltqualität und Infrastruktur am wichtigsten waren. Beim Begriff "Energiesparen" blieb jeder zweite Delphi-Einsender skeptisch. Kauf- oder Mietinteresse würden nur in Kombination mit Baubiologie, Komfort und Kostenkontrolle aufkommen. Interessant war außerdem: 75% forderten weitere staatliche Maßnahmen wie Förderungen, Anreize, Demonstrationsprojekte, Qualitätskontrolle, gesetzliche und steuerliche Maßnahmen. Deregulierung allein ist den Experten zuwenig. Energiesparende, nachhaltige Bauten sollten in Österreich neben Zertifizierung und

Gütesiegel wesentlich über **aktive Marken- und Imagebildung** gefördert werden, deren allgemeinverständliche Bilder von allen Beteiligten konsistent ans Publikum vermittelt werden. Wohnen sollte sich dabei nicht nur als Neubau auf der grünen Wiese darstellen, sondern auch die Renovierung des Bestandes mit einschließen. Kundenmitbestimmung, flexible Kompaktlösungen, Public-Private-Partnerships und Contracting erhöhen die Attraktivität des Angebots. Und im Internet ist noch viel Platz für gute PR frei.



## Modul H - Consulting für das Passivhausprojekt Grieskirchen, OÖ

Als konkretes **Anwendungsbeispiel** des erarbeiteten *Strategiepapiers* wurden auf Anregung von "Haus der Zukunft" Consultingaktivitäten für das Siegerprojekt 2000, das SIP Grieskirchen, OÖ, vom Architekturbüro Poppe\*Prehal - Stadterweiterung in Passivhaus-Bauweise - durchgeführt. Im vorliegenden Bericht angeführt sind der **Handlungsleitfaden** und die **Zusammenfassung des Marketingpapiers** (ohne aktuelle verkaufsrelevante Details).

Zur Wiederholung die drei **PR-Forderungen** aus dem *Strategiepapier*:

- 1. Emotionale Beziehung** - Energielösungen müssen Markenqualität haben und langfristige Beziehungen ermöglichen. Gütesiegel, Module sind zu unverbindlich. .
- 2. Alltägliche Realität** - Produkte müssen im Alltag der Nutzer Relevanz ergeben. Vor- und Nachteile bestimmter Lösungen sind in alltäglicher Sprache zu erklären.
- 3. Soziale Verankerung** - Energielösungen stehen in sozialen Zusammenhängen. Diese sind mitzudenken. Was werden die Nachbarn sagen? usw.

### **H a n d l u n g s l e i t f a d e n**

1. Zentrumsnahe Stadterweiterung einer historischen Kleinstadt durch Schulzentrum und "Passivhaus" (energiesparende Bauweise) können bei konventioneller, technikorientierter PR Angst machen, Widerstände schüren.
2. Bedürfnisse sind den Bewohnern (laut Umfrage) eine Belebung des Handels und mehr Angebote im sozialen Leben bei wirtschaftlicher Standortsicherung.
3. Die Vorteile des SIP Grieskirchen sind kein Selbstzweck, sondern müssen im Interesse der Stadtbevölkerung stehen - Mitsprache ist dazu unumgänglich.
4. Eine zentrumsnahe Stadterweiterung kann zur Polarisierung zwischen Stadt-alt und -neu führen. Geeignete Dialogführung kann dem entgegenwirken.
5. Handlungsleitend sollte der örtliche Investor sein, der zusammen mit lokalen Akteuren/Interessenten und "Haus der Zukunft" die Imagebildung vorantreibt.
6. Im Marketingpapier werden Leitbegriffe auf ihre Verwendbarkeit und Kombinierbarkeit untersucht. Werden Lehrer typische Bewohner sein?

Zusammenfassung  
*ohne USP-Details* (□\*)  
des MARKETINGPAPIERS für das  
SIP Passivhaus Grieskirchen  
als Stadterweiterung  
erstellt in Zusammenarbeit mit  
Raiffeisenbank Region Grieskirchen  
Architekturbüro Poppe\*Prehal, Linz-Steyr  
Haus der Zukunft, BMVIT/ÖGUT, Wien

Salzburg, 2001

\*da der Verkauf der Objekte 2002 anläuft, bleiben Teile des Textes gesperrt

### **Zusammenfassung**

Grieskirchen-Stadt (OÖ) begegnet der Schrumpfung seiner Bevölkerung mit einem gezielten Strukturverbesserungsprogramm des Zentralraums.

Dabei soll in Parz eine Stadterweiterung durchgeführt werden, für die in einer hochwertigen Wohngegend in Aussichtslage als erste Bauetappe eine Passivhaussiedlung (das von "Haus der Zukunft" preisgekrönte Konzept SIP) aus □ Wohneinheiten, bei Vollausbau insgesamt □ Wohneinheiten entstehen sollen.

Der neue Siedlungskern liegt zwischen einem historischen Schloss, einem Bauernhof und dem neu aufzustockenden Schulzentrum (jetzt BORG, geplant: 2 HS, 1 POLY, 1 HTL/TG, Sportanlagen).

Leistbarkeit und hoher Wohnwert durch Verbindung von Grünlage, Zentrumsnähe und Aufwertung sollen ein Gegengewicht zum sonst üblichen peripheren Häuslbauen im Umland darstellen.

Es gilt nun, die Vorteile eines solchen Siedlungsgebietes aktuell, eindringlich und damit verkaufswirksam zu fassen. Dabei wird vom Autor empfohlen, die alte, teils technische, teils moralische Umweltschutz- und Energiesparschiene zu verlassen und verstärkt zentrale Bedürfnisse des "mainstream" wie □, □, □, □, □, □, □, □ sowie □ anzusprechen.

Wegen seines Modellcharakters ist das SIP Passivhaus Grieskirchen-Parz Testfall für die Implementation neuen Bauens und Wohnens in einer Kleinstadt. Mit ihm wird "Haus der Zukunft" sehr konkret.

Es werden Leitbegriffe ("Marken") als ein Set von kombinierbaren Modulen gewählt. Die Kommunikationsstrategie sollte sein, dass Bewährtes und Innovatives geschickt integriert

wird, indem mehrere Leitbegriffe einen breiten Bereich von Wünschen gleichzeitig abdecken und damit Mehrwert signalisieren.

□ Leitbegriffe werden in die Diskussion gebracht. Nicht alle sind beliebig kombinierbar. Für das Standortmarketing werden eine Reihe von Claims vorgeschlagen, welche □, □, □ und □ verbinden.

Die □ Leitbegriffe - mögliche "Marken" des SIP - wurden noch im September einem telefonischen Pre-Test im Großraum Linz unterzogen. Auch Fragen zur Eigentums- und Hausform und zur Kaufpreisgrenze wurden gestellt. LehrerInnen tendierten dabei mehr zu □, NichtlehrerInnen zu □. Die Kaufpreisgrenze (Grund+Haus) bei Lehrern lag bei □, bei Nichtlehrern bei □.

Bei den Leitbegriffen ("Marken") gab es klare Gewinner und Verlierer:

Besonders beliebt waren □, □ und □. Auch □ und □ sind noch akzeptabel.

□ Leitbegriffe, darunter □ und □, blieben ohne ausgeprägte Präferenzen, also blass im Mittelfeld.

Aversiv, also Abwehr auslösend, waren □, □, □ und □.

Offenbar wird □, □ und □ glatt abgelehnt.

Die Konsequenzen für den Beginn der Marketingmaßnahmen zum SIP Grieskirchen-Parz sind daher:

1. Das SIP soll sich als das verkaufen, was es ist. Keine technische Abstraktion, keine Bemäntelung, sondern □, □, □, □, □. Die Begriffe sind sehr stark.
2. □, □ und □ punkteten im Pre-Test am besten. Ihre Tauglichkeit im Marketing ist weiter zu testen und vorsichtig mit anderen Aspekten des SIP zu kombinieren.
3. Hände weg von □, □ oder □ Ausdrücken. Ihre negativen Konnotationen können das positive Image des SIP beschädigen.
4. Das SIP zusammen mit dem Standort, der zentralen und doch grünen Lage, verkaufen, nicht als "Haus allein". Für Entwicklung und Integration der Siedlung in Parz ist Dialog und Diskussion, also Gemeinwesenarbeit, nötig. Gemeinschaft wächst nicht auf Bäumen, sie muss "ausgeredet", oft sogar erstritten werden.

## Modul J - Kooperation mit "Haus der Zukunft"-

### Projekt der TU Wien

Ein "Haus der Zukunft"-Nachbarprojekt läuft seit Herbst 2001 an der TU Wien unter dem Titel **Hemmnisse und fördernde Faktoren bei der Markteinführung innovativer Wohnbauten - eine Informationsoffensive für Planer, Wohnbauträger und Technologieproduzenten** und erreichte Zwischenberichtsreife (Biermayr, Schriegl & Baumann, 2002).

Da es seit "Haus der Zukunft" 2000 laufenden Arbeitskontakt mit dem Institut für elektrische Anlagen und Energiewirtschaft, Arbeitsgruppe Energiewirtschaft, gab, z.B. die Steirische Landesausstellung 2001 "Energie" (Weiz, Gleisdorf) gemeinsam besucht wurde, lag es nahe, bei unserer PR-Themenstellung eine Schnittstelle zur "Innovations-offensive" (TU-Projektkurztitel) vorzusehen.

Das TU-Projekt hat das Ziel, "Informations- und Motivationsdefizite bei den Zielgruppen Gebäudeplaner, Wohnbauträger und Technologieproduzenten durch offensive Informationsarbeit zu beheben und damit einen entscheidenden Impuls für innovative Wohnbauten zu geben" (Biermayr et al., 2002, 3). Dazu wird an der Schnittstelle einerseits ein **Expertenfragebogen** verteilt (Muster A auf der nächsten Seite), andererseits pro Zielgruppe eine spezifische **Motivationslinie** festgelegt, um bei der Informationsweitergabe optimal auf die Zielfunktion der jeweiligen Gruppe eingehen zu können.

Für einen Know how-Transfer zwischen den beiden Projekten erscheinen einige Passagen der TU-Motivationslinien näher von Interesse (Biermayr et al., 2002):

#### *Zielgruppe Bauträger:*

Zufriedene Mieter/Eigentümer, Mundpropaganda, positives Image, wenig Beschwerden. Marktpositionierung mit positiv belegten Begriffen.

#### *Zielgruppe Architekten:*

Gestalterische Freiheit, Wunsch, Auftraggeber zufriedenzustellen (Bauträger)

#### *Zielgruppe Baumeister:*

Zufriedenheit seiner Kunden, auch Marktsegment Fertighäuser

*Zielgruppen Haustechnikplaner, Dämmstoffproduzenten, Hersteller kontrollierter Wohnraumlüftungen, Hersteller Kachelofen-Ganzhausheizung, Hersteller Pelletsheizsysteme:*

Präsentation/Marktauftritt häufig via Bauträger, Architekten, Baumeister

Mögliche Transfereffekte von Projekt "Psychologie und Energie-PR" auf Projekt "Innovationsoffensive" setzen beim Phänomen **Zufriedenheit mit innovativen Wohnbauten** an. Wie sich in "Haus der Zukunft" bereits 2000 herausstellte, besteht auf dem Sektor des Nachhaltigen Bauens und Wohnens kein Mangel an interessanten Konzepten, wohl aber ein **Diffusionsproblem**, d.h. die Information "stockt" in der "Leitung" von den Innovationszentren (Haus der Zukunft, Unis, Fachhochschulen) zu den Endanwendern und -verbrauchern (Bauträger, Baumeister, Architekten, Handwerker, Nutzer).

Wie in "Psychologie und Energie-PR" näher ausgeführt wird, zeitigt die **technisch-naturwissenschaftliche, rational dominierte Vermittlung** innovativer Bau- und Wohnkonzepte vor dem Hintergrund der elektronischen Revolution der Arbeitswelt und einer nie dagewesenen Informationsüberflutung wenig Wirkung. Es wäre daher wenig ratsam, "mehr desselben" (Paul Watzlawick), also noch mehr technische Information nachzureichen. Vielversprechend für eine zu erstrebende "Zufriedenheit mit innovativen Wohnbauten" erscheint dagegen der **Ansatz bei neuen Freiheiten und Erlebnisqualitäten**. Freiheit insofern, als nach Feist ein verschwenderischer Passivhaus-Bewohner nie soviel verbrauchen kann wie ein sehr sparsamer Bewohner konventioneller Bauweise. Diese Freiheit ist auch Schutz vor Wirtschaftskrisen und Versorgungsengpässen. Neue Erlebnisqualitäten bieten nicht die technischen Lösungen an sich, sondern ihre Auswirkungen auf Raumluft, Raumklima und Komfort.

Bei zwei Treffen der Projektleiter wurde Konsens erzielt über die Richtung der gemeinsam auszuarbeitenden Informationsstrategie, also eines spezifischen **Handlungsleitfadens** unter Zugrundelegung des *Strategiepapiers* mit dem Ziel eines **differenzierten Marketingpapiers** für die vier von der TU erwähnten Zielgruppen.

Um dem noch laufenden TU-Projekt "Innovationsoffensive" nicht vorzugreifen, werden an dieser Stelle keine Details über die erarbeiteten und noch weiter zu entwickelnden Inhalte angeführt, sondern als **eigener Projektteilbericht** im Rahmen der "Innovationsoffensive".

## **Modul K - Kooperation mit dem Cepheus-Passivhaus Hallein (Science Week 2002)**

Mit der Diagnose einer "Kopflastigkeit" der Vermittlung innovativer Wohnbauten wuchs das Interesse des Projektleiters an konkreten Anwendungsbeispielen, die einen Praxistest des neuen Konzepts mit sich bringen könnten.

Nach Abschluß der Consultingarbeit für das Passivhausprojekt SIP Grieskirchen (Modul H) und mitten in der Transferarbeit zwischen "Psychologie und Energie-PR" und der "Innovationsoffensive" der TU (Modul J) informierte sich der Projektleiter, der auch Beauftragter für Öffentlichkeitsarbeit an seinem Universitätsinstitut in Salzburg ist, über **Science Week @ Austria 2002**, ein von einer Organisationsplattform aus Pharos International und zwei Ministerien getragenes österreichweites Informations- und Wissenschafts-Großprojekt, das die "Science Week 2002" von 7. bis 16. Juni veranstaltet.

Nach Rücksprache mit der "Haus der Zukunft"-Projektleitung und dem eigenen Institut bietet der Projektleiter zusammen mit Otmar Essl, dem Architekten der **Cepheus-Passivhaussiedlung Hallein** (des größten der österreichischen Cepheus-Projekthäuser), aufbauend auf Erkenntnissen des Projekts "Psychologie und Energie-PR" ein **Wissenschaftsevent** für die "Science Week 2002" an. Die Ankündigung der Veranstaltung ist auf der homepage [www.scienceweek.at](http://www.scienceweek.at) von **Science Week @ Austria 2002** seit 27. Februar abrufbar (Kopie auf der folgenden Seite). Da sich die Vorbereitung des Events nach Projektabschluss von "Psychologie und Energie-PR" entwickeln wird, werden keine Mittel von "Haus der Zukunft" in das Event einfließen, jedoch wird "**Haus der Zukunft**" wegen der konzeptuellen Vorleistung des vorliegenden Projekts als Basis für die Planung als **Projektpartner** des Events angeführt und profitiert von der Publizität der dort transportierten Inhalte. Wir werden "Haus der Zukunft" weiter dazu informieren.

## Literaturverzeichnis

- Altmann, J., Auerbach, H. & Pepels, W. (2000). Spezielles Marketing. Köln: Fortis.
- Amery, C., Mayer-Tasch, P.C. & Meyer-Abich, K.M. (1978). Energiepolitik ohne Basis. Frankfurt/Main: Fischer Taschenbuch.
- Backe, H., Backe, R. & Giegengack\*, H. (1990). Das Physik-Experimentierbuch. Frankfurt/Main: Harri Deutsch.
- Baeyer, H.C.v. (1996). Regenbogen, Schneeflocken und Quarks. Physik und die Welt, die wir täglich erleben (Übersetzung). Reinbek/Hamburg: Rowohlt.
- Becker, R.O. (1993). Heilkraft und Gefahren der Elektrizität (Übersetzung). Bern: Scherz.
- Becker, W. (1998). Verkaufspsychologie. München: Profil.
- Biermayr, P. (2001). Persönliche Mitteilung (Gedankenexperiment).
- Biermayr, P., Baumann, B., Schriegl, E. & Skopetz, H. (2001). Erfolgsfaktoren zur Markteinführung innovativer Wohnbauten. Projektbericht 25/2001 im Haus der Zukunft. Wien: Projektfabrik Waldhör.
- Biermayr, P., Schriegl, E. & Baumann, B. (2002). Hemmnisse und fördernde Faktoren bei der Markteinführung innovativer Wohnbauten - eine Informationsoffensive für Planer, Wohnbauträger und Technologieproduzenten. Wien: Zwischenbericht im Haus der Zukunft.
- Böhmer, T. & Wicke, L. (1998). Energiesparen im Haushalt. Nördlingen: dtv/C.H.Beck.
- Borsutzky, D. & Nöldner, W. (1989). Psychosoziale Determinanten des Energiesparverhaltens. Regensburg: Roderer.
- Bredemeier, K. (1993). Medienpower. Erfolgreiche Kontakte mit Presse, Funk und Fernsehen. Düsseldorf: Econ.
- Bredemeier, K. & Neumann, R. (1997). Kreativ-PR. Zürich: Orell Füssli.
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2000a). Leitfaden für Projektwerber, Haus der Zukunft, 2.Ausschreibung im Rahmen des Impulsprogramms nachhaltig Wirtschaften. Wien: [www.hausderzukunft.at](http://www.hausderzukunft.at).
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2000b). Workshop Innovative Wohnbauten. TU Wien, 10.November. Wien: Tagungsbroschüre.

---

\* der Autor heißt wirklich so - AGK.

- Challoner, J. (1993). Energie (Übersetzung). Hildesheim: Gerstenberg.
- Colbert, F. (1999). Kultur- und Kunstmarketing. Wien: Springer.
- De Haan, G. & Kuckartz, U. (1996). Umweltbewußtsein. Denken und Handeln in Umweltkrisen. Opladen, Westdeutscher Verlag.
- Deubner, H. & Schuller, H. (1992). Ökosiedlung Gärtnerhof in Gänserndorf. Wien: Projektdokumentation F1075 für die Bundeswohnbauforschung.
- Deutsche Shell (Hrsg.). (2000). Jugend 2000. 13.Shell-Jugendstudie, 2 Bände. Opladen: Leske+Budrich.
- Diekmann, A. & Preisendörfer, P. (2001). Umweltsoziologie. Reinbek/Hamburg: Rowohlt Taschenbuch.
- Döring-Seipel, E. (2001). Umwelt und Emotion. In J.H.Otto, H.A.Euler & H.Mandl (Hrsg.), Emotionspsychologie (S.605-615). Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.
- Dörner, D. (1992). Die Logik des Mißlingens. Strategisches Denken in komplexen Situationen. Reinbek/Hamburg: Rowohlt Taschenbuch.
- Ehmann, H. (2000). Billiger Leben. München: C.H.Beck.
- Egger, A. (1997). Energiesparwissen und -motivation nach freiwilliger bzw. vorgeschriebener Energieberatung in Oberösterreich. Diplomarbeit Psychologie, Universität Salzburg, 119 Seiten. Ausgezeichnet mit einem Forschungspreis des Energietechnologieprogramms Oberösterreich (ETP).
- ESG - Linzer Elektrizitäts-, Fernwärme- und Verkehrsbetriebe Aktiengesellschaft (Hrsg.). (1995). Neue Energie-Techniken. Reihe Energiespar-Ratgeber. Linz: ESG.
- Falk, H. & Lüpke, D.v. (1998). Energie und Wohnen. Nördlingen: dtv/C.H.Beck.
- Feist, W. (Hrsg.). (1998). Das Niedrigenergiehaus. Neuer Standard für energiebewußtes Bauen. Heidelberg: C.F.Müller.
- Felser, G. (1997). Werbe- und Konsumentenpsychologie. Stuttgart: Schäffer-Poeschel/ Heidelberg: Spektrum.
- Felser, G., Kaupp, P. & Pepels, W. (1999). Käuferverhalten. Köln: Fortis.
- Fietkau, H.J. & Kessel, H. (1981). Umweltlernen. Königstein/Taunus, Hain.
- Fisch, K. (1995). Selbst Energiesparhilfen einbauen und nutzen. München: Compact.
- Fischedick, M., Langniß, O. & Nitsch, O. (2000). Nach dem Ausstieg. Zukunftskurs erneuerbare Energien. Stuttgart: Hirzel.



- Flick, U., Kardoff, E.v. & Steinke, I. (Hrsg.). (2000). *Qualitative Forschung*. Reinbek/Hamburg: Rowohlt.
- Floimair, R. (Hrsg.). (2002). *Handbuch Bauen & Wohnen*. Salzburg: Landespressebüro.
- Frey, D., Stahlberg, D. & Wortmann, K. (1990). Energieverbrauch und Energiesparen. In L.Kruse, C.F.Graumann & E.D.Lantermann (Hrsg.), *Ökologische Psychologie* (S.680-690). München, Psychologie Verlags Union.
- Furnham, A.F. (1988). *Lay theories*. Oxford: Pergamon Press.
- Geissler, S. & Bruck, M. (2001). *ECO-Building. Optimierung von Gebäuden*. Projektbericht 29/2001 im Haus der Zukunft. Wien: Projektfabrik Waldhör.
- Gentner, D. & Stevens, A.L. (1983). *Mental models*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Greisberger, H., Bruck, M., Fechner, H., Huemer, M., Lang, R.W., Schein, M., Schörghofer, P., Schuster, G., Seidl, J. & Zillner, T. (1999). *Nachhaltiges Bauen und Wohnen. Ergebnisse aus der Vorbereitungsphase für das Impulsprogramm Nachhaltig Wirtschaften*. Wien: Bundesministerium für Wissenschaft und Verkehr.
- Grüne Bildungswerkstatt (Hrsg.). (o.J.) *Anders steuern. Die ökosoziale Steuerreform der Grünen*. Sondernummer 5b von "Planet".
- Hague, P. & Jackson, P. (1996). *Market research*. London: Kogan Page.
- Halliday, D., Resnick, R. & Walker, J. (1993). *Fundamentals of Physics*. New York: Wiley.
- Hars, W. (2001). *Nichts ist unmöglich! Lexikon der Werbesprüche*. München: Piper.
- Haustein, S. & Schreckenber, D. (2000). Evaluation von ausgewählten, öffentlich geförderten Einrichtungen der Energieberatung in NRW. *Ipublic (Psychologie im Umweltschutz)*, 1, 40-46.
- Heinloth, K. (1997). *Die Energiefrage*. Braunschweig: Vieweg.
- Herzog, M. (1998). *Psychologische und ökonomische Aspekte bei der Förderung von regenerativen Energieträgern*. Frankfurt/Main: Lang.
- Humm, O. (1997). *NiedrigEnergieHäuser. Innovative Bauweisen und neue Standards. Stufen bei Freiburg: ökobuch*.
- IBO - Österreichisches Institut für Baubiologie und -ökologie (Hrsg.). (2001). *Ökologische Baupraxis in Europa*. 10. Europasymposium Ökologisches Bauen (Tagungsband). Wien: IBO-Verlag.

- Institut für Hochbau für Architekten und Entwerfen (Hrsg.). (2001). Komfortabel wohnen im Niedrigenergiehaus - Eine Gebrauchsbegleitung für Bewohner. Wien: Instituts-Broschüre.
- Jakubowitz, D. (2000). Genuß und Nachhaltigkeit. Wien: Promedia.
- Karweina, G. (1983). Der Megawatt-Clan. Geschäfte mit der Energie von morgen. München: Goldmann.
- Kastenholz, H.G., Erdmann, K.H. & Wolff, M. (Hrsg.). (1996). Nachhaltige Entwicklung. Zukunftschancen für Mensch und Umwelt. Berlin: Springer.
- Kempton, W. (1986). Two theories used of home heat control. *Cognitive Science*, 10, 75-91.
- Keul, A.G. (1995). Wetter, Klima, Klimatisierung. In A.G.Keul (Hrsg.), *Wohlbefinden in der Stadt* (S.155-171). Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.
- Keul, A.G. (2000). Modellprojekt Glantreppelweg. Was sagen die BewohnerInnen? Salzburg: Projektbericht an die Arbeiterkammer Salzburg.
- Keul, A.G. (2001). Subjektiver Wohnwert als soziales Akzeptanzkriterium von Nachhaltigkeit: NutzerInnen-Evaluation nach Bezug (Post Occupancy Evaluation) von sieben Energiesparprojekten und konventionellen Wohnbauten in der Stadt Salzburg. Salzburg: Projektbericht an *Haus der Zukunft*.
- Keul, A.G. (2002). Spezielle Umweltpsychologie. Ressourcen und Nachhaltigkeit. Skript zur gleichnamigen Vorlesung WS 2001/02. Salzburg: Facultas.
- Keul, A.G. & Pienert, C. (1997). Post-Occupancy Evaluation von 15 Siedlungen im Wiener Wohnbau. *Umweltpsychologie*, 1, 52-57.
- Kielmann, R. & Matthies, E. (1998). "Wir sparen Watt" - Projektbericht. Eine Gemeinschaftsaktion zum Energiesparen an der Ruhr-Universität Bochum. Bochum: Fakultät für Psychologie, Arbeitseinheit Kognitions- und Umweltpsychologie.
- Kotler, P. & Armstrong, G. (1997). *Marketing - eine Einführung*. Wien: Service Fachverlag.
- Kotler, P. & Roberto, E. (1991). *Social Marketing*. Düsseldorf: Econ.
- Kroeber-Riel, W. (1992). *Konsumentenverhalten*. München: Vahlen.
- Kuchling, H. (1971). *Physik*. Leipzig: VEB Fachbuchverlag.

- Land Salzburg (Hrsg.). (1999). Günstiger wohnen - Sparschwein belohnen! Betriebskosten-Spartips von A-Z für Mieter und Wohnungseigentümer. Salzburg: Salzburger Druckerei.
- Lenssen, N. & Roodman, D.M. (1995). Besser bauen. In Worldwatch Institute Report, Zur Lage der Welt 1995 (S.137-168). Frankfurt/Main: Fischer Taschenbuch.
- Lichtenberg, G.C. (1997). In meinem Kopf des Nachts. Aphorismen. München: dtv.
- Linneweber, V. (1995). Energienutzung in Privathaushalten: ein feldexperimenteller Vergleich von Interventionsstrategien. Zeitschrift für Experimentelle Psychologie, 42, 455-490.
- Märtin, D. & Boeck, K. (2001). Die sanfte Macht der leisen Töne. Mit Einflussnahme zum Erfolg. München: Heyne.
- Maxeiner, D. & Miersch, M. (1996). Öko-Optimismus. Düsseldorf: Metropolitan.
- Maxeiner, D. & Miersch, M. (2000). Lexikon der Öko-Irrtümer. München: Piper.
- Mayerhofer, W. (1994). Energie und Öffentlichkeit. Werbeforschung & Praxis, 39, 86-87.
- McCloskey, M. (1983). Intuitive physics. Scientific American, 24, 122-130.
- Meffert, H. (2000). Marketing. Wiesbaden: Gabler.
- Meyer, R. (2001). Das EnergieEinsparHaus. Die neue Generation des Bauens. Taunusstein: Blottner.
- Moser, K. (1990). Werbepsychologie. München: Psychologie Verlags Union.
- Mötzl, H., Bauer, B., Gann, M., Lipp, B. & Zelger, T. (2001). Internationales Umweltzeichen für nachhaltige Bauprodukte. Projektbericht 28/2001 im Haus der Zukunft. Wien: Projektfabrik Waldhör.
- Neubarth, J. & Kaltschmitt, M. (Hrsg.). (2000). Erneuerbare Energien in Österreich. Wien: Springer.
- OÖ Energiesparverband (Hrsg.). (o.J.) Energie Genie (Themenmappe). Linz: GEG Werbung.
- Öko-Test (2000). Sonderheft Energie. Öko-Test 32.
- Ornetzeder, M. (2001). Erfahrungen und Einstellungen von NutzerInnen als Basis für die Entwicklung nachhaltiger Wohnkonzepte mit hoher sozialer Akzeptanz. Wien: Projektbericht an *Haus der Zukunft*.

- Österreichisches Ökologie Institut (2000). Dachaam. Bauen und Wohnen. Kontexte 1-2000 (April).
- Österreichisches Ökologie Institut (2001). Traumhaus. Kontexte 2-2001 (Juni).
- Pepels, W. (1995). Käuferverhalten und Marktforschung. Stuttgart: Schäfer-Poeschel.
- Pfeifer, W. (Hrsg.). (1995). Etymologisches Wörterbuch des Deutschen. Nördlingen: dtv.
- Postman, N. (1992). Das Technopol (Übersetzung). Frankfurt/Main: S.Fischer.
- Rohracher, H., Kukovetz, B., Ornetzeder, M. et al. (2001). Akzeptanzverbesserung von Niedrigenergiehaus-Komponenten. Projektbericht 26/2001 im Haus der Zukunft. Wien: Projektfabrik Waldhör.
- Rosenstiel, L.v. & Kirsch, A. (1996). Psychologie der Werbung. Rosenheim: Komar.
- Sattler, H. (2001). Markenpolitik. Stuttgart: Kohlhammer.
- Schahn, J. & Giesinger, T. (Hrsg.). (1993). Psychologie für den Umweltschutz. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.
- Scheer, H. (1993). Sonnen-Strategie. Politik ohne Alternative. München: Piper.
- Schneider, A. (Hrsg.) und Focus Film. (1996). Solararchitektur für Europa. Basel: Birkhäuser.
- Schönbauer, R. (2000). Solaranlagen. Wien: Verein für Konsumenteninformation.
- Schüle, J.A., Brunner, K.M. & Reiger, H. (1994). Manager und Ökologie. Eine qualitative Studie zum Umweltbewusstsein von Industriemanagern. Opladen: Westdeutscher Verlag.
- Schuster, G. & Lipp, B. (2001). Das Ökologische Passivhaus. Projektbericht 27/2001 im Haus der Zukunft. Wien: Projektfabrik Waldhör.
- Seidel, H.J. (1998). Praxis der Umweltmedizin. Stuttgart: Thieme.
- Seminare für Hausbauer (Hrsg.). (2002). Unser Haus. Tulln: Goldmann.
- Simmons, I.G. (1993). Ressourcen und Umweltmanagement (Übersetzung). Heidelberg: Spektrum.
- Solomon, M.R. (1996). Consumer behavior. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Stieldorf, K., Biermayr, P. und KollegInnen (2001). Analyse des NutzerInnenverhaltens und der Erfahrungen von BewohnerInnen bestehender Wohn- und Bürobauten mit Pilot- und Demonstrationscharakter. Wien: Projektbericht für *Haus der Zukunft*.

- Stöcker, H. (Hrsg.). (2000). Taschenbuch der Physik. Thun: Harri Deutsch.
- Strotzka, H. (1983). Fairness, Verantwortung, Fantasie. Eine psychoanalytische Alltagsethik. Wien: Deuticke.
- Tappeiner, G., Schrattenecker, I., Lechner, R. et al. (2001). Wohnträume - Nutzerspezifische Qualitätskriterien für den innovationsorientierten Wohnbau. Projektbericht 21/2001 im Haus der Zukunft. Wien: Projektfabrik Waldhör.
- Trommsdorff, V. (1998). Konsumentenverhalten. Stuttgart: Kohlhammer.
- Umweltbundesamt/Bundesministerium für Umwelt (Hrsg.). (1996). Umweltsituation in Österreich. Vierter Umweltkontrollbericht - Teil A. Wien: Umweltbundesamt.
- Underhill, P. (2000). Warum kaufen wir? Die Psychologie des Konsums. München: Econ.
- Unger, F., Durante, N. & Rose, P.M. (2000). Kommunikations- und Identitätspolitik. Köln: Fortis.
- Wächter, C., Getzinger, G., Oehme, I., Rohracher, H., Spök, A., Suschek-Berger, J., Tritthart, W. & Wilding, P. (Hrsg.). (1998). Technik gestalten. Interdisziplinäre Beiträge zu Technikforschung und Technologiepolitik. München: Profil.
- Walch, K., Lechner, R., Tappeiner, G. et al. (2001). Gebaut 2020 - Zukunftsbilder und Zukunftsgeschichten für das Bauen von morgen. Projektbericht 20/2001 im Haus der Zukunft. Wien: Projektfabrik Waldhör.
- Weish, P. & Schwarz, A. (1991). Land am Strom. In W. Katzmann & H.Schrom (Hrsg.), Umweltreport Österreich (S.204-227). Wien: Kremayr & Scheriau.
- Weizsäcker, E.U.v., Lovins, A.B. & Lovins, L.H. (1997). Faktor vier. München: Droemer-Knauer.
- Wiswede, G. (1995). Einführung in die Wirtschaftspsychologie. München: E.Reinhardt.
- Wortmann, K. (1994). Psychologische Determinanten des Energiesparens. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.
- Wortmann, K. (2000). Stromsparen durch Öko-Marketing. Ipublic, 1, 33-39.
- Wortmann, K., Stahlberg, D. & Frey, D. (1993). Energiesparen. In J.Schahn & T.Giesinger (Hrsg.), Psychologie für den Umweltschutz (S.77-101). Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.

Auflösung der Fragen zum Gedankenexperiment (Modul A Teil 1):

1. + 0,76°C    2. 200 kmh    3. 300 m

## **Selbstdarstellung Consulting Team Salzburg**

Das CTS besteht aus einem Netzwerk projektweise kooperierender Spezialdienstleistern aus der Sozial- und Kommunikationsbranche.

**Dr.Alexander Keul, 5020 Salzburg, eMail alexander.keul@sbg.ac.at**

Angewandte Psychologie - Consulting - Recherchen

Wirtschaftspsychologie      Werbepsychologie      Evaluationsforschung  
Gesundheitspsychologie      Freizeitpsychologie      Umweltpsychologie

**Kurzbiografie** Geboren 1954 in Wien, Meteorologiestudium mit Doktorat Wien 1978, Psychologie- und Publizistikabschluss in Salzburg 1985, ab 1996 Assistenzprofessor am Institut für Psychologie, ab 2001 Honorarprofessor für Umweltpsychologie an der TU Wien. Lektorate: TU Wien, TU Graz, DU Krems, FH Biberach/Ulm. Mitglied von BÖP, IAPS, INIT, ISIS, GfK, DGPs. Eingetragener Gesundheitspsychologe 1993, Gewerbeschein für Marktforschung 1996. FWF-Tourismusforschungsprojekt 1996-98, 2000 Auftragsforschung "Subjektiver Wohnwert als soziales Akzeptanzkriterium von Nachhaltigkeit", 2001 Projekt "Energiesparen als optimale Vermittlung nachhaltigen Bauens und Wohnens?" für "Haus der Zukunft" (Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie).

## **Lehre 1987-2002, Salzburg-Wien-Graz-Krems-Biberach**

## **Referenzen**

Spezielle Umweltpsychologie: Freizeitumwelten und -verhalten	Kastner & Öhler
Spezielle Umweltpsychologie: Städtische Lebensräume	Die X Werbeagentur
Umweltwahrnehmung und -bewertung: Lärm & Müll	Salzburger Stadtwerke
Methoden der Beobachtung und Beschreibung	Elisabethbühne Salzburg
Einführung in die Ökologische Psychologie	Salzburger Landesregierung
Spezielle Umweltpsychologie: Wohnen	Kuratorium für Verkehrssicherheit
Einführung in die Umweltpsychologie	SPAR Konzern - Europark Salzburg
Raumorientierung: Kognitive Karten	Salzburg Innenstadt Genossenschaft
Beobachtung von Umweltvariablen	Magistrate Innsbruck, Salzburg & Wels
Umweltplanung und -simulation	Bauunternehmen A. Heuberger Salzburg
Wohnbau und Psychologie	WIFI Graz - Fachakademie Umweltschutz
Allgemeine Psychologie	Salzburger Institut für Raumordnung und Wohnen
Emotionspsychologie	Allgemeine Unfallversicherungsanstalt AUVA Salzburg
Umweltbelastungen	Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie
Umweltpsychologie	Landesentwicklungsgesellschaft Baden-Württemberg mbH - LEG

### **...und einige ausgewählte Publikationen**

Keul, A.G. (Hrsg.). (1995). Wohlbefinden in der Stadt. Umwelt- und gesundheitspsychologische Perspektiven. Weinheim: Beltz, Psychologie Verlags Union.

Keul, A.G. & Kühberger, A. (1996). Die Straße der Ameisen. Beobachtungen und Interviews zum Salzburger Städtetourismus. München: Profil.

Keul, A.G. & Pienert, C. (1997). Experten- und Nutzerforschung im Wiener Wohnbau. SIR-Mitteilungen und Berichte, 25, 131-136.

Keul, A.G. (1999). Heinrich Zilles Axt - Wohnen, Gesundheit und Wohlbefinden. Psychomed 11, 3, 173-178.

Kammerhofer-Aggermann, U. & Keul, A.G. (Hrsg.). (2000). 'The Sound of Music' zwischen Mythos und Marketing. Salzburg: Salzburger Landesinstitut für Volkskunde.

Feierle, R. & Keul, A.G. (2001). Salzburg Altstadt Forschung. Salzburg: CD-ROM im Auftrag der Genossenschaft Salzburg Innenstadt.

Keul, A.G. (2001). Regionale Kooperation als kulturelle Aufgabe. IFOER E268-4 (Schriftenreihe des Instituts für Örtliche Raumplanung der TU Wien), 4, 57-62.

**Mag.Eva Ruprechtsberger, eMail [eva.ruprechtsberger@utanet.at](mailto:eva.ruprechtsberger@utanet.at)**

**Kurzbiografie:** Geboren in Enns, OÖ, 1990 Psychologie-Studienabschluss in Salzburg, Forschungsstipendium und BFI-Marketingausbildung, gründete 1991 Die X Werbeagentur, der sie bis 1999 als Geschäftsführerin angehörte. 1992 Gewerbeprüfungen Werbemittlung und Werbeberatung. Mutter einer Tochter. Seit 2000 selbständige PR-Beratung und Coaching in freier Praxis. Derzeit leitend tätig in der Salzburger Behindertenarbeit.

*Social Marketing-Projektbeispiele (Die X Werbeagentur):*

Elisabethbühne Salzburg - Studie Kundenbindung, CD-Entwicklung  
Frauenbüro Stadt Salzburg - CD-Linie, Gewaltkampagne (Landespreis Werbung)  
Magistrat Salzburg - CI-Prozess, CD-Linie, Events, Kampagnen, Studien  
Salzburger Stadtwerke - Gesamtbetreuung, Studien, Projekte  
Salzburger Landesregierung/Umwelt - Strategieworkshops, Kampagnen  
Salzburger Landesregierung/Soziales - Pflegeeltern-Studie, Kampagne  
Arbeitsgruppe Abfallwirtschaft - Stadt, Land, Entsorger - Biotonne-Einführung  
Stadt Innsbruck - Biotonne-Einführung, Konzeption, Evaluation

**Dr.Elisabeth Moser, eMail [elisabeth.moser@aai-salzburg.at](mailto:elisabeth.moser@aai-salzburg.at)**

**Kurzbiografie:**

Geboren in Kleblach/Lind, Kärnten, ab 1976 Studium der Publizistik und Germanistik in Salzburg, 1981-1990 Mitarbeit beim Verein Frauentreffpunkt und Leiterin des Hauses für wohnungslose Frauen, 1989 bis 1999 Mandatarin der Bürgerliste Stadt Salzburg, Schwerpunkt Sozial-, Kontroll- und Energiebereich.

Ab 2000 Bildungsreferentin am Afro-Asiatischen Institut in Salzburg (entwicklungspolitische NGO).