Fraunhofer Institut
Systemtechnik und
Innovationsforschung

INSTITUT FÜR PSYCHOLOGIE (IfP)
Christian-Albrechts-Universität Kiel

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH
im Wissenschaftszentrum Nordrhein-Westfalen

Endbericht
zur ersten
Förderperiode

Interdisziplinäre Analyse der Umsetzungschancen einer Energiespar- und Klimaschutzpolitik

Hemmende und fördernde Bedingungen der rationellen Energienutzung für private Haushalte und ihr Akteursumfeld aus ökonomischer und sozialpsychologischer Perspektive

Projekt im Auftrag der Deutschen Forschungsgemeinschaft
im Rahmen des Schwerpunktprogramms
„Mensch und Globale Umweltveränderungen"

ProjektmitarbeiterInnen:
Dr. Kurt Berlo
Dipl.-Soz. Edelgard Gruber
Dr. Andreas Homburg
Dipl.-Psych. Gundula Hübner
Dipl.-Volksw. Katrin Ostertag
Stephan Schulz M.A.

Projektleitung:
Prof. Dr. Peter Hennicke
Dr.-Ing. Eberhard Jochem
Priv. Doz. Dr. Friedemann Prose

Koordination der Berichtserstellung:
Stephan Schulz M.A.

mit Unterstützung von:
Dr. Christiane Dudda
Dr. Manfred Fischedick
Dipl.-Phys. Dietmar Gruber
Dipl.-Ök. Wolfgang Irrek
Dr. Kora Kristof
cand. phil. Carola Lemke
Dipl.-Ing. Sabine Nanning
Dipl.-Phys. Stefan Thomas
cand. Soz. Wiss. Oliver Wagner

Karlsruhe, Kiel, Wuppertal,
August 1997

Inhalt:

1 EINLEITUNG 1

2 KONTEXT DES NEUEN FORSCHUNGSANSATZES 3

2.1 Energiesparpotentiale und Hemmnisse im Raumwärmebereich 3

2.2 Sparpotentiale und Hemmnisse der Nutzung von Solarthermie 7

2.3 Energieeinsparpotentiale und Hemmnisse im Bereich elektrischer Geräte 9

2.4 Hemmnisabbau durch verhaltensorientierte Interventionsansätze 11

2.5 Ableitungen für die Suche nach Erfolgsfaktoren 17

3 INTERDISZIPLINÄRES HANDLUNGSTHEORETISCHES ARBEITSMODELL 19

3.1 Handlungsbereitschaft 22

3.2 Handlungsentscheidung 23

3.3 Handlungsplanung und -umsetzung 24

3.4 Rahmenbedingungen 25

4 ERLÄUTERUNG DES ANALYSERAHMENS 27

4.1 Programmbeschreibung und Auswahlkriterien 28

4.1.1 Nachhaltigkeit der Veränderung 30

4.1.2 Indikatoren für Verbrauchsreduktion und Kosteneffektivität 30

4.1.3 Diffusion 31

4.1.4 Politische Dimension des Programmerfolges 31

4.1.5 Arbeitsmarkteffekte 32

4.2 Zusammenfassende Darstellung der Auswirkung der Rahmenbedingungen auf Akteure und Aktionen 32

4.2.1 Wirtschaftlich-rechtliche Rahmenbedingungen 33

4.2.2 Politische Rahmenbedingungen 36

4.2.3 Gesellschaftlich-kulturelle Rahmenbedingungen ... 39

4.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft ... 41

4.4 Handlungsentscheidung ... 43

4.5 Vorgehen der Akteure ... 44

4.5.1 Analyse ... 45
4.5.2 Konzeption ... 46
4.5.3 Entwicklung, Testung, Verfeinerung ... 52
4.5.4 Durchführung ... 52
4.5.5 Evaluation ... 53
4.5.6 Feedback ... 53
4.5.7 Prozeßebene ... 54
4.5.8 Abschließende Fragen ... 54

4.6 Empirische Umsetzung der Suche nach Erfolgsfaktoren ... 55

5 ERGEBNISSE DER FALLSTUDIEN ... 59

5.1 Brundtlandstädte ... 59

5.1.1 Begründung der Auswahl ... 60
5.1.2 Rahmenbedingungen ... 61
5.1.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft ... 62
5.1.4 Handlungsentscheidung ... 63
5.1.5 Vorgehen der Akteure ... 64
5.1.6 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten ... 67
5.1.7 Abgeleitete, eigene Policy-Empfehlungen ... 67

5.2 Impulsprogramm zur Weiterbildung über rationelle Energienutzung ... 69

5.2.1 Begründung der Auswahl ... 69
5.2.2 Rahmenbedingungen ... 70
5.2.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft ... 70
5.2.4 Handlungsentscheidung ... 71
5.2.5 Vorgehen der Akteure ... 71
5.2.6 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Beteiligten ... 75
5.2.7 Abgeleitete eigene Policy-Empfehlungen ... 75

5.3 Energieberatungsprogramme ... 77

5.3.1 Begründung der Auswahl ... 77

5.3.2 Rahmenbedingungen ... 78
5.3.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft ... 78
5.3.4 Handlungsentscheidung ... 79
5.3.5 Vorgehen der Akteure ... 80
5.3.6 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten ... 83
5.3.7 Abgeleitete eigene Policy-Empfehlungen ... 83

5.4 Initiative zum ökologischen Bauen in einer Neubausiedlung ... 85
5.4.1 Begründung der Auswahl ... 85
5.4.2 Rahmenbedingungen ... 86
5.4.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft ... 86
5.4.4 Handlungsentscheidung ... 87
5.4.5 Vorgehen der Akteure ... 87
5.4.6 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Beteiligten ... 90
5.4.7 Abgeleitete eigene Policy-Empfehlungen ... 91

5.5 Das Wärmelieferungskonzept und seine Umsetzung durch einen Interessenverband ... 92
5.5.1 Begründung der Auswahl ... 92
5.5.2 Rahmenbedingungen ... 93
5.5.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft ... 93
5.5.4 Handlungsentscheidung ... 94
5.5.5 Vorgehen der Akteure ... 95
5.5.6 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten ... 97
5.5.7 Abgeleitete eigene Policy-Empfehlungen ... 98

5.6 Nutzwärmekonzepte von Stadtwerken ... 100
5.6.1 Begründung der Auswahl ... 101
5.6.2 Rahmenbedingungen ... 102
5.6.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft ... 103
5.6.4 Handlungsentscheidung ... 103
5.6.5 Vorgehen der Akteure ... 104
5.6.6 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Beteiligten ... 106
5.6.7 Abgeleitete, eigene Policy Empfehlungen ... 106

5.7 LCP und Stromsparprogramme ... 109
5.7.1 Rahmenbedingungen ... 109
5.7.2 Weiße-Ware-Programme: ... 111
5.7.2.1 Begründung der Auswahl ... 111
5.7.2.2 Determinanten der Handlungsbereitschaft ... 112

5.7.2.3 Handlungsentscheidung 113
5.7.2.4 Vorgehen der Akteure 114
5.7.2.5 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten 118
5.7.3 Energiesparlampen-Programme: 120
5.7.3.1 Erfolgskriterien: Begründung der Auswahl 120
5.7.3.2 Determinanten der Handlungsbereitschaft 121
5.7.3.3 Handlungsentscheidung 122
5.7.3.4 Handlungsdurchführung 122
5.7.3.5 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten 126
5.7.4 REN-Pioniere: Problemdarstellung, Pioniererfahrung, Interpretation 128
5.7.4.1 Begründung der Auswahl 128
5.7.4.2 Determinanten der Handlungsbereitschaft 128
5.7.4.3 EDU-Handlungsentscheidung 130
5.7.4.4 Vorgehen der Akteure 131
5.7.4.5 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten: 134
5.7.5 Private Stromsparinitiativen: 136
5.7.5.1 Erfolgskriterien: Begründung der Auswahl 136
5.7.5.2 Determinanten der Handlungsbereitschaft 137
5.7.5.3 Handlungsentscheidung 138
5.7.5.4 Vorgehen der Akteure 138
5.7.5.5 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten 142
5.7.6 Abgeleitete und eigene Policy-Empfehlungen 144

5.8 Regenerative Energien 147
5.8.1 Erfolgskriterien: Begründung der Auswahl 147
5.8.2 Rahmenbedingungen 148
5.8.3 Phönix - Solarthermie-Selbstbau-Förderprogramm eines Vereins (Bund der Energieverbraucher) 149
5.8.3.1 Determinanten der Handlungsbereitschaft: 149
5.8.3.2 Handlungsentscheidung 149
5.8.3.3 Vorgehen der Akteure 149
5.8.3.4 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten 152
5.8.3.5 Abgeleitete, eigene Policy-Empfehlungen 153
5.8.4 Das REN-Programm des Landes NRW, Bereich Solarthermie 154
5.8.4.1 Determinanten der Handlungsbereitschaft 154
5.8.4.2 Handlungsentscheidung 154
5.8.4.3 Handlungsumsetzung 154
5.8.4.4 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten 156
5.8.4.5 Abgeleitete, eigene Policy-Empfehlungen 157

6 PROZEßBEZOGENE AUSWERTUNG UND POLICY-EMPFEHLUNGEN 159

6.1 Handlungsbereitschaft und -entscheidung 159

6.2 Vorbereitung 164

6.3 Konzeption und Durchführung 164

6.4 Evaluation und Erfahrungsauswertung 172

6.5 Phasenübergreifende Erfolgsfaktoren 173

7 AUSGEWÄHLTE ÜBERGREIFENDE POLICY-EMPFEHLUNGEN 179

7.1 Handlungsprozesse anstoßende und unterstützende Maßnahmen 180

7.2 Verbesserung der Rahmenbedingungen 185

7.3 Perspektiven für eine anwendungsorientierte Forschung 187

LITERATUR 189

ANHANG 205

Übersicht: Erfolgskriterien 206

Zusammenfassung der wichtigsten Gesprächspunkte des Interviewleitfadens 207

Fragebogen zur Phönix-TeilnehmerInnenbefragung (120 Befragte per Zufallsauswahl) 208

Tabellen und Abbildungen:

Abb. 2-1: Aufteilung des Energieverbrauchs im Sektor private Haushalte 4

Tab. 2-1: CO2-Minderungspotentiale im Raumwärmebereich für Wohngebäude 5

Tab. 2.-2: Hemmnisse für technische Maßnahmen in einzelnen Zielgruppen 6

Abb. 2-2: Technische / wirtschaftliche Potentiale und derzeitiger Nutzungsstand der solaren Wärmeerzeugung (Solarthermie Kollektoren und sol. Nahwärme) in Deutschland 8

Abb. 2-3: Einsparpotential durch die Verwendung sparsamer Haushaltsgeräte 10

Tab. 2.4-1: Determinanten umweltrelevanten Verhaltens, nach Stern & Oskamp 1987, S. 1063 13

Tab. 2.4-2: Interventionsstrategien zur Veränderung umweltrelevanten Verhaltens aus lerntheoretischer Sicht (in Anlehnung an Dwyer et al, 1993) 14

Übers. 2.4-1: Phasen des Social Marketing 16

Übers. 2.4-2: Zentrale Hintergrundaspekte des Social Marketing zum Klimaschutz 17

Abb. 3-1: Interdisziplinäres handlungstheoretisches Modell 22

Übers. 4-1: Übersicht zur empirischen Umsetzung der Fallstudie 28

Abb. 4.5: Handlungsumsetzung als Social-Marketing-Prozesses 45

Übers. 4.6-1: Fallstudien und Fallbeispiele im Überblick 55

1 Einleitung

Was macht Energieeinsparungs- und Klimaschutzprogramme für private Haushalte erfolgreich? Dieser Frage wird hier im Rahmen des DFG-Schwerpunktprogramms "Mensch und Globale Umweltveränderungen: sozial- und verhaltenswissenschaftliche Dimensionen" in einem Projekt des Wuppertal-Instituts für Klima Umwelt Energie GmbH, des Fraunhofer-Instituts für Systemtechnik und Innovationsforschung und des Instituts für Psychologie der Christian Albrechts-Universität zu Kiel nachgegangen.

Derzeit werden Lösungen einzelner Programme und Akteure bei der Überwindung von Hemmnissen im Bereich Energieeinsparung und Klimaschutz zu wenig bekannt gemacht und genutzt. Sinnvoll erscheint deshalb ein neuer Forschungsansatz: Anstelle des Aufzeigens von Schwierigkeiten und Problemen aus technischer oder organisatorischer Sicht werden erfolgreiche Beispiele der Realisierung von Projekten und Programmen zur rationellen Energieanwendung untersucht und verbreitet, um durch die Vermittlung von Erfolgsfaktoren und Policy-Empfehlungen zur Nachahmung anzuregen[1]. Dabei konzentrieren wir uns auf den energiepolitisch besonders relevanten Bereich von Programmen für private Haushalte und ihr Akteursumfeld.

Diese Studie erarbeitet so einen Beitrag zur Analyse der Ursachen und Lösungsmöglichkeiten für den Widerspruch zwischen umwelt- und klimarelevanten Handlungsnotwendigkeiten einerseits und den gesellschaftlichen Handlungsdefiziten andererseits. Weitergehend erbringt sie einen theoretisch-konzeptionellen Ansatz zum ökologischen Umbau der Industriegesellschaft. Dadurch wird konkret dazu beigetragen, die Politik zur rationellen Energieanwendung einschließlich der Forschungs- & Entwicklungspolitik besser als bisher zu unterstützen.

Ausgegangen wird von dem energie- und klimapolitischen Ziel der Bundesregierung, bis zum Jahr 2005 die CO_2-Emissionen gegenüber dem Referenzjahr 1990 um 25% zu reduzieren. Langfristig, bis etwa zum Jahr 2050, ist nach der Empfehlung der Klima-Enquete-Kommission eine CO_2-Reduktion um 80% erforderlich. Dieser Beitrag der Bundesrepublik zum internationalen Klimaschutz kann als notwendige, wenn auch noch nicht hinreichende Voraussetzung für eine "zukunftsfähige Entwicklung" (sustainability) in der Bundesrepublik interpretiert werden.

Durch die interdisziplinäre Sichtweise erhält die vorliegende Untersuchung besondere Relevanz: Die Arbeit berücksichtigt wesentliche psychologische, soziologische, ökonomische und rechtliche Ursachen der Handlungsdefizite im Bereich privater Haushalte. Hierbei werden zentrale Ursachen auf der Ebene der Politik und der Verwaltung, sowie der Hersteller, des Handels und der Gebäudeeigner einbezogen.

Die Erkundung von Erfolgsfaktoren für Energie- und Klimaschutzpolitik vollzieht sich in den folgenden Kapiteln über sechs Schritte: Eingangs wird der Kontext unserer Suche nach

---

[1] An dieser Stelle danken die Autoren den Interviewparterinnen und -partnern für ihre Auskunftsbereitschaft.

Erfolgsfaktoren - Potentiale und Hemmnisse im Bereich der Energienutzung - vorgestellt *(Kapitel 2).* In *Kapitel 3* wird ein interdisziplinäres Handlungsmodell dargelegt. Dieses liefert den theoretischen Rahmen für die Analyse von Erfolgsfaktoren. Auf der Grundlage des interdisziplinären Handlungsmodells werden in *Kapitel 4* Analyserahmen, Forschungshypothesen und die Untersuchungsweisen der empirischen Fallstudien beschrieben. K*apitel 5* stellt die Ergebnisse von acht Fallstudien zu Erfolgsfaktoren von Energiespar- und Klimaschutzprogrammen vor. Untersuchungsbereiche sind im Rahmen dieser Fallstudien z.B. Pilotprogramme zur Markteinführung regenerativer Energien, Least-Cost Planning und Stromsparaktivitäten, Initiativen zum ökologischen Bauen in einer Neubausiedlung und mehrere Brundtlandstädte. Weitergehend werden erste fallspezifische Policy-Empfehlungen zur Umsetzung dieser Faktoren erarbeitet. An die auf einzelne Fälle bezogene Auswertung schließt sich eine vergleichende Auswertung der Fallstudien untereinander an die zentrale fallübergreifende Erfolgsfaktoren aufgreift*(Kapitel 6).* Policy-Empfehlungen werden auf drei Ebenen abgeleitet: erstens programmspezifisch jeweils im Anschluß an die Analyse der einzelnen Fallbeispiele in Kapitel 5; zweitens werden Empfehlungen für die einzelnen Phasen im Programmablauf formuliert (Kapitel 6). Drittens werden im abschließenden Teil der Studie *(Kapitel 7)* übergreifende Policy-Empfehlungen zur Umsetzung zentraler Erfolgsfaktoren dargestellt.

2 Kontext des neuen Forschungsansatzes

Die Notwendigkeit, die Richtung und die Größenordnung einer klimaverträglichen, "dauerhaften" Umstrukturierung des Energiesystems sind bekannt. Insbesondere erscheint die Halbierung der CO_2-Emissionen aus dem Energieverbrauch global eine notwendige - wenn auch nicht hinreichende - Maßnahme. (Enquete-Kommission, 1991).

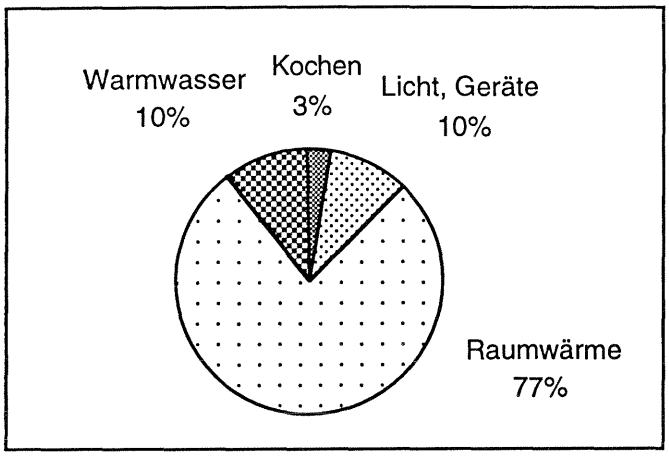
Für diese Änderung des Umgangs mit Energie stehen verschiedenste Handlungsmöglichkeiten zur Verfügung. Allerdings ist festzustellen, daß die Handlungsoptionen in der Umsetzung auf erhebliche Hindernisse stoßen. Die erforderliche umfassende gesellschaftliche und energiepolitische Richtungsänderung findet in Deutschland - wie in praktisch allen anderen Industrieländern - nur sehr zögerlich statt.

In diesem Kapitel werden eingangs Energiesparpotentiale und Hemmnisse, die für die später untersuchten Fallbeispiele relevant sind, vorgestellt. Berücksichtigt wird zum einen den Raumwärmebereich *(Kapitel 2.1)*. Anschließend werden Sparpotentiale und Hemmnisse der Nutzung regenerativer Energien sowie des Least-Cost-Planning (LCP) erörtert *(Kapitel 2.2 und 2.3)*. Anschließend werden Interventionsansätze, die zur Hemmnisüberwindung auf der Verhaltensebene ansetzen, umrissen (Kapitel 2.4). Die Schlußfolgerungen aus diesen Ausführungen für unsere Studie werden in *Kapitel 2.5* gezogen.

2.1 Energiesparpotentiale und Hemmnisse im Raumwärmebereich

1995 verbrauchten die privaten Haushalte in Deutschland 2.700 PJ an Endenergie (BMWi, 1996); davon entfielen mehr als drei Viertel des Verbrauchs auf die Raumheizung (vgl. Abbildung 2-1). Nach den Schätzungen von Prognos (Eckerle u.a., 1995) wird der Energieverbrauch der privaten Haushalte bis 2005 noch etwas ansteigen und danach geringfügig sinken. Diesen Berechnungen liegt eine Fortschreibung der derzeitigen Energiepreise, Technologietrends und der Energiepolitik zugrunde. Hier wird also keine intensivere Förderung der Energieeinsparung und keine Hemmnisbeseitigung berücksichtigt, d.h. die eingangs zitierte Zielsetzung der Bundesregierung, die energiebedingten CO_2-Emissionen bis 2005 um 25% bezogen auf 1990 zu reduzieren, ist in diesen Projektionswerten noch unberücksichtigt. Zwischen 1990 und 1995 haben die CO_2-Emissionen der privaten Haushalte um fast 7 Mio. t d.h. 5,5,% zugenommen (witterungsbereinigt um 2%).

Abb. 2-1: Aufteilung des Energieverbrauchs im Sektor private Haushalte



Hauptfaktor dafür, daß der technische Fortschritt, z.B. durch effizientere Heizanlagen, und die verstärkte Umsetzung der Wärmeschutz- und Heizungsanlagenverordnung sich nicht auf die Entwicklung durchschlagen, ist die erhebliche Zunahme der Wohnfläche, die auch in den nächsten Jahren noch erwartet wird, wenn auch mit abflachender Tendenz.

Das technische Potential rationeller Energienutzung – Durchführung von marktverfügbaren technischen Maßnahmen ohne Berücksichtigung ihrer Wirtschaftlichkeit – wird mit 70 bis 90 % im Raumwärmebereich angegeben (Walz, 1997). Der im folgenden verwendete Potentialbegriff umfaßt die technischen Maßnahmen, soweit sie bei gegebenem Energiepreisniveau wirtschaftlich rentabel durchgeführt werden können, wobei ein vollständiger Hemmnisabbau unterstellt wird (Enquete, 1990).

Im Raumwärmebereich liegen die Einsparpotentiale stärker im Altbau- als im Neubaubereich. Durch die für Neubauten geltende Wärmeschutzverordnung, die 1995 noch verschärft wurde, ist die wärmetechnische Qualität von Neubauten mit einem Wärmebedarf von 50 bis 90 kWh/m^2*a relativ gut. Sie kann jedoch nach vorliegenden Erkenntnissen mit wirtschaftlichen Maßnahmen noch wesentlich verbessert werden, indem nach Niedrigenergie-Standard gebaut wird (Eicke-Hennig u.a., 1994). Die Enquete-Kommission hält eine Reduzierung des spezifischen Verbrauchs pro m^2 um die Hälfte bei angepaßter Bauweise mit gleichen Baukosten für möglich (Enquete, 1990). Nachbesserungen am Neubau sind dagegen wirtschaftlich ungünstig, ebenso wie viele Maßnahmen im Altbau, wenn sie nicht im Zuge ohnehin stattfindender Modernisierungen durchgeführt werden (Kolmetz u.a., 1994). Diese Gelegenheiten nicht zu nutzen, bedeutet verlorene Chancen für Jahrzehnte.

Die Enquete-Kommission schätzte die CO_2-Minderungspotentiale im Raumwärmebereich für Wohngebäude bis 2005 auf gut 30 % ein (Basis: alte Bundesländer 1987). Der Hauptteil entfällt auf Altbausanierung mittels Wärmeschutzmaßnahmen, die sich im Zuge der Sanierung oder des Neuanstrichs von Außenwänden realisieren lassen (Tabelle 2-1). Im Neubau werden zwar ebenfalls große Potentiale gesehen; hier muß allerdings der Flächenzuwachs berücksichtigt werden, so daß das Einsparpotential hier netto nur gering ist. Relativ gering sind auch die Beiträge solarer Nahwärme und von Wärmepumpen zur Raum-

wärme, einer optimierten Heiztechnik im Alt- und Neubau und die CO_2-Minderung durch verstärkten Erdgas- und Fernwärmeeinsatz (zu den erneuerbaren Energieträgern siehe auch Abschnitt 2.2).

Tab. 2-1: CO_2-Minderungspotentiale im Raumwärmebereich für Wohngebäude

Maßnahmen	CO_2-Minderung in 1987–2005		CO_2-Minderung in 1990–2005	
	Mio. t/a	Beitrag	Mio. t/a	Beitrag
Wärmeschutz im Altbau	35	64 %	32,5	72%
Solare Nahwärme, Wärmepumpen	8	15 %	} 7,2	} 16%
Optimierung der Heiztechnik	6	11 %	}	}
Erdgas/Fernwärme	3	5 %	5,3	12%
Neubau	18		k.A.	k.A.
abzgl. Flächenzunahme	./. 15	5 %		
Summe	55	100 %		

Quelle: Enquete-Kommission, 1990; DIW/ISI/STE/Öko-Institut, 1997

In den neuen Bundesländern sind die spezifischen Potentiale wegen geringerer Wärmedämmung, alter Kesselanlagne und Öfen auf Braunkohlebasis sowie fehlender Meß- und Regelungsmöglichkeiten an den Heizanlagen wesentlich größer als in Westdeutschland.

Im einzelnen können die Potentiale durch folgende technische Maßnahmen erreicht werden:

- zusätzliche Dämmung der Außenwände
- Dachdämmung oder Dämmung der obersten Geschoßdecke
- Dämmung der Kellerdecke
- Ersatz von Einfach- und Isolier- durch Wärmeschutzglas
- Abdichtung von Fenstern und Türen, wärmedämmende Rolläden
- Installation effizienter Heizkessel und verbesserte Isolation des Verteilungssystems
- Umrüstung auf Niedertemperatur-Heizanlagen
- Optimierung der Steuerung und Regelung der Heizanlage
- kontrollierte Lüftung und Wärmerückgewinnung
- passive Solarenergienutzung
- transparente Wärmedämmung.

Unterschiedliches Heizverhalten und Lüftungsgewohnheiten führen zu maximalen Unterschieden des Heizenergiebedarfs um den Faktor 3. An verhaltensbezogenen Maßnahmen sind insbesondere zu nennen: Absenkung der Raumtemperatur, sachgemäße Stoßbelüftung und Verzicht auf die Beheizung bzw. starke Reduzierung der Heizung nichtbenutzter Räume (s. auch Kapitel 2.3).

Eine Quantifizierung der Potentiale der Einzelmaßnahmen wird z.B. für bestimmte Wärmedämm-Maßnahmen häufig vorgenommen (z.B. Eicke-Hennig u.a., 1994). Die Höhe der

gesamten Einsparmöglichkeiten hängt jedoch davon ab, welche Kombination von technischen Maßnahmen gegebenenfalls gewählt wird und welche Verhaltensänderungen als erreichbar erscheinen.

Hemmnisse

Die Hemmnisse, die einer wärmetechnischen Sanierung des Gebäudebestands und einer Niedrigenergie-Bauweise entgegenstehen, sind vielfältig und auch von den jeweils vorhandenen Miet-, Besitz- und Akteursverhältnissen abhängig (vgl. Tabelle 2-2).

Tab. 2.-2: Hemmnisse für technische Maßnahmen in einzelnen Zielgruppen

Zielgruppen	Hemmnisse für rationelle Energienutzung		
	Informations- und Motivationsdefizite	Finanzielle Restriktionen	Rahmenbedingungen
Eigentümer von Einfamilienhäusern	• Kenntnisdefizite • fehlendes Energiebewußtsein	• fehlende Mittel • andere Investionsprioritäten	
Kleineigentümer im Mietwohnbau	• Kenntnisdefizite	• fehlende Mittel • kein Anreiz (Vermieter-Mieter-Problem)	• niedrige Energiepreise
Baugesellschaften	• Kenntnisdefizite	• kein Anreiz • z.T. Finanzierungsengpässe	• Unsicherheit über Energiepreisentwicklung
Sozialer Wohnungsbau	• Kenntnisdefizite	• Mietbindung • fehlende Rücklagen	• fehlendes Image der REN-Maßnahmen
Planer und Bauhandwerk	• Kenntnisdefizite • Altbau und REN-Maßnahmen nicht als Markt gesehen	• fehlende Nachfrage seitens der Kunden	
Neue Bundesländer	• erhebliche Kenntnisdefizite	• erhebliche Finanzierungsengpässe • unklare Eigentumsverhältnisse	

Ein gravierendes Hemmnis stellt das Dilemma der Mieter-Vermieter-Interessen bei einem Vermietermarkt im Mietwohnsektor dar. Der Mieter bezahlt die Heizkosten, aber der Vermieter muß die Investition vornehmen. Dazu besteht in der Regel kein Anreiz, denn die energietechnische Qualität einer Wohnung hat wenig Marktwert, da sie bei einer Wohnungsbesichtigung meist nicht ausreichend beurteilt werden kann. Zudem besteht oft mangelndes Interesse der Gebäudeeigner (z.B. Erbengemeinschaften, Rentner) an einer erst über zwei Jahrzehnte rentablen Investition.

Eigentümer von Einfamilienhäusern führen meist nur unbedingt nötige Sanierungsmaßnahmen oder Komfortverbesserungen durch. Die gesamtheitliche Betrachtung des Bauwerks kommt in der Regel zu kurz. Beim Neubau bestehen häufig Konflikte mit anderen geplanten Investitionen bei begrenztem Budget.

Generell bestehen erhebliche Wissensdefizite, insbesondere unzureichende energietechnische und bauphysikalische Kenntnisse bei Bauherren, Gebäudeeignern, Architekten und Bauhandwerkern.

In den neuen Bundesländern bestehen zusätzliche Hemmnisse durch einen "Instandsetzungsstau" (Eicke-Hennig u.a., 1994) bei gleichzeitig gravierenden Finanzierungsengpässen.

2.2 Sparpotentiale und Hemmnisse der Nutzung von Solarthermie

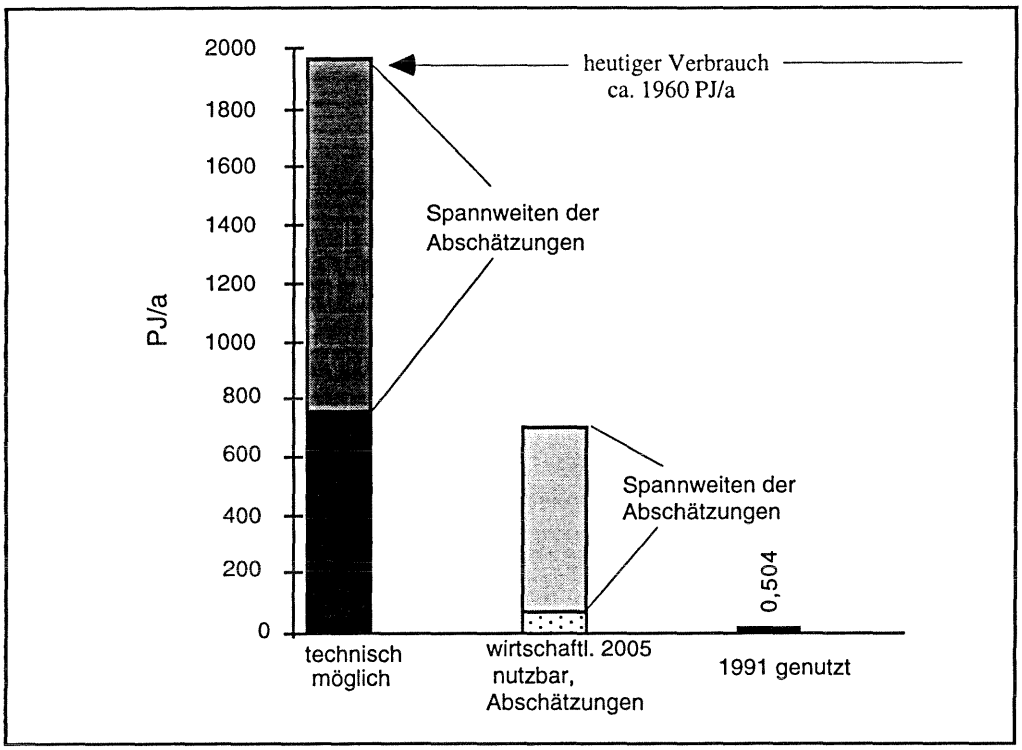
Die direkt oder indirekt durch die Strahlung der Sonne nutzbare Energie ist die mit Abstand ergiebigste Quelle regenerativer Energien. Andere erneuerbare Energiequellen, wie die Gravitationskraft oder die Geothermie, sind im Vergleich zur Sonnenenergie von untergeordneter Bedeutung und werden daher im Rahmen dieser Studie nicht näher untersucht. Solarthermie kann sowohl zur Erzeugung von Niedertemperaturwärme, als auch zur Stromerzeugung eingesetzt werden.

Potentiale

Neue Potentialstudien belegen, daß das technische Potential der Solarthermie ausreichen würde, um den gesamten Bedarf an Niedertemperaturwärme in Deutschland (67 Mio. Tonnen SKE) durch den Einsatz von Solarkollektoren zu decken (Lehmann/Reetz 1995). Das davon bis zum Jahr 2005 wirtschaftlich realisierbare Potential beträgt allerdings unter den gegebenen Rahmenbedingungen lediglich 4,9 % bis 7,2 % (Enquete 1995).

Die Abbildung 2-2 macht deutlich, zu welch geringem Anteil die technischen Potentiale regenerativer Energien an der bundesdeutschen Strom- und Wärmeerzeugung derzeit ausgenutzt werden.

Abb. 2-2: Technische / wirtschaftliche Potentiale und derzeitiger Nutzungsstand der solaren Wärmeerzeugung (Solarthermie Kollektoren und sol. Nahwärme) in Deutschland



WI-Grafik, Quelle: Enquete 1995b, S. 439; eigene Berechnungen

Hemmnisse

Hauptsächliches Hemmnis für die stärkere Nutzung regenerativer Energien ist ihr niedriges Energieangebot pro Flächeneinheit und damit ihr großer Flächenbedarf, was sich derzeit kostensteigernd auswirkt. Strahlungsabhängige Energiegewinnung ist zudem von der Tages- und Jahreszeit, sowie der Wetterlage abhängig. (Eine Ausnahme bilden hier Biogas und Biomasse, die von sich aus gespeicherte Sonnenenergie darstellt und somit ganzjährig verfügbar ist.)

Für die solare Warmwasserbereitung ergibt sich beispielsweise das Dilemma, daß gerade dann der Bedarf an Niedertemperaturwärme am größten ist, wenn das Potential der Sonnenkollektoren am niedrigsten ist, also im Winter. Eine aufwendige Speicherung der im Sommer gewonnenen Sonnenenergie ist aber platz- und kostenintensiv (Enquete, 1995).

Solare Energieanlagen sind aufgrund ihres Flächenbedarfs dezentral angelegt. Dies entspricht nicht der aktuellen Struktur der zentralisierten Energiewirtschaft. Die erforderlichen Strukturveränderungen führen neben den heute noch vergleichsweise hohen Kosten und Informationsdefiziten zu Widerständen bei den EVU.

Solare Enerieumwandlungssysteme sind zwar größtenteils technisch ausgereift, dennoch besteht z.T. ein erheblicher Entwicklungsbedarf, inbesondere hinsichtlich der Herstellungsverfahren, um sie bis zur serienreifen, kostengünstigen Massenproduktion zu bringen.

Aus ökonomischer Sicht besteht das Haupthemmnis für regenerative Energien in den heute vergleichsweise niedrigen Kosten konventioneller Energie, die wesentlich daher rühren, daß externe Kosten fossil und nuklear betriebener Kraftwerke nicht einbezogen werden. Daraus ergibt sich ein Kostenvorteil herkömmlicher Kraftwerke gegenüber der umweltfreundlichen Energieumwandlung regenerativer Energienquellen (Enquete 1995).

Zu den zentralen sozialen Hemmnissen gehören mangelnde Kenntnisse über die Notwendigkeit der umweltschonenden Energieerzeugung und -verwendung sowie über die vielfältigen Nutzungsmöglichkeiten der Solarenergie. Eine bessere Ausnutzung der Solarenergie und damit ein besseres Nutzen/Kosten-Verhältnis wäre z.B. durch eine Verschiebung von energieintensiven Aktivitäten auf die Zeiten der Verfügbarkeit von Sonnenenergie möglich. Jedoch stellt die Umstellung des Alltags auf einen Rhythmus, den die Natur vorgibt, eine große Schwierigkeit dar. Generell mangelt es noch an einer aufklärenden Öffentlichkeitsarbeit, die sowohl Defizite der Kenntnislage bei Privatpersonen, als auch bei Behörden und Betrieben und im Handwerk überwinden könnte.

2.3 Energieeinsparpotentiale und Hemmnisse im Bereich elektrischer Geräte

Der Grundgedanke von LCP folgt dem ökonomischen Prinzip, mit knappen Ressourcen effizient umzugehen. Dabei steht die kostenminimale Bereitstellung einer Energiedienstleistung für die Nutzer/-innen im Vordergrund. Dies bedeutet, daß LCP eine Erweiterung der unternehmerischen Tätigkeit der EVU über die Bereitstellung von Energie hinaus, zur Ermöglichung ihrer möglichst effizienten Nutzung beim Endverbraucher voraussetzt. Die Dienstleistung besteht darin, die Bedürfnisse der Kunden, z.B. nach Beleuchtung ihrer Wohnung, (möglichst effizient) zu befriedigen. Dazu müssen Energieversorgungsunternehmen ihre Handlungsfelder ausweiten und zu Energiedienstleistungsunternehmen werden oder es müssen neue Anbieter auf den Markt kommen (Enquete 1995).

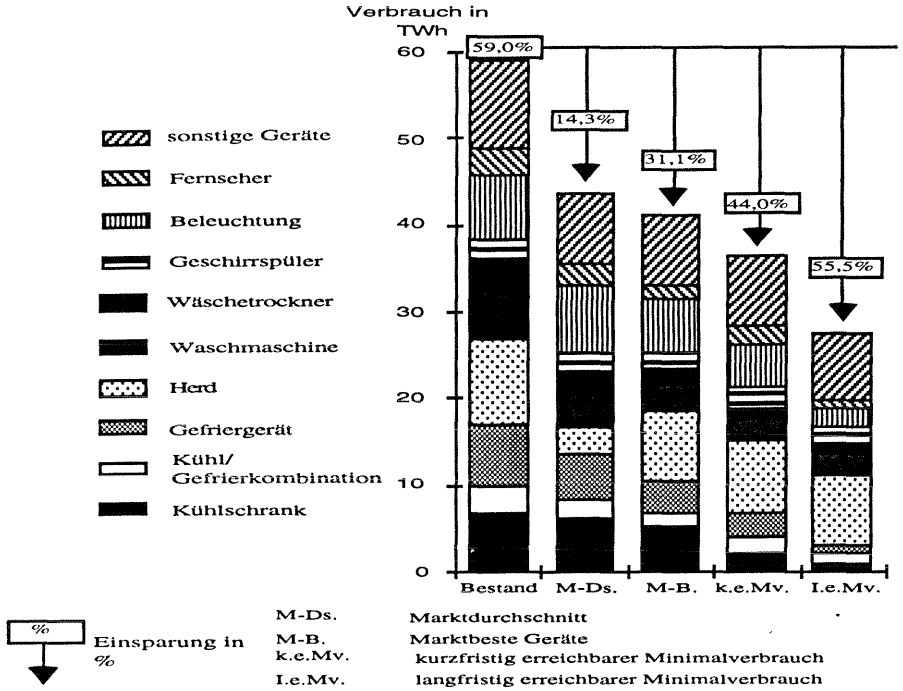
Potentiale

Untersuchungen im Auftrag der Enquete-Kommission führten zu dem Ergebnis, daß 44% der Primärenergie eingespart werden können. Unter den gegebenen Umständen einer angebotsorientierten Energie- und Unternehmenspolitik kann die Ersparnis, die sich aus dem Fortschreiben der Entwicklung ergibt (Trendsparen), allerdings nur einen Bruchteil der vorhandenen, wirtschaftlichen Potentiale erschließen (v. Weizsäcker 1994).

Analysen im Auftrag der Enquete-Kommission haben ergeben, daß allein im Bereich der Haushaltsgeräte ein Energieeinsparpotential von bis zu 54% realisiert werden kann (Enquete 1995).

Auch unter dem Gesichtspunkt der Reduktion von Treibhausgasen hat LCP ein beachtliches Potential. Bis zum Jahr 2005 könnte allein durch eine Erhöhung der Energieeffizienz, durch rationelle Energieverwendung und energiebewußtes Verhalten mindestens 20% CO_2 eingespart werden (Hennicke 1993).

Abb. 2-3: Einsparpotential durch die Verwendung sparsamer Haushaltsgeräte



Quelle: Enquete-Kommission Schutz der Erdatmosphäre", 1995

Hemmnisse

Daß Maßnahmen und Technologien zur Erschließung der REN-Potentiale verfügbar sind, häufig auch wirtschaftlich, haben das Öko-Institut und das Wuppertal-Institut in einer Untersuchung dargestellt (Öko-Institut/Wuppertal-Institut 1996). Im folgenden wird kurz vorgestellt, was Energieversorgungsunternehmen bis dato hemmt den Schritt hin zu einem Energiedienstleistungsunternehmen zu wagen. Die Hemmnisse sind grob nach EVU-spezifischen Hemmnissen, solchen der Verbindungsebene zwischen EVU und Verbrauchern sowie nach Faktoren auf Verbraucherseite getrennt :

- der **Energiemarkt** ist für die EVU auch ohne REN und EDU-Wandel lukrativ;
- Forderungen der **Anteilseigner** nach konstanten oder steigenden Gewinnen und Konzessionsabgaben;
- fehlende Berücksichtigung der durch LCP ausgelösten positiven regionalwirtschaftlichen Effekte (verstärkte Kaufkraft, steigende Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft durch sinkende Stromrechnungen, erhöhte Steuereinnahmen, Schaffung neuer, qualifizierter Arbeitsplätze, Umweltentlastung);
- Unsicherheit über die betriebswirtschaftliche Machbarkeit und Attraktivität von LCP-Stromsparprogrammen
  - durch Unsicherheit über den zukünftigen **Ordnungsrahmen** der Elektrizitätswirtschaft (wg. Neufassung des Energiewirtschaftsgesetzes und europäischem Ener-

giebinnenmarkt: Wettbewerb um Letztverbraucher über den Preis statt Service) sowie

- durch eine in etlichen Bundesländern unklare und skeptische Haltung von Preis- und Kartellaufsicht zur Umlagefinanzierung von LCP-Programmen;

- Skepsis der **Belegschaft** über die Auswirkungen von LCP auf die Arbeitsplatzsicherheit durch Absatzrückgänge („Ast absägen"), Veränderung der Arbeitsanforderungen.
- **Zersplitterung** der Wirtschaftszweige, bei der Herstellung, Planung, Installation und Finanzierung energieeffizienter Geräte (Folge: Koordinationsaufwand, Transaktionskosten);
- für Energiedienstleistung relevante Wirtschaftszweige befinden sich noch im **Aufbau;**
- Skepsis und Informationsmängel bei Handwerk und Handel.
- **Informationsmängel** der Verbraucher bzgl. Sparpotentiale, Umsetzungswissen, Stand der Technik und der Preise (Marktüberblick);
- mangelnde **Rationalität der Entscheidungsfindung** verhindert die schnellere REN-Verbreitung: Ersparnisgewinn wird als zu gering empfunden, um Verhaltensänderung auszulösen (überzogene Amortisationserwartungen); niedrige Strompreise werden mit niedrigen Rechnungen gleichgesetzt;
- Risikoscheu der Verbraucher bzgl. neuer Technologien.

Darüberhinaus kommt die Enquetekommission des Deutschen Bundestages zu dem Ergebnis, daß die oft fehlende bundes- und landespolitische Rückendeckung, EVU daran hindert eine nachfrageorientierte Unternehmenspolitik einzuschlagen (Enquete, 1995). Eine nachfrageorientierte Betrachtungsweise ist allerdings unabdingbar für den Wandel zu einem Energiedienstleistungsunternehmen und für die Umsetzung von LCP-Maßnahmen.

2.4 Hemmnisabbau durch verhaltensorientierte Interventionsansätze

Wie in den drei vorangehenden Kapiteln gezeigt, gibt es Energiespar- und Klimaschutzoptionen, die allerdings nicht genügend umgesetzt werden. Hemmnisse sind dabei weniger technischer Art. Von besonderer Relevanz sind hier verhaltensbezogene Probleme. Im Bereich privater Akteure sind hier etwa folgende Hemmnisse zu nennen (vgl. Costanzo et al., 1986, Katzenstein 1994):

- Mangel an Erfahrung mit einer neuen Technologie
- Ängste und Unsicherheit hinsichtlich technischer Aspekte
- Zweifel an der Effizienz einer Maßnahme
- Vermeidung der Veränderung eingespielter alltäglicher Routinen
- Konfrontation mit realen Widersprüchen und Problemen

- Antizipation von Komforteinbußen

Was ist angesichts dieser Situation zu tun? Es gilt, in Programmen neben technischen Maßnahmen auch "psychosoziale" Optionen einzubeziehen. Diese Ansätze zur Förderung umweltverträglichen Verhaltens werden im folgenden kurz dargestellt. Dabei ist eingangs die Frage zu klären, um welche zu verändernden Verhaltensweisen es geht. Energiebezogenes resp. umweltbezogenes Verhalten kann folgenden Kategorien (vgl. Kempton et al. 1992, Stern 1992) zugeordnet werden:

- *Investitionsverhalten* (z.B. Wärmedämmung oder Kauf eines PKW mit geringem Benzinverbrauch).
- *Energie-Management* (z.B. Herabsetzung der Thermostaten, wenn das Haus leer steht oder Erledigung abgestimmter Besorgungen mit einer einzigen Autofahrt).
- *Einschränkung von Annehmlichkeiten* oder Komfort (z.B. Herabsenkung des Thermostaten im bewohnten Haus oder Verzicht auf eine Spazierfahrt).
- *Soziale Einflußnahme* etwa über Persuasion (Überzeugung), Partizipation, Wahlverhalten oder politisch-planerische Gestaltung. Im weitesten Sinne sind hier Verhaltensmuster gemeint, mit denen aktiver sozialer Einfluß zum Energiesparen auf andere Personen ausgeübt wird.

Umweltverträgliches Handeln ist in diesen Bereichen nicht allein Konsequenz von Umweltbewußtsein, d.h. von Wissen, Einstellungen und Verhaltensbereitschaften. Umweltbewußtsein und umweltbewußtes Verhalten hängen nur bedingt zusammen (vgl. die Übersicht von Kuckartz, 1995). Umweltschonendes Verhalten fußt - auch im Bereich des Energieverbrauchs - auf einer Fülle individueller und sozialer Bedingungen. Die effektive Veränderung des Ressourcenverbrauch muß, wie es das Modell der hierarchischen Effekte (Tabelle 2.4.-1) verdeutlicht, auch auf vorgelagerten Stufen die entsprechenden Vorraussetzungen schaffen. Programme sollten also mehrere Interventionsebenen umfassen, um eine optimale Wirkung zu entfalten.

Tab. 2.4-1: Determinanten umweltrelevanten Verhaltens, nach Stern & Oskamp 1987, S. 1063

Kausalitätsniveau	Variablenart	Beispiele
8	**Hintergrundfaktoren**	Einkommen, Schulbildung, Anzahl der Haushaltsmitglieder, örtliche Temperaturbedingungen
7	**Strukturelle Faktoren**	Wohnungsgröße, Gerätebestand
	Institutionelle Faktoren	Eigentümer/Mieter, direkte oder indirekte Bezahlung für Energie
6	**Aktuelle Ereignisse**	Belastung durch Energierechnung, Erleben von Knappheit, Preisanstieg
5	**Generelle Einstellung**	Besorgnis über nationale Energiesituation
	Generelle Annahmen	Annahme, daß Haushalte etwas zur Bewältigung von nationalen Energieproblemen beitragen können
Selbstrecht-fertigung 4	**Spezifische Einstellung**	Gefühl persönlicher Verpflichtung, Energie effizient zu nutzen
	Spezifische Annahme	Annahme, daß geringere Raumtemperatur die Gesundheit der Familie beeinträchtigt
	Spezifisches Wissen	Kenntnisse etwa darüber, daß Warmwasser-Boiler einen sehr hohen Energieverbrauch verursachen
3	**Verhaltens-Commitment**	Selbstverpflichtung, den Energieverbrauch des Haushalts um 15% zu senken
Lernen	**Verhaltens-Absicht**	Intention, eine solarthermische Anlage zu installieren
2	**Ressourcen verbrauchendes Verhalten**	Dauer des Einschaltens der Klimaanlage
	Ressourcen sparendes Verhalten	Fensterisolierung, Herabsenkung des Thermostaten
1	**Ressourcenverbrauch**	Kilowattstunden pro Monat/Jahr
0	**Beobachtbare Effekte**	Geringere Energiekosten, Familienstreit über Raumtemperatur

Quelle: Stern & Oskamp 1987, S. 1063

Welche Möglichkeiten gibt es, dieses komplexe Gefüge von eher allgemeinen Variablen bis hin zum konkreten Verbrauchsverhalten zu beeinflussen? Aus lerntheoretischer Sicht lassen sich verschiedene Ansätze zur Förderung und Stabilisierung umweltverträglichen Verhaltens unterscheiden. In dieser Theorietradition sind Interventionen, die auf individueller Ebene oder auf Gruppenebene Verhaltensänderungen anstreben, entwickelt worden. Beide Strategien lassen sich dahingehend unterscheiden, ob sie antezedente Interventionen (Interventionen, die dem zu verändernden Verhalten vorausgehen) oder konsequente Intervention (Interventionen, die dem zu verändernden Verhalten folgen) umfassen.

Tabelle 2.4-2 stellt diese Interventionsstrategien vor. Dabei differenziert sie im Bereich der dem Verhalten vorausgehenden Interventionen noch nach passiven und aktiven Zielgruppen.

Tab. 2.4-2: Interventionsstrategien zur Veränderung umweltrelevanten Verhaltens aus lerntheoretischer Sicht (in Anlehnung an Dwyer et al, 1993)

Interventionsstrategien zur Veränderung umweltrelevanten Verhaltens		Individual-Ebene	Gruppen-Ebene
Antezedente Interventionen (dem Verhalten vorausgehende Interventionen)	passive Teilnehmer	• Schriftliche Informationen und Hinweise zur Wissensvermittlung, um umweltschonendes Verhalten zu unterstützen • Mündliche Informationen und Demonstrationen • Zuweisung individueller umweltfreundlicher Verhaltensziele • Veränderung in der Umwelt, so daß umweltschonendes Verhalten unterstützt wird (z.B. "Wasser Stop")	• Zuweisung umweltfreundlicher Verhaltensziele an eine Gruppe
	aktive Teilnehmer	• Selbstverpflichtung (Commitment) zu einem Verhaltensziel • Zielsetzungsstrategie (individuelle Absicht, bestimmtes Verhaltensziel erreichen zu wollen) • Wettbewerb zwischen Individuen zur Förderung umweltschonenden Verhaltens	• Zielsetzungsstrategie (Gruppenabsicht, bestimmtes Ergebnis erreichen zu wollen) • Wettbewerb zwischen Gruppen
Konsequente Intervention (Dem Verhalten folgende Interventionen)		• Feedback (Verbrauchsrückmeldung) • Belohnung des Individuums, in der Praxis etwa über Steuern und Preise • Gesetzliche Strafe resp. ordnungspolitische Maßnahmen gegenüber Individuen	• Feedback (Verbrauchsrückmeldung) • Belohnung von Gruppen, in der Praxis etwa über Steuern und Preise • Gesetzliche Strafe resp. ordnungspolitische Maßnahmen gegenüber Gruppen

Quelle: in Anlehnung an Dwyer et al, 1993.

Antezedente Maßnahmen sind effektiver und von langfristiger Wirkung. Besonders wirksam sind hier Demonstrationen, die Zielsetzungsstrategie und die Strategie der Selbstverpflichtung. Bei konsequenten Maßnahmen konnten dagegen Verhaltensänderungen im wesentlichen nur während der experimentellen Bedingung festgestellt werden. Die Effektivität dieser Instrumente läßt sich durch Kombination untereinander bzw. mit anderen Verfahren (z.B. Verbrauchsrückmeldung) steigern (Dwyer et al., 1993).

Sozialpsychologische Forschungsergebnisse (Katzev & Johnson, 1987; Stern, 1992a,b; Dwyer et al., 1993) liefern wichtige Beiträge zur Überwindung von Hemmnissen durch die Gestaltung effizienter Maßnahmen zur Verhaltensänderung in den genannten Bereichen des Klimaschutzes. Dabei konzentriert sich diese Forschung seit den Energiekrisen der 70er Jahre auf individuelle Einstellungen, Motivationen und ihre Beziehung zum Energiesparverhalten sowie auf Interventionen zur Förderung des individuellen ressourcenschonenden Verhaltens (vgl. Dwyer et al., 1993). Maßnahmen beziehen sich so auf Individuen und Gruppen in kleinräumigen sozialen Kontexten wie etwa Privathaushalten. Diese Ansätze auf individueller Ebene haben ihre Begrenzungen, sie sind nur im kleinen Maßstab anwendbar.

Fragen der aktiven Verbreitung energiesparender und klimaschützender Verhaltensweisen und Ideen in sozialen Systemen wurden in der einschlägigen psychologischen Forschung und Anwendung bisher weitgehend ausgeklammert. Um dem komplexen Problem der drohenden Zerstörung der Erdatmosphäre begegnen zu können, kommt jedoch gerade sozialen Netzen, bei der Verbreitung von Innovationen und dem Aufbau kollektiven, klimaschützenden Verhaltens eine zentrale Bedeutung zu (vgl. Gaskell et al., 1994). In der neueren umwelt- und sozialpsychologischen Literatur wird daher gefordert, die bisherige individuelle Perspektive der psychologischen Forschung zum Energiesparen und zum Klimaschutz durch eine Makroperspektive zu ergänzen, die Gruppen, Organisationen und komplexere gesellschaftliche Systeme berücksichtigt. Dabei wird u.a. auf soziologische Ansätze zur sozialen Diffusion von Innovationen sowie auf Forschungsergebnisse zur Wirksamkeit audio-visueller elektronischer Massenmedien verwiesen (u.a. Winett, 1986; Geller, 1989; Stern, 1992a,b).

Eine Interventionsstrategie, die sich auf komplexere soziale Systeme bezieht und zudem auf die Veränderungen des sozialen Verhaltens - der Kommunikation - abzielt, ist das Social Marketing (Kotler & Roberto 1991). Hier geht es um die aktive Verbreitung sozialer Neuerungen, in diesem Falle um energiesparende und klimaschützende Verhaltensweisen und Ideen, in sozialen Systemen (Prose 1994). Übersicht 2.-4-1 gibt zentrale Phasen des Social Marketing Prozesses im Umweltbereich wieder (vgl. Novelli 1984; Prose 1994).

Übers. 2.4-1: Phasen des Social Marketing

Phasen des Social Marketing

Analysephase
Marktanalyse (z.B. politische und rechtliche Rahmenbedingungen, andere Akteure und Aktionen erkunden)
Zielgruppenanalyse (z.B. Erkundung Einstellungen und Gewohnheiten)
Instrumentenanalyse (z.B. zur Frage, welche Instrumente zur Intervention sich bisher als wirksam erwiesen)
Analyse der eigenen Ressourcen (z.B. Mittel-Personal)

Planungsphase
(z.B: Programm, Strategie, Organisation, Markterschließung, Marketing Mix)

Entwicklung, Testung, Verfeinerung
(z.B. Testung des Marketing Mix)

Umsetzungsphase
(z.B. Projektmangement)

Evaluationsphase
(z.B. über Verbrauchszahlen, Einstellungsänderungen, Anzahl der Nutzer, Bekanntheit)

Rückmeldung in den Prozess
(z.B. zur Frage, ob Verbesserungen notwendig bzw. möglich sind. Vermittlung der Erfahrung an andere Akteure)

Energiesparen und Klimaschutz sind für die durch Marketing zu gewinnenden Akteure neues Verhalten, d.h. eine Innovation. Effektive Veränderungsstrategien berücksichtigen die Kommunikations- und Einflußwege in sozialen Netzen und versuchen, viele Akteure einzubeziehen. Dabei ist - neben den oben erwähnten technischen und lerntheoretischen Optionen - für Interventionen auf sozialer Ebene, insbesondere im Zusammenhang mit dem Social Marketing, die Einbeziehung sozialer Netzwerke, die Partizipation, der Aufbau sozialer, regionaler und kommunaler Identitäten und die Entwicklung einer intrinsischen Motivation von besonderer Bedeutung (Prose 1994, s. Übersicht 2.4-2):

Übers. 2.4-2: Zentrale Hintergrundaspekte des Social Marketing zum Klimaschutz

Zentrale Hintergrundaspekte des Social Marketing

1. Im Sinne der Theorie der Sozialen Diffusion von Innovationen (Rogers & Shoemaker, 1971) sind für Innovationen - also den durch das Social Marketing angestrebten sozialen Wandel - Meinungsführer, Modelle und Vergleichspersonen in vorhandenen sozialen Netzen entscheidend. Dem Einfluß auf der Ebene der Gruppen und der persönlichen sozialen Netze (z.B. am Arbeitsplatz, im Verein, in der Nachbarschaft) sowie der Kommunen kommt bei allen Veränderungsbemühungen eine entscheidende Bedeutung zu. Diese Veränderung dürfte insbesondere über die Entwicklung sozialer Normen, die umweltschonendes Verhalten unterstützen, geschehen.

2. Die Ausbildung sozialer, regionaler und kommunaler Identitäten von Individuen und komplexerer gesellschaftlicher Einheiten trägt auch zu einem nachhaltigen sozialen Wandel bei, indem durch Rückmeldung des relativen Erfolges (z.B. von Energieeinsparungen) verschiedener Akteursgruppen (z.B. Kommunen) ein sozialer Vergleich, sozialer Wettbewerb und damit die Herausbildung einer sozialen Identität ermöglicht wird. Erfolgreiche Gruppen, Institutionen und Kommunen sind zugleich Modelle, an denen sich andere orientieren und von denen sie lernen.

3. Auf der individuellen Ebene erleichtert die intrinsische Motivation, z.B. die Schutzmotivation (Rogers 1983), daß Klimaschutz zu einem Bestandteil der persönlichen Identität wird. Damit wird gleichzeitig auch die Nachhaltigkeit und Generalisierbarkeit klimaschützenden Verhaltens unterstützt.

4. Aus einer normativen Perspektive heraus sollte eine nachhaltige Bewältigung der Umweltprobleme nicht einzelnen Gruppen von Akteuren (z.B. Politikern oder "verantwortlichen" Institutionen) überlassen bleiben. Gemeinwohldenken muß durch Partizipation an Entscheidungen und gemeinschaftliches Handeln ergänzt werden. Prozesse, die gemeinschaftliches Handeln begünstigen, Bürger/innen vom Rückzug in die Privatheit zum öffentlichen Handeln bringen, neue Akteure zum Handeln motivieren, und auch das Handeln dieser Akteure selbst müssen gefördert werden.

Das Energiesparpotential von verhaltens- bzw. netzwerkbezogenen Interventionen ist nur schwer abschätzbar. Die Effekte bewegen sich in einem Bereich von 10 - 20 % (Stern 1992b). Pauschale Angaben machen hier allerdings wenig Sinn, da Studien zu Maßnahmen ohne Erfolg wohl kaum veröffentlicht werden. Hohe Erfolgsquoten (bis zu 90 %) gelten des weiteren immer nur unter den speziellen Bedingungen, die einer Studie zugrunde liegen. Maßnahmen, die einen "Strategiemix" verwenden, schneiden am vorteilhaftesten ab (Wortmann, Stahlberg, & Frey 1988).

2.5 Ableitungen für die Suche nach Erfolgsfaktoren

Nach der Schilderung von Sparpotentialen, technisch-organisatorischen Maßnahmen, Sparhemmnissen und verhaltensorientierten Interventionsansätzen zum Hemmnisabbau wird deutlich, daß Klimaschutz- und Energiesparkonzepte erfolgreicher werden müssen und können. Es gilt, vorhandene Umsetzungspotentiale besser auszuschöpfen.

Die Defizite im Bereich REN und Klimaschutz zeigen, daß die Ergebnisse der bisherigen Forschung zur Problemlösung nicht ausreichen. Obwohl die Potentiale bekannt sind und Kenntnisse über Hemmnisse und mögliche Maßnahmen vorliegen, hat sich die Ausschöpfung der Engergiesparpotentiale nicht entsprechend dem Erkenntnisgewinn gesteigert.

Deshab wird in unserer Studie anders als bei bisherigen Hemmnisbeschreibungs- / Hemmnisabbau-Analysen vorgegangen. Nicht die passende - aber häufig nicht realisierte - Maßnahme zum jeweiligen sektor- und zielgruppenspezifischen Hemmnis wird untersucht. Vielmehr werden aus der Analyse erfolgreicher Projekte und Programme Erfolgsfaktoren erkundet, die Ansätze für den systematischen Abbau des Umsetzungsdefizits von Energiespar- und Klimaschutzprogrammen bieten. Ansatz unserer Studie ist es also, aus Erfolgsbeispielen zu lernen und übertragbare Erfolgsfaktoren herauszuarbeiten.

Um dieser Aufgabe nachgehen zu können, entwickeln wir im folgenden ein auch den Social Marketing Prozess interdisziplinäres Analysemodell. Mit dessen Hilfe werden dann empirisch untersuchbare Forschungshypothesen zu möglichen Erfolgsfaktoren erarbeitet.

3 Interdisziplinäres handlungstheoretisches Arbeitsmodell

Zur empirischen Analyse der erfolgreichen Fallbeispiele wurde ein interdisziplinäres handlungstheoretisches Arbeitsmodell entwickelt. Dieses Arbeitsmodell wird im folgenden vorgestellt. Dabei stützt sich die Darstellung zunächst auf disziplinäre Problemsichtweisen und die entsprechenden Lösungsansätze. Insbesondere wird hier auf wirtschaftswissenschaftliche, politikwissenschaftliche und sozialpsychologische Perspektiven Bezug genommen, die unten in kurzer pointierter Form umrissen werden. Durch das Aufzeigen der Schwächen und Stärken der einzelnen Perspektiven wird ein interdisziplinäres Modell abgeleitet.

Wie die kritische Darstellung des bisherigen Stands der Hemmnisanalyse gezeigt hat (s. Kap. 2), besteht eine starke Diskrepanz zwischen dem gesellschaftlich notwendigen und möglichen Maß an Energieverbrauchsreduktion bzw. Klimaschutz und dem tatsächlich realisierten Zustand. Wie läßt sich dieser Zustand über die schon aufgezeigten Hemmnisse hinaus erklären?

Aus ökonomischer Sicht ist Handeln das direkte Ergebnis eines Optimierungsprozesses der "Wirtschaftssubjekte" zwischen Präferenzen bzw. technisch-organisatorischen Produktionsmöglichkeiten einerseits und Restriktionen, v.a. relativen Preisen und Budgetbeschränkungen andererseits. Der prozeßhafte Charakter, wie er im Modell in den Kategorien der Handlungsbereitschaft, -entscheidung und -umsetzung deutlich wird (s.u.), ist der Ökonomie - zumindest was die neoklassische Lehrmeinung betrifft - zunächst fremd. Ein auch längerfristig bestehendes Handlungsdefizit im Sinne einer suboptimalen Konsum oder Investitionsentscheidung kann sie in den Fällen, wo sich Energiesparen auf der Ebene des betrachteten Akteurs direkt für diesen wirtschaftlich auszahlt, eine Umsetzung aber dennoch ausbleibt, nicht ausreichend erklären.

Aber auch dort, wo ein suboptimales Markt- bzw. Allokationsergebnis durch Marktversagen wegen externer Effekte begründet wird, greift die ökonomische Interpretation des Problems zu kurz. Laut ihrer Theorie müßte das Optimum durch die Internalisierung der externen Effekte mittels entsprechender politischer Instrumente, wie z.B. einer Ökosteuer, herbeigeführt werden (Andel, 1990). Da diese Rahmenbedingungen aber nur durch entsprechende politische Prozesse geschaffen werden können, was in einer Demokratie ein entsprechendes Engagement der Akteure auf politischer Ebene bedeutet (indem z.B. Parteien gewählt werden, die eine Ökosteuer forcieren), sind die Ansprüche an das Verhalten der Akteure hier inkonsistent: Einerseits wird ihnen in der ökonomischen Sphäre bloßes individuelles Optimieren ihres Nutzens zugestanden, andererseits kann eine Internalisierung externer Effekte nur durchgesetzt werden, wenn die selben Akteure auf politischer Ebene das Gemeinwohl zum Maßstab machen.

Die Politikwissenschaft, insbesondere die politikwissenschaftlichen Entscheidungstheorien beziehen sich auf politisches Entscheidungshandeln. Das Handeln von Programmakteuren und Zielgruppen im Energiebereich wird vorwiegend als das Ergebnis der Wirkung bestimmter Rahmenbedingungen erklärt. So steht vor allem die Identifizierung erfolgver-

sprechender Instrumente zur Rahmensetzung und Steuerung des Verhaltens von Akteuren und Zielgruppen im Zentrum ihres Untersuchungsinteresses.

Während die ökonomische und sozialpsychologische Sichtweise dem Erkenntnisprinzip des methodologischen Individualismus folgt, demzufolge gesellschaftliche Strukturen und Prozesse mit Hilfe von Aussagen über individuelle Motivationen und Handlungen erklärt werden können, wählt die Politikwissenschaft einen anderen Zugang zu dem Problem unzureichender Energiesparaktivitäten. Dem Erkenntnisprinzip des methodologischem Holismus folgend, liefert sie einen strukturellen Bezugsrahmen, der sich aus den Erkenntnissen verschiedener Disziplinen – Ökonomie, Soziologie, Geschichts-, Kulturwissenschaften u.a – zusammensetzt und ein Bild von den Wirkungszusammenhängen und Abläufen, die gesellschaftliche Entwicklung ausmachen, zeichnet. Die Politikwissenschaft bildet damit das Gegenstück zu Aussagen der Sozialpsychologie und Ökonomie, die sich aus der Aggregation individuellen Verhaltens ableiten, und wird im Gegenzug von den anderen Disziplinen auf ihrer schwachen Seite, der Erklärung gesellschaftlicher Entwicklungen durch individuelle Handlungsmotivation, ergänzt.

Die Wirkung von Rahmenbedingungen läßt sich aus politikwissenschaftlicher Sicht sowohl eher statisch ergebnisorientiert betrachten als auch dynamisch prozeßorientiert. Für die Analyse der Erfolgsbeispiele scheint die Prozeßbetrachtung die geeignetere Perspektive, da es um Zusammenspiel zwischen Rahmenbedingungen, die zumeist Hemmnisse für Energiesparaktivitäten darstellen, und innovativen Akteuren, die diese überwinden, geht.

Aus politikwissenschaftlicher Sicht können die Defizite im Bereich der rationellen Energienutzung in hohem Maß als Ergebnis einer verfehlten Prioritätensetzung betrachtet werden. Unter Politik werden im wesentlichen Instrumente und Strategien, wie z.B. die laufende Weiterentwicklung des Ordnungsrahmens, verstanden, die das Handeln der hier betrachteten Akteure und Zielgruppen maßgeblich bestimmen. Die politikwissenschaftliche Forschung zeigt quer durch die meisten Schulen, daß die Maßnahmen, die im Energiebereich nach dem Stand des Wissens erforderlich wären, um den Erhalt der Lebensgrundlagen zu sichern, von der Politik nur sehr langsam oder gar nicht eingeleitet werden. Diese Einschätzung ist der Hintergrund dafür, hier die Rolle von innovativen Akteuren als Förderern des sozialen Wandels in den Mittelpunkt der Betrachtung zu stellen.

Im Zusammenhang mit rationeller Energienutzung hat sich der Begriff der "gehemmten wirtschaftlichen Potentiale" im Zusammenhang mit dem Handlungsdefizit eingebürgert. Darunter werden Energiesparpotentiale verstanden, die nicht umgesetzt werden, obwohl sie sich - auch einzelwirtschaftlich gesehen - bezahlt machen. Für ihre Analyse ist eine differenziertere Betrachtung des Handelns erforderlich, als die Politikwissenschaft sie leistet. So sollen Schritt für Schritt Hemmnisse und ihre jeweiligen Überwindungsmöglichkeiten identifiziert werden, wobei die Orientierung am chronologischen Ablauf der Problembewältigung auch für die befragten Akteure zu einer besseren Nachvollziehbarkeit der komplexen Analyse beiträgt.

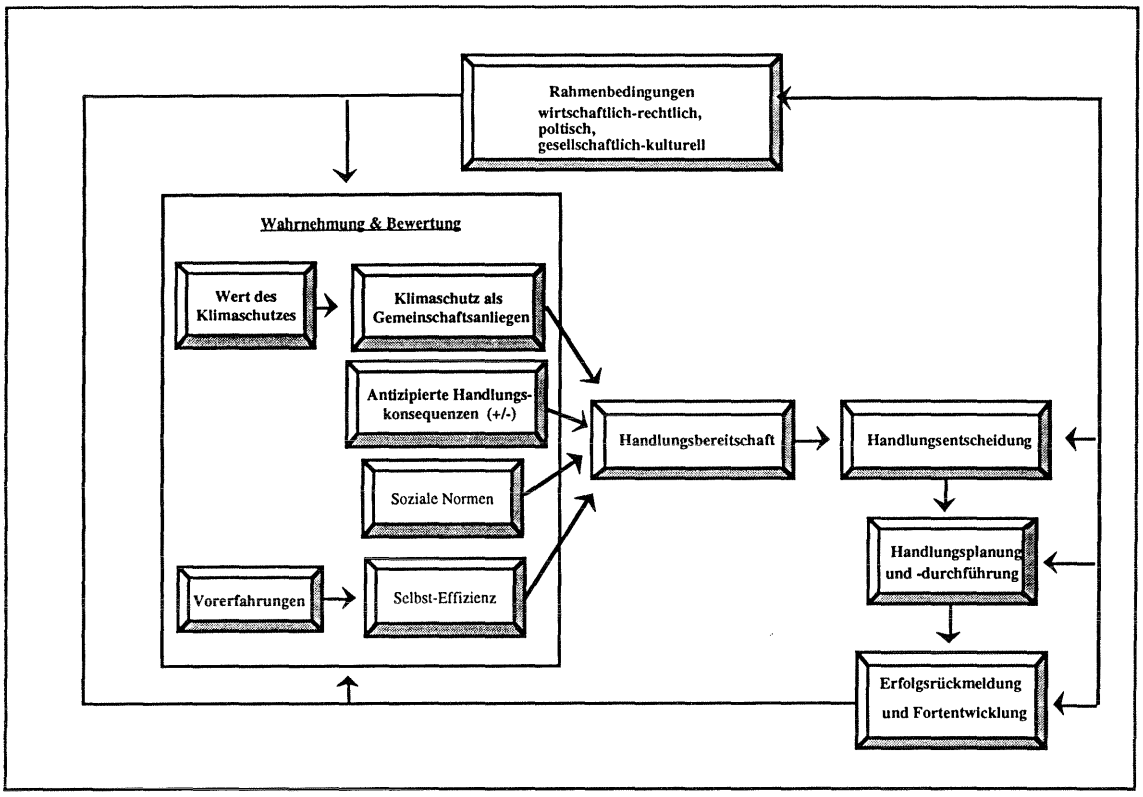
Ausgehend von sozialpsychologischen Handlungstheorien läßt sich das Handeln der Akteure grob in drei Bereiche gliedern: a) Das Entstehen einer Handlungsbereitschaft ist Vor-

aussetzung für b) die Handlungsentscheidung, an die sich c) die Handlungsumsetzung anschließt. Die Handlungsbereitschaft entsteht durch eine aktive Wahrnehmung und Bewertung von Umwelt, eigenen Voraussetzungen und Bedürfnissen. Ist die Handlungsbereitschaft hoch ausgeprägt, wird eine Handlungsentscheidung wahrscheinlicher. Ist die Entscheidung für eine Handlung gefallen, folgt die Handlungsumsetzung, die zielgerichtet ist auf ein erwünschtes Handlungsergebnis.

Aus der Zusammenführung der unterschiedlichen Perspektiven wurde das folgende interdisziplinäre handlungstheoretische Arbeitsmodell abgeleitet (vgl. Abb. 3-1): Das Handeln der Akteure steht im Kontext vorhandener struktureller Rahmenbedingungen, die rechtliche, wirtschaftliche, politische und gesellschaftlich-kulturelle Komponenten umfassen und wird durch diese beeinflußt. Ebenso wirkt das Handeln der Akteure seinerseits auf die Kontextbedingungen zurück. Die strukturellen Rahmenbedingungen können sowohl als fördernde als auch hemmende Faktoren für das Handeln der Akteure wirksam werden. Ebenfalls wirkt das Handlungsergebnis sowie die Handlungserfahrung zurück auf die Wahrnehmungen und Bewertungen der Akteure, die die Handlungsbereitschaft bestimmen sowie auf die strukturellen Rahmenbedingungen. Zwischen den Komponenten des Handelns der Akteure bestehenden somit vielfältige Rückkoppelungs- und Wechselwirkungsbeziehungen. Erfolgreiche Programme können so als Keimform für sozialen Wandel dienen, indem Rückwirkungen auf bestehende Rahmenbedingungen und das Handeln anderer entstehen.

Der Einfluß der strukturellen Rahmenbedingungen findet sich in sozialpsychologischen Handlungsmodellen implizit in der Wahrnehmung und Bewertung externaler Größen wieder. Eine Ausdifferenzierung der Rahmenbedingungen und ihrer Wirkung auf das Handeln der Akteure wird durch die Ökonomie und Politikwissenschaft geleistet. Unter dem Grundgedanken einer systemumfassenden Analyse soll eine Verbindung zwischen psychologisch-individueller Mikro- und gesellschaftlich-struktureller Makro-Perspektive erreicht werden.

Abb. 3-1: Interdisziplinäres handlungstheoretisches Modell



Innerhalb der Module des skizzierten Arbeitsmodells fließen die Perspektiven der am Projekt beteiligten Disziplinen zusammen. Im folgenden wird eine grobe Übersicht über der die im Arbeitsmodell enthaltenen Abschnitte gegeben.

3.1 Handlungsbereitschaft

Die Handlungsbereitschaft wird aus sozialpsychologischer Sicht durch verschiedene Komponenten bestimmt. Diese können bei einer positiven Ausprägung einzeln oder in ihrer Kombination die Bereitschaft der Akteure erhöhen, konkrete Handlungen zum Klimaschutz zu ergreifen. Ihre negative Ausprägung setzt diese Bereitschaft herab. Es handelt sich bei den Komponenten um subjektive Variablen, d.h. sie spiegeln die subjektive Wirklichkeit der Akteure. Die zugrundliegende Struktur der Determinanten der Handlungsbereitschaft ist ein Erwartungs-Wert Modell. Abgeleitet wurden die Determinanten der Handlungsbereitschaft aus der Theorie sozialer Bewegungen (Klandermans 1984) sowie aus sozialpsychologischen Theorien der Einstellungs-Verhaltensforschung. Herangezogen wurden die Theorie der Schutzmotivation (Rogers, 1983) und der Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen 1985).

Die dem Ökonomen vertrauten Verhaltensdeterminanten, wie relative Preise, verfügbares Budget, Präferenzen bzw. produktionstechnische und -organisatorische Gegebenheiten (wobei unter Produktion hier auch die Bereitstellung von Dienstleistungen zu verstehen ist) finden sich direkt in den Determinanten der Handlungsbereitschaft oder in den Rah-

menbedingungen, die direkt oder über diese Determinanten wirken. Die strenge Dichotomie zwischen Restriktionen und Präferenzen wird allerdings aufgegeben zugunsten einer graduellen Abstufung zwischen dem, was eher vom Akteur selbst gewollt ist, und dem was auf ihn von außen als Anreiz oder Einschränkung wirkt. Entsprechend finden sich Restriktionen tendenziell eher in den Rahmenbedingungen, Präferenzen tendenziell eher in den direkten Determinanten der Handlungsbereitschaft. Die Wahrnehmung und Bewertung wird nicht nur auf der individuellen Ebene erfaßt, sondern auch auf der instiutionellen Ebene als Akteur im Sinne von Funktions- und Entscheidungsträger.

In der politkwissenschaftlichen Sichtweise ist die Handlungsbereitschaft eine Funktion geeigneter Steuerungseingriffe. Die Steuerungseingriffe, die maßgeblich das Verhalten der (Mehrheit der) Individuen, oder Bürger und Interessenvertreter und -gruppen, bestimmen, werden vier unterschiedlichen Kategorien zugeordnet (rechtliche, wirtschaftliche, politische und gesellschaftlich-kulturelle Rahmenbedingungen). Man könnte, um der individuellen Perspektive entgegen zu kommen, auch sagen Motivationsquellen, für das Handeln der Mitglieder einer Gesellschaft. Zwischen den Bereichen bestehen vielfache Wechselbeziehungen.

3.2 Handlungsentscheidung

Normative rational-ökonomische Modelle der Entscheidung gehen davon aus, daß Entscheidungen strikt einem Rationalitätsprinzip folgen, das an der Maximierung von Gewinn ausgerichtet ist (s. Wiswede 1981). Entscheidungen für Energiesparmaßnahmen erfolgen entsprechend nur dann, wenn sie einen ökonomischen Vorteil erbringen. Die extreme Ausprägung des Rationalitätsprinzips der rational-ökonomischen Modelle wurde durch das von Simon aufgestellte Modell der begrenzten Rationalität relativiert (Simon 1976, 1981). Begrenzte Rationalität ist danach v.a. eine Folge der gegebenen begrenzten menschlichen Verarbeitungskapazität und unvollkommener Information. Nach Simon besteht das Ziel einer Entscheidung nicht in der Maximierung von Ergebnissen sondern darin, einen befriedigenden Gesamtgewinn zu erreichen. Ungeklärt bleibt in diesem Ansatz, welche Faktoren die jeweiligen Anspruchsfaktoren bestimmen (Wiswede 1981). Hinweise darauf können aus den bereits erwähnten sozialpsychologischen Einstellungs-Verhaltenstheorien abgeleitet werden, die in den Determinanten der Handlungsbereitschaft und den Rahmenbedingungen erfaßt werden.

Das Modell der eingeschränkten Rationalität geht von einer begrenzten, rationalen Informationsverabeitung als Grundlage für Entscheidungen aus. Sozialpsychologische Theorien der Informationsverarbeitung zeigen jedoch auf, daß die Verarbeitung von Informationen zwar eingeschränkt erfolgt, aber nicht objektiven sondern subjektiven Bewertungen und Präferenzen unterliegt, wie sie in den "Erwartungs mal Wertkomponenten" der Handlungsbereitschaft abgebildet werden. Besteht eine relativ ausgeprägte Handlungsbereitschaft für das Energiesparen, wird die Entscheidung für die Umsetzung von entsprechenden Maßnahmen wahrscheinlicher. Die subjektive Selbst-Effizienz der Akteure, d.h. ihre wahrgenommene Möglichkeit zur Umsetzung, insbesondere der Aspekt finanzieller und

personeller Ressourcen, gewinnt an Bedeutung, wenn die übrigen Komponenten der Handlungsbereitschaft nicht genügend ausgeprägt sind.

Entscheidungen können durch einzelne Akteure oder kollektiv durch mehrere Akteure getroffen werden. Die Entscheidung ist Ergebnis eines Prozesses, in dem verschiedene Phasen durchlaufen werden (s. Wiswede 1981). Eine das REN und REG-Potential ausschöpfende, dauerhafte Entwicklung bzw. Veränderung wird nur dann erreicht, wenn die Entscheidung nicht allein an individuelle Kosten-Nutzen Abwägungen sondern ebenfalls am Gemeinwohl orientiert ist.

Aus Sicht der Politikwissenschaft ist die pointierte Betrachtung des Entscheidungsprozesses z.B.vor dem Hintergrund des Bereichs der Parteienforschung interessant, der sich mit der Rekrutierung politischen Führungspersonals befaßt. Dort hat man festgestellt, daß angepaßtes, strukturbewahrendes Verhalten in einer stabilen Ordnung in der Regel im Gegensatz zu strukturverändernd-reformerischem karrierefördernd ist. Zudem finden sich gerade im Energiebereich und in der gehobenen Verwaltung, viele Akteure mit parteipolitischen Verflechtungen. Aus welchen Gründen in einem status-konservativem Umfeld reformorientierte Entscheidungen fallen, dem ist unter 3.1 anhand einiger Fragen nachgegangen worden, die sich konkret auf die Umstände des Entscheidungsvorgangs für innovatives Handeln beziehen. Der Punkt ergänzt den der Handlungsbereitschaft, der die Meinungsbildung nachzeichnet, und stellt die Schnittstelle zur Betrachtung der nachfolgenden Handlungsumsetzung dar.

3.3 Handlungsplanung und -umsetzung

Nach der Entscheidung zur Umsetzung von Energiesparmaßnahmen muß geklärt werden, wie, von wem und mit welchen Mitteln die Umsetzung erfolgen soll. Die Aufstellung von konkreten Handlungsplänen ist erforderlich.

Das Handlungsmodell soll an dieser Stelle noch so allgemein gehalten werden, daß es sowohl auf Programmveranstalter wie auch auf das Verhalten der Zielgruppe, d.h. Haushalte anwendbar ist. Je nach Komplexitätsgrad der betreffenden Handlung sind weitere schrittweise Umsetzungsprozesse angebracht. Im Fall der Programmveranstalter wird das Arbeitsmodell dieser Studie in diesem Punkt um einen Problemlösungsprozeß gemäß dem Ansatz des Sozialen Marketing ergänzt. Da dieser Problemlösungsprozess die Basis für die zweite Hälfte des Analyserahmens bildet, wird hier auf eine nähere Erläuterung verzichtet und auf Kapitel 4 (insbesondere 4.5.1 (Analyse) bis 4.5.7 (Prozeß) verwiesen.

Die Erfordernisse für die Handlungsumsetzung von Seiten der Zielgruppe sind sehr fallbeispielspezifisch. Sie hängen wesentlich vom Programmgegenstand ab. Handelt es sich um vergleichsweise einfache Verhaltensweisen, die gefördert werden sollen (z.B. Kauf einer Energiesparlampe), wird auf eine weitere Auffächerung des Umsetzungsprozesses verzichtet, da das Verhalten durch die Determinanten der Handlungsbereitschaft hinreichend abgebildet wird. Geht es allerdings um komplexere Verhaltensweisen, wie z.B. die energetische Sanierung eines Hauses, ist auch auf Seiten der Zielgruppe ein

schrittweises Vorgehen angebracht. Folgt man dieser Einschätzung, müßte ein erfolgreiches Programm diesen Umsetzungsprozeß entsprechend unterstützen, und die Teilnehmer jeweils bei dem Schritt "abholen", bei dem sie gerade stehen. Die Studie geht in diesem Fall so vor, daß fallbeispielspezifisch angemessene Umsetzungsprozesse formuliert werden, an denen die Programmelemente anschließend gemessen werden. Im Rahmen des Verhaltensmodells könnten diese einzelnen Schritte als Spezifizierung der Ansatzpunkte zur Steigerung der Selbsteffizienz der Zielgruppe betrachtet werden.

3.4 Rahmenbedingungen

Dieser Abschnitt des Analyserahmens erfaßt den hemmenden und/oder fördernden Einfluß struktureller Rahmenbedingungen auf die Entscheidung für sowie die Umsetzung und Akzeptanz von Energiesparprogrammen. Er zeigt die Verbindungen des Rahmenbedingungs-Modells zum Modell der Handlungsbereitschaft und stellt kurz die wichtigsten Wirkungstendenzen der relevanten Komponenten der Rahmenbedingungen vor. Die Einteilung der Rahmenbedingungen orientiert sich dabei in ihrer Struktur an zentralen gesellschaftlichen Ordnungs(teil)systemen (Markt, Recht, Politik, Kultur), wobei die Politik die formal verantwortliche (Steuerungs-)Position innehat. Die Einteilungen der beschriebenen Wirkungen ist nicht absolut zu sehen, da der Versuch relevante gesellschatliche Faktoren, Strukturen und Trends in ihrer dynamischen Verflechtung abzubilden, zwangsläufig (diskussionswürdige) Reduktionen der wahrgenommenen Realität erfordert. Wegen der hohen Dependenz der wirtschaftlichen von den rechtlichen Rahmenbedingungen - so ist die rechtliche Rahmenbedingung Energiewirtschaftsgesetz auch die zentrale wirtschaftliche - werden diese zusammengefaßt. Sofern die Wirkung des Energiewirtschaftsgesetzes (EnWG) in Richtung REN und REG-Förderung geändert werden soll, führt der vorgesehene Weg dazu über eine Reform der rechtlichen Rahmenbedingungen. Wenn sich das wegen Defiziten im Bereich der politischen und der Brüche im Bereich der gesellschaftlich-kulturellen Rahmenbedingungen nicht verwirklichen läßt, werden ergänzende Aktivitäten außerhalb des formal vorgesehenen Weges dringlich: z.B. die Eigenaktivität innovativer Pionier-Akteure zur Förderung institutionenunabhängigen sozialen Wandels.

Die Rahmenbedingungen und ihre Haupt-Wirkungstendenzen:

Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen wirken vor allem auf den Bereich der Handlungskonsequenzen, der über Anreize, hier die Aussichten auf materiellen Gewinn, motiviert. Die eine rationelle Energienutzung (REN) unterstützende Anreizwirkung ist dabei noch schwach. Darunter leidet auch die Selbsteffizienz potentieller REN und REG-Akteure, also ihre Einschätzung der eigenen Fähigkeit zur Überwindung der REN und REG-Hemmnisse. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen ergeben sich in wesentlichen Teilen aus den rechtlichen (z.B. Energiewirtschaftsgesetz), weshalb sie hier zusammengefaßt werden sollen. Die rechtlichen Rahmenbedingungen bemühen unmittelbaren Zwang, um das Handeln von Individuen und Organisationen in eine bestimmte, politisch gewollte Richtung zu lenken. Sie sanktionieren Verstöße via Exekutive und wirken somit bei der Mehrheit der Individuen und Organisationen vorwiegend auf ihre Wahrnehmung der anti-

zipierten Handlungskonsequenzen und dort vor allem auf die, die mit Zwang und Strafe in Verbindung gebracht werden. Im Energiebereich sichern sie einen einmal ordnungspolitisch erwünschten Zustand bis zu seiner Neuordnung durch die Politik gegen Veränderungen ab - auch wenn sie sich im Lauf der Jahre als nicht mehr sonderlich gemeinwohldienlich, weil die Energiespar- und damit Klimaschutzpotentiale nicht ausschöpfend, erwiesen haben. Für die momentan begünstigten Akteure sind Reformen vergleichsweise unattraktiv. Bei den veränderungswilligen aber benachteiligten REN und REG-Befürwortern sinkt die Selbsteffizienz.

Die politischen Rahmenbedingungen sollen die gemeinwohldienliche Gestaltung der beiden bis hier behandelten unmittelbareren Steuerungsbereiche des energierelevanten Verhaltens sicherstellen. „Gemeinwohldienlich" meint dabei i.w.S., die Realisierung der Ziele, die in der Verfassung festgehalten sind, im engeren Sinn hier, die Schaffung von fördernden RB für REN angesichts der Folgen des überhöhten Energieverbrauchs). Die Politik als formal verantwortliche Instanz ist aber nicht autonom, einzig dem Allgemeinwohl verpflichtet, sondern unterliegt vielfältigen Einflüssen, die ihre Handlungsautonomie stark beeinflussen (Verbände, EU, Wahlzyklen etc.). So wird die Stabilität der bestehenden (Macht)-Verhältnisse zu einem Hauptziel der politischen Steuerung, was unter den gegebenen Umständen möglichst wenig Eingriffe in die bestehende Ordnung der Interessen - hier im Energiebereich - nahelegt. Für innovative Akteure wirkt sich dies vor allem dämpfend auf ihre Selbsteffizienz aus. Die umweltpolitisch zögerliche Haltung der Politik hat einen problemverschärfenden Effekt, wodurch der Wert des Klimaschutzes weiter steigen dürfte. Das Verständnis von Klimaschutz als Gemeinschaftsanliegen wird infolge dieser politischen Prioritätensetzung (wie überhaupt die Durchsetzung von Gemeinschaftsanliegen) kaum gefördert werden, was gleichermaßen für die Etablierung von Klimaschutz als sozialer Norm gilt.

Als Überbau des ganzen Systems liefern die gesellschaftlich-kulturellen Rahmenbedingungen den Individuen und Organisationen normative Maßstäbe zur Bewertung des gegebenen Zustands sowie Vorstellungen zu seiner weiteren Entwicklung. Die Vorstellungen, die hier formuliert werden und die Ansprüche, die dominieren, sind aber sehr heterogen. Auf den Untersuchungsgegenstand bezogen heißt das: Der Wert des Klimaschutzes wird anerkannt; mit der Änderung einer Lebensweise, die sich mit Klimaschutz schwerlich vereinbaren läßt (Klimaschutz als Gemeinschaftsanliegen) sollen jedoch i.d.R. andere anfangen (Kollektivgut bzw. Free-Rider-Problematik). Zur Etablierung einer auf Klimaschutz bezogenen sozialen Norm trägt diese Anspruchskonkurrenz nicht bei.

Ist bei innovativen Akteuren die Handlungsbereitschaft trotz hemmender Rahmenbedingungen so weit angestiegen, daß es zur REN und REG-Entscheidung kommt, und wird die auch noch erfolgreich umgesetzt, resultieren daraus vielfältige Rückwirkungen auf die Rahmenbedingungen, die je nach Energiesparaktivität im einzelnen sehr unterschiedlicher Art und Intensität sein können. Wege zur REN und REG-hemmnisüberwindenden Veränderung dieser hier nur grob skizzierten Zusammenhänge, soll die Untersuchung aufzeigen. Wie die skizzierten Rahmenbedingungen im einzelnen auf die Handlungsbereitschaft der Akteure wirken, wird unter 4.3 ausgeführt werden.

4 Erläuterung des Analyserahmens

Zur empirischen Analyse der Erfolgsfaktoren in den ausgewählten Fallbeispielen wurde ein gemeinsamer Analyserahmen entwickelt. Zugrundegelegt wird dem Analyserahmen die Struktur des vorgestellten Arbeitsmodells, dessen Module hier ausdifferenziert werden. Insbesondere wird die Handlungsdurchführung auf Seiten der Programmakteure als Problemlösungsprozess im Sinne des Sozialen Marketing weiter aufgeschlüsselt.

Aus der differenzierten Darstellung der Module des Analyserahmens werden Hypothesen abgeleitet und darauf aufbauend Interviewleitfragen formuliert. Diese beziehen sich einerseits auf die einzelnen Module, andererseits auf deren Interdependenzen, z.B. den Zusammenhang zwischen Einflußmöglichkeiten auf Rahmenbedingungen und den beteiligten Kooperationspartnern in einem Programm. Zusätzlich werden Kriterien für die Bewertung des Erfolges von Energiesparmaßnahmen aufgestellt sowie die Auswahl der Erfolgsbeispiele begründet.

Der Analyserahmen deckt alle übergeordneten analyserelevanten Aspekte ab. Zwar sind einige Themenkomplexe des Analyserahmens von unterschiedlicher Relevanz für die zu untersuchenden Gruppen. So kommt z.B. dem Komplex der Maßnahmenplanung und -umsetzung für private Haushalte weniger Bedeutung zu als für EVU. Um den Spezifika der Fallbeispiele und der betreffenden Akteursgruppe gerecht zu werden, muß er deshalb ggf. um die jeweils spezifischen Aspekte der ausgewählten Fallbeispiele erweitert, bzw. um die jeweils irrelevanten gekürzt werden. Dennoch soll die Analyse der einzelnen Fälle auf ein gemeinsames Raster zurückgeführt werden können. Der Analyserahmen ist deshalb im Sinne einer Checkliste zu verstehen, wobei die Auswahl der jeweils relevanten Fragen eine optimale Anpassung an die Fallbeispiele erlaubt. Der Analyserahmen ist bereits auf die Erstellung eines Interviewleitfadens ausgerichtet. Eine Zusammenfassung der wichigsten Gesprächspunkte findet sich im Anhang.

Der Analyserahmen ist bereits auf die Erstellung eines Interviewleitfadens ausgerichtet. Aus Gründen des Gesprächsflusses werden deshalb einzelne Aspekte innerhalb anderer Module angesprochen, als es ihrer eigentlichen Logik entspricht. Die Operationalisierung, d.h. die Umsetzung in Frageform, findet sich im Anhang. Die Operationalisierung des Analyserahmens und des Interviewleitfadens sind als Ergänzugsband zu dieser Studie erhältlich.

Im folgenden werden die im Analyserahmen enthaltenen Themenkomplexe und Hypothesen vorgestellt. Abschließend werden in diesem Kapitel die einzelnen Schritte der Untersuchungsdurchführung und Datenerhebung (vgl. Übersicht 4.1) erläutert.

Übers. 4-1: Übersicht zur empirischen Umsetzung der Fallstudie

1. Schritt:	**Entwicklung von Fragestellungen und Hypothesen**	**Kap. 4.2 - 4.5**
2. Schritt:	**Auswahl von Fallbeispielen**	**Kap. 5.1 - 5.8**
3. Schritt:	**Leitfadenerstellung zur Datenerhebung**	**Ergänzungsband**
4. Schritt:	**Datenerhebung**	**Kap. 4.6**
4.1	**Dokumentenanalyse**	
4.2	**Interviews**	
5. Schritt:	**Auswertung**	**Kap. 4.6**

4.1 Programmbeschreibung und Auswahlkriterien

Den Einstieg in die Analyse eines Fallbeispiels bildet eine Kurzbeschreibung des einzelnen Programms, die die wesentlichen Grundzüge und Merkmale des Analysegegenstandes umreißt. Hier werden Grunddaten erfaßt, z.B. Programmname, Veranstalter sowie sonstige zentrale Akteure und Kooperationspartner, Programmtyp und Laufzeit, sowie Programmgegenstände (-inhalte) und eventuell zentrale Instrumente. Außerdem geht daraus der angesprochener Nutzenergiebereich (z.B. Beleuchtung, Raumwärme) bzw. die betroffene Verhaltensklasse (z.B. Investition, Strom-/Wärmemanagement, Einschränkung) hervor.

Daran anschließend wird der Kriterienkatalog für die Auswahl des jeweiligen Fallbeispiels vorgestellt (vgl. auch Anhang). Entsprechend dem methodischen Ansatz der Studie enthält dieser Katalog Erfolgsfaktoren, wonach geeignete Musterbeispiele identifiziert werden.

Die Beurteilungskriterien für den Erfolg werden in Anlehnung an ein langfristiges energiepolitisches Zielsystem formuliert. Als übergeordnete Ziele werden "Dauerhaftigkeit" und "Klimaverträglichkeit" der Entwicklung in den Mittelpunkt gestellt. Für die zu untersuchenden Energiespar- und Klimaschutzmaßnahmen heißt das, daß sie einerseits eine nachhaltige, im Sinne von dauerhafte Senkung des Energieverbrauchs herbeiführen sollen, die auch über die eigentliche Laufzeit der Maßnahme Bestand hat. Andererseits sollen sie zu einem sozialen Wandel für den Klimaschutz beitragen, denn schon die erste Klima-Enquete-Kommission kam zu dem Ergebnis, daß technische Effizienz- und Substitutionsmaßnahmen nicht ausreichen, um die angestrebte Verminderung von Treibhausgasemissionen hinreichend schnell und finanzierbar zu verwirklichen (Enquete-Kommission, 1990). Vielmehr muß ein breit angelegter gesellschaftlicher und sozialer Wandel erfolgen, der neben den Effizienzfragen der Ent-Energetisierung und der Ent-Materialisierung auch den Wandel der Werte, Lebenstile und der Verhaltensmuster und damit Suffizienz- und Verteilungsaspekte einschließt.

Damit dieses Zielsystem als Grundlage der Auswahl der Musterbeispiele dieser Analyse dienen kann, muß es weiter operationalisiert werden, um so zu konkreten Beurteilungskriterien zu gelangen. Hierbei wurde eine theoriegeleitete Vorgehensweise gewählt, die durch einen hohen Grad an Vollständigkeit und Detaillierung bemüht ist, dem übergeordneten Zielsystem gerecht zu werden. Die Liste der Kriterien skizziert das im Sinne dieser Studie optimale Programm (vgl. tabellarische Zusammenfassung der Kriterien im Anhang). Aus den einzelnen Kriterien wird leicht ersichtlich, daß es sich um einen "Maximal-Katalog " handelt, den wohl kaum ein Projekt in der Realität erfüllt. Der Sinn dieser Liste kann es deshalb nicht sein, ein Programm aus der Analyse auszuschließen, wenn es nicht allen Erfolgsmaßgaben entspricht. Vielmehr orientiert sich die Auswahl der Positivbeispiele auch an partiellen Erfolgen. Der Vorteil der in sich geschlossene Gesamtschau der Kriterien liegt darin, die Auswahl der analysierten Positivbeispiele von einer gemeinsamen Basis aus zu begründen, und dabei trotz der unterschiedlichen Qualität der Programmerfolge in jedem Fall einer vergleichbaren Logik zu folgen. Innerhalb der acht Programmtypen bzw- Fallbeispielgruppen können außerdem gezielt solche Erfolgsbeispiele herausgesucht werden, die in verschiedenen Bereichen erfolgreich sind, so daß sie sich insgesamt möglichst zu einem Gesamtbild erfolgreicher Veränderungsinstrumente und -strategien im Energiebereich ergänzen.

Der Umfang und Detaillierungsgrad, der aus der theorieorientierten Herleitung der Kriterien resultiert, hat den Nachteil, daß oft nicht alle Informationen zur Beurteilung des Erfolgs in allen Unterpunkten bereits im Vorfeld der eigentlichen Analyse verfügbar sind. Deshalb erfolgt die Auswahl der analysierten Musterbeispiele anhand einer vorläufigen Grobeinschätzung, die durch die vorliegende Liste transparent gemacht werden soll. Je nach Informationslage werden einzelne Punkte ergänzend während der Analyse z.B. durch Befragung von Beteiligten beurteilt. Aus pragmatischer Sicht wurde darauf geachtet, daß zu den ausgewählten Musterbeipielen möglichst Evaluationen als Basis für die in dieser Studie angestrebte vergleichende Analyse vorliegen, weil der Aufwand sonst den Rahmen des Projekts sprengen würde.

Bei eher indirekt wirkenden Programmen, z.B. im Bereich der Fortbildung, ist die Zurechnung der Energieeinspareffekte generell schwierig. Deshalb ist es zum Teil notwendig, Indikatoren zu bilden, die nicht als Erfolg an sich zu interpretieren sind, sondern vielmehr indirekt darauf hinweisen, daß das eigentliche Ziel tatsächlich erfüllt wird. So sind beispielsweise hohe Teilnehmerzahlen kein Ziel per se, deuten aber auf eine gute Wirksamkeit des Programms bezüglich der oben genannten Ziele hin. Insbesondere bei der Definition von *Indikatoren* für den Erfolg entstehen leicht Tautologien; dann nämlich, wenn sich die Indikatoren auf der instrumentellen Ebene befinden und gleichzeitig zur Erklärung des Erfolges herangezogen werden. Deshalb wurde hier eine strikte Trennung vollzogen: was als Indikator definiert wird, ist als Erklärungsfaktor für den Erfolg obsolet.

Im folgenden wird die inhaltliche Strukturierung sowie die Rechtfertigung der einzelnen Kriterien (s. Anhang) näher erläutert.

4.1.1 Nachhaltigkeit der Veränderung

Die Nachhaltigkeit der Veränderung als erste Erfolgskategorie wird an drei Charakteristika festgemacht. Der erste Punkt ist die Stärkung der Handlungsbereitschaft der Beteiligten (Programmteilnehmer und -veranstalter) sich klimaschützend und energiesparend zu verhalten, bzw. auf der Ebene der Akteure auch weitere Energiespar- und Klimaschutzprogramme aufzulegen. Dazu wird die Veränderung der im „Handlungs-Arbeitsmodell" angeführten Determinanten der Handlungsbereitschaft erfaßt. Wenn das analysierte Programm also dazu beiträgt, den Wert des Klimaschutzes in den Augen der Teilnehmer und Veranstalter zu steigern und zu einem Gemeinschaftsanliegen zu machen, soziale Normen und andere dauerhafte, v.a. nicht-materielle Anreize für klimaschützendes Verhalten zu schaffen, und über die Vermittlung positiver Erfahrungen mit Klimaschutz zur Selbsteffizienz in diesem Bereich beizutragen, wird es als nachhaltig erfolgreich eingestuft.

Der zweite Punkt, an dem die Nachhaltigkeit der Veränderung gemessen wird, sind die veränderten Handlungsmöglichkeiten der Zielgruppe bzw. Haushalte. In sehr vielen Fällen ist das energiesparende Verhalten z.B. mit der Investition in energiesparende Güter und damit einem bestimmten Kaufverhalten verbunden. Energiesparende Güter werden tendenziell umso eher gekauft, je größer ihr Anteil am gesamten Warenangebot ist, denn diese Güter werden dadurch bekannter und leichter verfügbar. Dieser Gedanke läßt sich auch auf andere Handlungsoptionen, z.B. Beratungsangebote übertragen.

Als dritter Punkt wird die Veränderung des tatsächlichen Verhaltens auf seine Nachhaltigkeit geprüft. Auf Seiten der Zielgruppe interessieren hier Einspareffekte nach Programmende, auch wenn hierfür nur qualitative Angaben, z.B. auf der Basis von Befragungen, gemacht werden können. Ein weiterer Indikator für die Nachhaltigkeit der Verhaltensänderung ist die Übertragung des energiesparenden Verhaltens auf andere Verhaltensbereiche, die im ursprünglichen Programm nicht thematisiert oder in den Vordergrund gestellt wurden. Grundsätzlich wird zwischen Kaufverhalten, Energiemanagement (z.B. intelligentes Lüften), Einschränkung (z.B. Absenken der Raumtemperatur) und Kommunikation bzw. soziale Einflußnahme (Weitervermittlung des Energiesparens an Dritte) unterschieden.

Auf Seiten der Akteure oder Programmveranstalter wird geprüft, ob sich deren Entscheidungsverhalten bezüglich energiespar- und klimaschutzorientierter Maßnahmen verändert hat. Darauf wird im Abschnitt "Prozeß" genauer eingegangen.

4.1.2 Indikatoren für Verbrauchsreduktion und Kosteneffektivität

Die zweite Gruppe von Erfolgskriterien sind die direkt meßbaren Indikatoren für eine Verbrauchsreduktion auf Seiten der Zielgruppe. Zusammen mit den Maßzahlen für die Kosteneffektivität einer Maßnahme bilden sie den Kern der traditionellen Erfolgskriterien.

Die Verbrauchsreduktion läßt sich im einfachsten Fall direkt in Kilowattstunden messen. Weitere Möglichkeiten sind quantitative Abschätzungen z.B. auf der Basis der Anzahl verkaufter Energieeffizienzgeräte bzw. ihres Marktanteils oder auf der Basis von Teilnehmerzahlen. Zu beachten sind bei solchen Schätzungen prinzipiell sogenannte "rebound"-

Effekte, nämlich dann, wenn Energieverbrauchssenkungen in einem Verhaltensbereich zu erhöhten Energieverbräuchen in anderen Bereichen führen. Ein Beispiel hierfür wäre eine Steigerung des Marktanteils von energiesparenden Kühlschränken, wenn gleichzeitig das durchschnittliche Kühlvolumen der Geräte zunimmt.

Für die tatsächlich verursachergerechte Zuweisung der Wirkungen zu einem Programm kommt es auf die Anzahl der Umentscheider an, d.h. auf die Personen, die maßgeblich durch das Programm zu energiesparendem Verhalten angeregt wurden. Um sie von der Teilnehmerzahl abzuleiten, müssen Mitnahmeeffekte (d.h. Teilnehmer, die auch ohne Programm sich dem Ziel entsprechend verhalten) herausgerechnet und Mitgebereffekte (d.h. Personen, die zwar nicht am Programm teilnehmen, aber dennoch indirekt davon zu einer Verhaltensänderung angeregt wurden), dazugezählt werden. Wichtig sind diese Aspekte gerade auch im Hinblick auf die Kosteneffizienz, d.h. bei der Berechnung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses. Wenn sich der Nutzen des Programms nicht quantifizieren oder monetarisieren läßt, kann die Beurteilung der Kosten nur anhand absoluter Volumina erfolgen. Hier lassen sich verschiedene Ebenen unterscheiden: Ausgehend von den Kosten auf der individuellen Ebene sind mit zunehmender Aggregation auch die Kosten auf der betrieblichen, volkwirtschaftlichen und gesellschaftlichen Ebene für die Beurteilung relevant. Auf der individuellen und betriebswirtschaftlichen Ebene sollte das Programm so gestaltet sein, daß für die Teilnehmer und Veranstalter keine höheren Kosten entstehen, als bei einer Nichtteilnahme bzw. -veranstaltung, bzw. es sollten ggf. Maßnahmen getroffen werden, die die Akzeptanz höherer Kosten fördern. Die gesellschaftlichen Kosten umfassen im Gegensatz zu den in der volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung erfaßten volkswirtschaftlichen Kosten auch die dort nicht erfaßten externen oder sozialen Kosten. Angesichts der Quantifizierungsprobleme können dabei nur Abschätzungen vorgenommen werden.

4.1.3 Diffusion

Unter dem Begriff "Diffusion" werden der Bekanntheitsgrad des Programms bei der Zielgruppe und die Resonanz bei den Teilnehmern betrachtet. Sind sie hoch bzw. positiv, spricht das für eine selbsttragene Weiterverbreitung des Programms. Dazu kommt der Verbreitungsgrad innerhalb der Zielgruppe, der die oben bereits erwähnte Teilnehmerzahl an der Gesamtzahl potentieller Teilnehmer mißt. Für eine starke Attraktivität des Programms spricht die Verbreitung bzw. die Ausweitung des Teilnehmerkreises über die eigentliche Zielgruppe oder die avisierte räumliche Region hinaus. Auf der Ebene der Akteure wird der Diffusionserfolg daran gemessen, ob das Programm Nachahmer findet, die das Programm direkt oder in modifizierter Form durchführen. Damit wird unter dem Aspekt der Diffusion ebenfalls erfaßt, ob das Programm zu weiterführenden Effekten führt und zur Anregung von Veränderungsprozessen beiträgt.

4.1.4 Politische Dimension des Programmerfolges

Die politische Dimension des Programmerfolges äußert sich in einer Vergrößerung des politischen Handlungsspielraumes oder der Erhöhung des politischen Handlungsdrucks. Dadurch wird die Veränderung der Rahmenbedingungen für politisches Handeln erleich-

tert. Je bekannter die erfolgversprechende Machbarkeit von Energiesparmaßnahmen in der Öffentlichkeit oder bei potentiellen Akteuren ist, desto eher gehen die Widerstände gegen damit verbundene Änderungen zurück. So werden energiesparfördernde Maßnahmen für die Politik leichter durchsetzbar. Ein mögliches Szenario des politischen Erfolgs von Energiesparprogrammen wäre die Einführung einer Energie-/CO_2-Steuer, nachdem viele erfolgreiche Energiesparprogramme die Akzeptanz einer solchen Politik durch die Bürger und die Wirtschaftverträglichkeit entsprechend verstärkt haben.

4.1.5 Arbeitsmarkteffekte

In der internationalen Diskussion um Nachhaltigkeitsindikatoren im Zusammenhang mit der Agenda 21 und den Folgeaktivitäten der Konferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio 1992 (UNCED) wurden in einem internationalen Prozeß von verschiedenen Institutionen Indikatoren für Nachhaltigkeit entwickelt, die die Aspekte Umwelt und Entwicklung vereinbaren sollen. In dieser Debatte haben sich auch einige ökonomische Indikatoren speziell zur Charaktierisierung von Nachhaltigkeit herausgebildet. Im gleichen Kontext spielen auch Fragen der Sozialverträglichkeit (Verteilungseffekte etc.), Konsummuster und notwendige Veränderungen der Bedürfnisstrukturen der Haushalte - auch im Hinblick auf das Nord-Süd-Verhältnis - eine Rolle.

Auf der Ebene von Klimaschutzprogrammen ist in jüngerer Zeit zu beobachten, daß beispielsweise Arbeitsmarkteffekte bzw. die Schaffung von Arbeitsplätzen in den Zielkatalog von Programmen oder in ihre Evaluation mit aufgenommen werden. Um an diesen Diskussionsstrang anzuknüpfen, werden Arbeitsmarkteffete exemplarisch in den Katalog der Erfolgskriterien aufgenommen. Ansonsten wurde dieser Komplex hier jedoch mit Absicht außen vor gelassen, weil die Veränderung der Bedürfnisstruktur empirisch extrem schwer zu erfassen ist (vgl. gesellschaftlich-kulturelle Rahmenbedingungen).

4.2 Zusammenfassende Darstellung der Auswirkung der Rahmenbedingungen auf Akteure und Aktionen

Als Rahmenbedingungen eines Untersuchungsgegenstands i.w.S. werden diejenigen Bedingungen verstanden, die von außen Einfluß auf das Problem haben (können). Im folgenden Abschnitt werden Annahmen vorgestellt, die zeigen, wie die Rahmenbedingungen aus Sicht der Autoren tendenziell auf den Energiemarkt wirken. Bei der Untersuchung der Fallbeispiele interessiert dann vor allem, wie die befragten Akteure unter den bestehenden Rahmenbedingungen erfolgreich agieren konnten. Eine Reihe wichtiger Hemmnisse der rationellen Energienutzung (REN) und der Verbreitung regenerativer Energien (REG) taucht hier also noch einmal auf. Sie werden jedoch nach den Kriterien eines Modells gesellschaftlicher Organisationsfelder oder -sphären systematisiert (Wirtschaft/Recht, Politik, Kultur) und um REN und REG-fördernde Faktoren ergänzt. So werden die vor allem als Interpretationshintergrund für den Erfolg von Akteuren sichtbar gemachten Rahmenbedingungen einem Modell oder gesellschaftlichem Interpretationsrahmen zuge-

ordnet, dessen Elemente in Kapitel 3 mit dem Handlungsmodell der Akteure verknüpft wurden.

Es werden Rahmenbedingungen betrachtet, die möglichst für alle untersuchten Fallbeispiel-Bereiche gelten. Dabei wird zwischen *wirtschaftlich-rechtlichen*, *politischen* und *gesellschaftlich-kulturellen Rahmenbedingungen* unterschieden. Diese werden wiederum in *allgemeine*, also nicht nur energierelevante und *REN und REG-spezifische Rahmenbedingungen* unterteilt. Innerhalb dieser Kategorien werden *jeweils zuerst Beispiele für (eher) REN und REG-hemmende* und dann für *(eher) REN und REG-fördernde Rahmenbedingungen* behandelt.

Sinn dieses Abschnittes ist es, das Handeln der Akteure in einen gesamthaften Interpretationsrahmen zu stellen um ihr Handeln besser erklären zu können und es nicht nur als isolierte „Heldentaten" in einer „feindlichen" und unveränderbaren Umwelt erscheinen zu lassen. Damit sollen die Wechselwirkungen zwischen gesellschaftlichen Organisationssphären und dem Erfolg einzelner Akteure und Organisationen verdeutlicht werden.

4.2.1 Wirtschaftlich-rechtliche Rahmenbedingungen

Die wirtschaftlich-rechtlichen Rahmenbedingungen entscheiden darüber, was für die Akteure am Energiemarkt - Anbieter, Verteiler, Abnehmer erlaubt und tendenziell wirtschaftlich lohnend ist. So sichern sie in Form des energiewirtschaftlichen Ordnungsrahmens durch ihre insgesamt angebotsorientierte Gestaltung und Auslegung, den Status Quo am Energiemarkt formal ab. Dieser ist nach wie vor vom Versorgungsdenken der neun großen Verbundunternehmen geprägt, die 80% des Stroms der öffentlichen Versorgung produzieren. Kommunale und lokale Unternehmen produzieren 10%, regionale 10%. (Schiffer 1994, S.142). Sie üben damit einen „wesentlichen Einfluß auf die Stromversorgung aus", schreibt die Monopolkommission im Zweijahresgutachten 1994.

REN und REG-hemmende wirtschaftlich-rechtliche Rahmenbedingungen

Als allgemeine REN und REG-hemmende Rahmenbedingung wirkt die soziale Kosten externalisierende volkswirtschaftliche Gesamtrechnung (VGR), die zu verzerrten Preissignalen führt und damit zu einer Fehlallokation von Ressourcen und hohen sozialen Folgekosten. Wenn die Ausweitung der kostenexternalisierenden Marktordnung (gemeinsamer EU-Markt, Globalisierung) zu Wachstumseffekten führt, so bedeutet dies bei kostenexternalisierenden Rahmenbedingungen eine weiteren Vergrößerung der Fehlerfolgen - auch über das angestoßene Wachstum absoluter Verbräuche, z.B. an fossilen Energieträgern. Für Wettbewerbsfähigkeit von REN und REG bedeutet die Fehlsteuerung der Marktordnung die Herausforderung, entweder vergleichbar billig zu werden, wie das Energie- und Güterangebot am Markt oder den Mehrpreis zu rechtfertigen, z.B. durch die Vermittlung eines Zusatznutzens, etwa eines "guten Gefühls".

REN und REG-spezifisch hemmend wirkt die energiepolitisch verursachte Marktvermachtung auf der Energieerzeugungsseite und der traditionelle Marktzuschnitt auf Absatzstrategien, die ein Beharrungsinteresse der meisten beteiligten Akteure auf der Energieange-

botsseite zur Folge haben. Die Art des Umgangs mit Energie insgesamt wird durch den energiewirtschaftlichen Ordnungsrahmen, bzw. seine Auslegung präformiert[1].

Das im wesentlichen noch heute gültige Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) von 1935 bildet die rechtliche Verstärkung einer Monopolstellung der EVU, die innerhalb ihrer Gebietsmonopole bislang sichere Gewinne einfahren konnten. Das betrifft lokale und regionale Gebietsmonopole sowie Demarkationsverträge zwischen EVU über die Abgrenzung der Verteilung an Weiterverteiler und die Belieferung der Weiterverteiler. Zur Regulierung der in solch einem monopolisierten Markt zu erwartenden (Monopol-) Preispolitik sollen, angesiedelt bei den Länderwirtschaftsministerien, die Kartell- und die Preisaufsichtsbehörden als staatliche Kontrollinstanzen wirken. Diese könnten jedoch den Spielraum, den die Bundestarifordnung Elektrizität (BTO-Elt) vorgibt, noch besser zur Förderung von REN und REG, ausnutzen; etwa durch verstärkte Genehmigung der Umlage von entgangenen Gewinnen (infolge stromabsatzmindernder EDU-Aktivitäten) auf die Strompreise.

Auf die EVU-Akteure wirkt die institutionalisierte Marktmachtposition, die infolge der hohen Gewinne auch politische Einflußmöglichkeiten eröffnet, nicht als Anreiz, eine Geschäftspolitik grundlegend zu ändern, die aus ihrer Sicht vorerst auch ohne reformbedingten Mehraufwand sichere Gewinne ermöglicht. Die Deregulierungskommission schreibt: „Die staatliche Garantie, daß die Kosten und Risiken der Investitionen in Netze und Kraftwerke via Leistungspreis, Anschlußgebühren und Baukostenzuschüsse auf die Tarifabnehmer abgewälzt werden können, reduziert für die Stromversorgungsunternehmen den wohltätigen Zwang zur Kostensenkung“ (Deregulierungskommission, 1991, S.57). EVU-seitig wird zwar nicht mehr generell bestritten, daß mit einer nachfrageorientierten Geschäftspolitik auch Gewinn zu erwirtschaften sei, aber das ökonomische Risiko wird unter den gegebenen Rahmenbedingungen höher eingeschätzt als das des Business-as-usual. Dazu gibt es erhebliche Unterschiede, was unter Nachfrageorientierung zu verstehen ist und wie sie zu erreichen sei. (Vgl. dazu die Darstellung der Diskussion über regulierungs- oder anreizorientiertes LCP in Hennicke/Müller 1995, S.149ff).

Auch die Kartell- und Preisaufsicht tut sich ebenso wie die Energieversorger schwer, die jahrzehntelang praktizierten, durch den energiewirtschaftlichen Ordnungsrahmen geprägten, angebotsorientierten Denkstrukturen zu überwinden, wonach es die beste Energiepolitik sei, möglichst viel Energie zu möglichst günstigen Preisen bereitzustellen. Fehlregulierung monieren Kritiker insbesondere bei der Preisaufsicht bzw. generell durch einen weitgehenden Verzicht auf die Durchsetzung öffentlicher Interessen, z.B. bei der Energiefachaufsicht, beim Verzicht auf Preisregulierung im Sondervertrags- und Liefervertragsbereich sowie auf der Verbundebene (Enquete 1995, S. 1097, Hennicke, 1985 S.90; Leprich, 1994).

Angesichts der angespannten Finanzsituation der Gebietskörperschaften sind Konzessionsabgaben, Gewinnabführungen und Gewerbesteuern der EVU wichtige jährliche Einnah-

1 Knappe Übersicht zum Ordnungsrahmen in Schiffer, H.W.: Energiemarkt Bundesrepublik Deutschland, 4. Aufl., Köln 1994, S.146ff

men (Karrenberg/Münstermann 1995). Konzessionsabgaben erhalten die Gemeinden für die Genehmigung, auf öffentlichem Grund Versorgungsleitungen für Strom, Gas und Wasser zu verlegen und dafür, daß die Gemeinden auf Eigenerzeugung oder eine Versorgung durch Dritte verzichten. Z.B. erhält die Stadt Dortmund von VEW jährlich etwa 100 Mio. DM, wovon ca. 57 Mio. auf Konzessionsabgaben entfallen, ca. 25 Mio. DM auf Dividendenzahlungen und ca. 18 Mio. auf Gewerbesteuer (Berlo, Murschall 1994, S.220). Die Verbrauchsabrechnungen der Tarifvertragskunden werden durch die Konzessionsabgaben je nach Größe der Gemeinde mit 10-20% belastet, wobei über 90% des gesamten Abgabenvolumens von den Tarifvertragskunden erbracht wird (Seifried 1991, S.95). Gewinnabführungen und Gewerbesteuern sind umsatzabhängig, so daß die Gemeinden, solange die EVU absatzorientiert wirtschaften, ebenfalls ein Interesse an einem hohen Absatz haben. Überdies sind die Gemeinden laut Gemeindeordnung von 1935 angehalten, in ihren Unternehmen Überschüsse zu erwirtschaften (Vgl. Berlo a.a.O., S.62ff, 219ff. Sowie Hennicke, Johnson, Kohler, Seifried 1985).

Neben dem energiewirtschaftlichen Ordnungsrahmen hemmen auch restriktive Bauvorschriften, z.B. über die Anbringung von Solarkollektoren, die Verbreitung von REG-Technologie und damit auch eine stückzahlbedingte Verringerung des Preisnachteils von Effizienztechnologie. Ebenfalls kontraproduktiv im REN und REG-Sinn sind unzureichend gestaltete Fördermaßnahmen wie die Einspeisevergütung für Strom aus Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen (KWK).

REN und REG-fördernde wirtschaftlich-rechtliche Rahmenbedingungen

Als allgemeine REN und REG-fördernde Rahmenbedingung macht sich ein weithin positives Image umweltfreundlicher(er) Technologie bemerkbar, das bislang den Anbietern einen Bonus bei den Konsumenten eröffnet. Dieser verleiht den Produkten eine zusätzliche Qualität, die auch einen Mehrpreis kompensieren kann.

REN und REG-spezifisch fördernd wirkt sich aus, daß erhebliche ungenutzte Potentiale für REN und REG bestehen. Daraus leitet sich die Anforderung an REN und REG-Befürworter ab, die Potentiale klar zu bestimmen und vor allem so aufzubereiten, daß ihre Realisierung einem indifferenten bis ablehnendem Publikum schmackhaft gemacht werden kann. Ebenfalls REN und REG-spezifisch fördernd wirken finanzielle Förderprogramme für Solaranlagen oder Fördermittel für Fortbildungsprogramme und Brundtlandt-Investitionshilfen. Diese Programme setzen die dominierenden hemmenden Rahmenbedingungen partiell außer Kraft und wirken über positive Anreize auf die Handlungsbereitschaft. Zum Teil schließen sie auch Hilfen bei Planung und Umsetzung von REN und REG-Vorhaben ein (z.B. Beratungsangebote). Materielle o.ä. Anreize haben meist auch eine immaterielle intrinsische Motivationskomponente, da sie die positive Bedeutung eines bestimmten Verhaltens unterstreichen. Über negative Anreize, ordnungspolitischen Zwang REN und REG-fördernd, wirken dagegen verbindliche Bauvorschriften wie z.B. die Wärmeschutzverordnung.

Fazit wirtschaftlich-rechtliche Rahmenbedingungen

Insgesamt schreiben das EnWG, bzw. die angebotsorientierte Auslegung der darin enthaltenen Allgemeinwohlverpflichtung der Energieversorgung, die BTO-Elt und die kartell- und preisaufsichtliche Praxis die Machtposition der EVU und damit die angebotsorientierte Struktur der Energiewirtschaft fest. Sie wirken hemmend auf die Handlungsbereitschaft potentieller Akteure, im REN und REG-Bereich aktiv zu werden und beeinträchtigen die Möglichkeiten zur erfolgreichen Umsetzung von Energiesparaktivitäten. Doch auch unter den gegebenen Rahmenbedingungen gibt es Spielräume zur erfolgreichen Umsetzung von REN und REG-Aktivitäten, wie die im folgenden analysierten Fallbeispiele belegen. Eine Forcierung entsprechender Aktivitäten würde überdies Reformen der Rahmenbedingungen politisch unterstützen. Zur REN und REG orientierten Umgestaltung des Ordnungsrahmens liegen differenzierte Vorschläge vor (Enquete 1995, S.1167-73ff, EWI/Öko-Institut 1/94). Da zur Umgestaltung des Ordnungsrahmens die Politik der relevante Ansprechpartner ist, sind die politischen Rahmenbedingungen die maßgeblichen Restriktionen.

4.2.2 Politische Rahmenbedingungen

Politische Rahmenbedingungen beziehen sich auf die Möglichkeiten, den Status Quo im Energiebereich auf dem formal für die zukunftsfähige Steuerung der Gesellschaft zuständigen Weg, also "von oben" durch die Politik zu ändern, bzw. von außen mit politischen Mitteln zu beeinflussen.

REN und REG-hemmende politische Rahmenbedingungen

REN und REG-hemmend wirken folgende allgemeine politische Rahmenbedingungen, die im Prinzip in allen demokratischen Industriegesellschaften festgestellt werden können: die Interessenverflechtung der Funktionseliten[1] und/oder die Dominanz der von ihnen repräsentierten relevanten gesellschaftlichen Gruppen, die zu einer gegenseitigen Abhängigkeit führt, die überwiegend nur Besitzstandswahrung im Rahmen fest abgesteckter Interessenreviere zuläßt. Folge ist eine Strukturverkrustung im andauernden Prozeß des gesellschaftlichen Interessenausgleichs. Der damit einhergehende kurzfristige Planungshorizont (auch durch Wahlzyklen) läßt als politischen Handlungsspielraum dann oft nicht mehr als minimale schrittweise Verbesserungen zu (Inkrementalismus), die zudem überwiegend symptomorientiert sind (Olson 1985, Jänicke 1986). Dieser wird durch die zunehmende internationale wirtschaftliche und politische Verflechtung weiter vermindert, mit der Konsequenz langfristig exponentiell steigender Schäden und Reformkosten. Die"arbeitsteilige" Grundstruktur repräsentativer Demokratien (auch soweit es die Übernahme der politischen Verantwortung betrifft) begünstigt zudem in der Gesellschaft ein schwaches Gefühl für

1 Der hier verwendete Begriff enthält kein Wertung der Eliten, als besonders fähig o.ä., sondern hebt einzig auf ihre in einer hierarchischen Struktur systemlogisch hervorgehobene Macht-Funktion ab. Es ist ein erweiteter Funktionselitenbegriff, der berücksichtigt, daß gesellschaftliche Macht nicht mit Funktionen verbunden sein muß, die diese Macht legitimieren und daß Macht in sehr heterogenen Erscheinungsformen auftritt (Offe/Wiesenthal 1979).

soziale Mitverantwortung. Hervorgerufen wird dies durch Einstellungen, die die Verantwortung für die Entwicklung der Gesellschaft nurmehr der Politik zuschreiben - so irrational (insbesondere mittel- und langfristig) das auch sein mag. Denn davon, daß die Politik die Verantwortung übernimmt, werden Schäden nicht ungeschehen gemacht. Auf der anderen Seite ist es für Individuen und Gruppen legitim und überdies in der Konkurrenzgesellschaft geboten, primär ihren Vorteil zu verfolgen, wobei die verantwortliche Politik nach Kräften unter Druck gesetzt, also in der Wahrnehmung ihrer Verantwortung beeinträchtigt wird. Diese Problemkonstellation ist Ursache der beschriebenen politisch (mit-) verursachten Defizite in Energiebereich. Auf dieser skeptischen Einschätzung, was den Anstoß zu einer politisch durchgesetzten Anpassung der Energiewirtschaft an die umweltpolitischen Erfordernisse im Sinn eines Top-down-Politikmodells betrifft, basiert der Ansatz der Studie, solche Aktivitäten zu untersuchen, die auch ohne bzw. nur mit punktueller politischer Unterstützung erfolgreich nachhaltige Innovationen durchsetzen. Denn für die Akteure in Politik und Energiewirtschaft bedeutet der Erhalt des Status Quo, solange sie „mit dem Strom schwimmen", haben sie es leichter. Woher einige Innovatoren die Motivation nehmen „gegen den Strom zu schwimmen", dem soll im einzelnen mit dem Handlungsmodell nachgespürt werden. Für erfolgreiche REN und REG-Aktivitäten bedeutet die vorherrschende (Macht-) Struktur, daß diese auch für die Nutznießer dieser Struktur, bis herunter zum Endverbraucher, zumindest keine Verschlechterung bringen dürfen (Präferenzänderungen sind allerdings möglich und erwünscht). Dazu ist es erforderlich geeignete Konzepte zu entwickeln und umzusetzen (wobei die Orientierung am hier vorgeschlagenen Social-Marketing Prozeß hilfreich sein dürfte) und vor allem, diese in geeigneter Form den Zielgruppen schmackhaft zu machen.

REN und REG-spezifisch hemmende Wirkung legt die konkret feststellbare Verflechtung zwischen Politik und der etablierten Energiewirtschaft nahe, die unter den gegebenen Umständen den politischen Wandel zur Ausrichtung der Energiepolitik und des energiewirtschaftlichen Ordnungsrahmens an den Zielen einer nachhaltigen Energieversorgung behindert. Ursachen sind etwa persönliche Verflechtungen, wenn z.B. Politiker in Aufsichtsräten von EVU sitzen, sowie eine strukturelle Abhängigkeit der Politik, die sich aus der Bedeutung der EVU als Wirtschaftsfaktoren (Steuer- und Abgabenzahlung) herleitet (Vgl. zum Thema Verflechtung: Ahlbrink 12/1985. Berlo / Murschall a.a.O., S. 223ff. Scheuch 1992). Auch die Globalisierung der Wirtschaftsbeziehungen, im besonderen die Standortdebatte mit ihrer Verengung auf die Kosten umweltorientierter Aktivitäten, die die Konkurrenzfähigkeit der Unternehmen untergraben würden, führt ohne eine Ökologisierung der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen tendenziell zu einer Verschlechterung des Klimas gegenüber REN und REG-Maßnahmen und zu steigenden Anforderungen an die Amortisationsgeschwindigkeit von REN und REG-Investitionen. Dabei gilt dieser Trend bei den umweltorientierten Reformfeldern im Prinzip noch vergleichsweise wenig für REN und REG, da bei Investitionen in Effizienztechnologien auf der Energienachfrageseite auch heute schon relativ kurze Amortisationszeiten möglich sind. Auf der Energieangebotsseite wird ohnehin in Zeiträumen von 10-20 Jahren geplant. Im Vordergrund der gegenwärtigen wirtschaftpolitischen Diskussion steht aber weniger die Umweltverträglichkeit, als der Erhalt von Arbeitsplätzen, wobei Strategien, die der Angst-Maxime "keine Experimente" folgen, also konventionelle Wachstumsstrategien, andere Ansätze massiv

be- und verdrängen - selbst wenn letztere eine größere Arbeitplatzwirksamkeit versprechen. Die beschriebene Konstellation und die politische Problemlösungsschwäche unterstreichen die Bedeutung der Entwicklung und Umsetzung von erfolgreichen Reformkonzepten im Energiebereich, die wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Erfordernissen genügen.

REN und REG-fördernde politische Rahmenbedingungen

Zu den allgemein REN und REG-fördernden Faktoren demokratischer Gesellschaftsformen gehören vielfältiger Handlungsalternativen für Akteure und Konsumenten sowie vielfältiger Informationsmöglichkeiten - eine Grundvoraussetzung für die fundierte Information der Gesellschaft über Probleme und Lösungsmöglichkeiten, sowie für ihre Anwendung. Der Bereich Informationsvermittlung ist entscheidend für die Akzeptanz und den Erfolg von REN und REG-Maßnahmen und Strategien, wobei es, je mehr die Informationsmenge zunimmt, auf die effektive Art der Informationsvermittlung, insbesondere die zielgruppengerechte Gestaltung ankommt.

REN und REG-spezifisch fördernd wirken das CO_2-Reduktionsziel der Bundesregierung sowie diverse kommunale Klimaschutzziele, die als Absichtserklärungen zwar nicht verbindlich sind (ganz abgesehen davon, daß unterschiedliche Berechnungsmethoden abweichende Meinungen über den Grad der Zielerreichung zulassen). Dennoch besitzen sie als öffentliche Selbstverpflichtungen einen politischen Wert, da sie die Relevanz des Klimaschutzziels als bedeutendes Politikziel öffentlich anerkennen, im gesellschaftlichen Bewußtsein verankern und überdies entsprechende Aktivitäten fördern. Außerdem geben sie der Öffentlichkeit die Möglichkeit, die politisch Verantwortlichen an ihren eigenen Zielsetzungen zu messen. Die Diskussion um Reformvorhaben schließlich, ist Ausdruck der zunehmenden Bedeutung des Themas. Je nach ihrer Breite und Intensität reflektiert sie die aktuelle gesellschaftlich-politische Relevanz des Diskussionsgegenstands.

Fazit politische Rahmenbedingungen

Die Schaffung dauerhaft tragfähiger Rahmenbedingungen, niedergelegt in einer entsprechenden Ausgestaltung des Ordnungsrahmens, liegt in der Verantwortlichkeit der Politik. Die Korrektur der politischen Versäumnisse hängt aber von der Korrektur der Ursachen dieser Versäumnisse ab - und die liegen im politischen Prozeß selbst. Die hier vertretene Auffassung lautet: der von der Verfassung vorgesehene Spielraum der Politik wird im Spannungsfeld der Eigen- und Gruppeninteressen nur sehr begrenzt genutzt. Innovative PolitikerInnen, die in der Lage sind sich durchzusetzen, sind eher selten. Die politischen Karrieremuster legen dagegen ein angepaßtes Verhalten nahe. (Vgl. Der Spiegel, Dokument Juni 1993; Scheuch a.a.O.; Greven 1993; Rebenstorf 1992). Mit erfolgreichen innovativen Einzelkämpfern allein, ist jedoch im gruppenpluralistischen System „kein Staat zu machen", bzw. keine zukunftsfähige Politik durchzusetzen. Denn Politik ist in der Regel nicht dann erfolgreich (bezogen auf Machterhalt, politische Stabilität), wenn sie möglichst viele Widerstände überwindet, sondern dann, wenn sie möglichst wenig Widerstände

erzeugt. D.h.: will man die (spezifischen) politischen Rahmenbedingungen verändern, muß man zwar die Parteien dafür gewinnen; d.h., es muß gelingen neue Interessen dort zu verankern, wo alte schon zu einem festen Netz verschnürt sind. Dazu muß man jedoch nicht nur die Parteien beeinflussen, sonden auch die für die Parteien relevanten Parameter: die Interessengruppen und die öffentliche Meinung. Denen muß ihr Eigeninteresse an den beabsichtigten Änderungen verdeutlicht werden, damit sie entsprechenden politischen Druck entwickeln. Besonders wirkungsvoll zu Beeinflussung der Kräfteverhältnisse sind erfolgreich umgesetzte Innovationen.

4.2.3 Gesellschaftlich-kulturelle Rahmenbedingungen

Unter der Kategorie der gesellschaftlich-kulturellen Rahmenbedingungen werden Bedürfnisse und Werthaltungen von Individuen und Organisationen behandelt. Diese Bedürfnisse und Werthaltungen sind vielfältig miteinander verflochten und widersprechen sich auch teilweise. Dennoch bilden sie die Grundlage für Entscheidungen in den zuvor genannten Bereichen der Rahmenbedingungen.

REN und REG-hemmende gesellschaftlich kulturelle Rahmenbedingungen

Zu den allgemeinen REN und REG-hemmenden Rahmenbedingungen gehört, daß die herrschenden Wertvorstellungen in der deutschen Nachkriegs-Industriegesellschaft materialistisch geprägt sind. Ernst-Ulrich von Weizsäcker, der das 20ste Jahrhundert das der Ökonomie nennt, schreibt: „Wer Realist ist oder sich dafür hält, handelt ökonomisch oder legitimiert sein Handeln mit der Ökonomie: Wissenschaft und Technik, in früheren Jahrhunderten den Künsten zugeordnet, sind heute Wirtschaftsfaktoren ... In der zweiten Hälfte unseres Jahrhunderts steht man so sehr im Bann der Ökonomie, daß man gar nicht auf den Gedanken kommt, daß andere Jahrhunderte von ganz anderen Realitäten - oder Wahrnehmungen derselben - geprägt waren“ (Weizsäcker 1992). In unserer Konsumgesellschaft dominieren Vorstellungen vom "guten Leben", die sich an Äußerlichkeiten festmachen und deren Realisierung u. a. einen großen Energieaufwand erfordert. Der "amerikanische Traum" herrscht zwar nicht mehr unangefochten aber er ist in weiten Teilen der Welt *das* Leitbild. Bei der praktizierten, umweltkosten unterbewertenden Wirtschaftsweise wirkt der Materialismus dieses Weges zum Glück über Konsum problemverschärfend. Erfolgreiche REN und REG-Aktivitäten müssen daher einerseits das (wohl vorerst nicht zu vermeidende) Verfolgen dieses Traums mit weniger Aufwand ermöglichen (Effizienz), andererseits ins Bewußtsein bringen, daß es auch noch andere lohnende Werte im Leben gibt (Suffizienz). Soziale Wandlungsprozesse wie die Individualisierung tragen ihren Teil zu Anspruchssteigerung und Solidaritätsverlust bei. Letzteres betrifft besonders die Wahrnehmung von Verantwortung für die Entwicklung der Gesellschaft als ganzes durch die Bürger und ihre Organisationen. Komplementär zum Rückgang der Wahrnehmung sozialer Verantwortung verhält sich die gesellschaftliche Praxis, Probleme vorwiegend arbeitsteilig von Spezialisten, technisch, wirtschaftlich und symptomorientiert behandeln zu lassen. So "übernehmen" Politiker die Verantwortung für die Folgen gesellschaftlicher Fehlentwicklungen, die sie gar nicht übernehmen können, denn ein Schadenersatz ist oft nicht möglich. Die Individuen und gesellschaftlichen Gruppen entlasten sich durch diese weitgehende

Verantwortungsübertragung formal von ihrer Mitverantwortung und profitieren dabei (vorerst) vom Überkonsum. Ein weiteres gesellschaftlich-kulturelles Hemmnis für REN und REG ist, daß der herrschende Fortschrittsbegriff technikorientiert ist, wobei der Technikbegriff in dere Praxis auf den "schneller-höher-weiter"-Aspekt reduziert wird. Vertreter eines anderen, mehr auf nachhaltige, schonende Befriedigung global verallgemeinerbarer Bedürfnisse gerichteten Technikbegriffs (Stichwort Sustainable Development), werden dagegen oft pauschal als „Fortschrittsfeinde" abqualifiziert. Und schließlich hat die steigende Informationsdichte (Stichworte sind Informationsgesellschaft, Datenautobahn, Vernetzung), die wohl noch weiter zunehmen wird, bislang nicht nur zu einem Mehr an verfügbarer Information, sondern vor allem zu einem zunehmenden Orientierungsbedürfnis geführt - abzulesen z.B. am Trend zur Personalisierung in der Politik. Die Problemwahrnehmung insgesamt ist ohnehin überwiegend selektiv darauf ausgelegt, Orientierungsverlust in einer komplexer und bedrohlicher werdenden Welt zu vermeiden.

Zu den REN und REG-spezifischen gesellschaftlich-kulturellen Rahmenbedingungen: Auf Seiten der Verbraucher ist der (unreflektierte) Wunsch nach ständiger Verfügbarkeit von ausreichend billiger Energie weit verbreitet; z.B. aus Gewohnheit und wegen nicht ausreichend verfügbarer REN und REG-Alternativen. Dabei wären die zugrundeliegenden Bedürfnisse auch mit umwelt- und klimaschonend bereitgestellten Energiedienstleistungen zu befriedigen. Hinzu kommen Informationsdefizite, was die Folgen des Energieverbrauchs angeht, was ihre Entstehung betrifft und über geeignete Handlungsalternativen. Da der verbrauchsbedingte Problemdruck („Treibhaus") verbreitet als durch den einzelnen ohnehin nicht nennenswert verminderbar empfunden wird, überwiegen bei Kaufentscheidungen Kostenargumente und Bequemlichkeit; letztere steht auch der Änderung des eigenen Verbrauchsverhaltens im Weg. Problemwahrnehmung und Lösungswunsch sind zwar vorhanden, stehen aber in Konkurrenz zu anderen Ansprüchen. Bislang ist das allgemeine Denken noch zu kompetitiv geprägt, als daß freiwillige Selbstbeschränkung zugunsten von Gemeinschaftswerten sich Bahn brechen könnte. Überall werden Konkurrenten vermutet, die nur darauf warten sich anzueignen, worauf die Gutwilligen gerade verzichtet haben (Kollektivgut-Dilemma).

REN und REG-fördernde gesellschaftlich kulturelle Rahmenbedingungen

Zu den allgemeinen REN und REG-fördernden Rahmenbedingungen gehört ein hohes (erklärtes) Umweltbewußtsein, das seit vielen Jahren in Umfragen geäußert wird. Das läßt auch auf eine hohe gesellschaftliche Akzeptanz des Klimaschutzziels schließen. Das positive Image von umweltfreundlicher Technologie drückt das gesellschaftliche Bedürfnis nach Problemlösung aus. Und auch die verbreitete Klage über die "Kälte" der Gesellschaft eröffnet Perspektiven für Techniken, die stärker soziale Parameter berücksichtigen, sowie für einen bewußteren Umgang mit Technik .

Eher REN und REG-spezifisch fördernd wirkt, daß in der Gesellschaft insgesamt seit etlichen Jahren eine diffuse Problemkenntnis und ein Unbehagen besteht, was die Folgen des Umweltverbrauchs allgemein und des Energieverbrauchs (Treibhauseffekt) im besonderen angeht. Fördernd für REN und REG wirkt sich auch aus, daß die Zahl kritischer Kräfte wächst, die wie etliche der hier vorgestellten Akteure, die Schwächen des Systems sehen,

Handlungsalternativen suchen und sie auch erfolgreich umsetzen. Durch ihre erfolgreichen Eigenaktivitäten setzen sie die Politik unter Handlungsdruck und stellen so ein Modell für die Beschleunigung einer letztlich politisch zu erbringenden Problemlösung dar - auch für andere Problembereiche, als den der Energieverwendung .

Fazit gesellschaftlich kulturelle Rahmenbedingungen

Dieser Rahmenbedingungs-Bereich ist der komplexeste und am schwersten zu beeinflussendste, denn die breite Orientierung der Gesellschaft an einer nachhaltigen Entwicklung käme in ihrer Tragweite einem kulturellen Paradigmenwechsel gleich. Methoden, die Grundrichtung der gesellschaftlichen Entwicklung nachhaltig und zielkonform zu beeinflussen, können hier jedoch nicht Untersuchungsgegenstand sein. Mit Aussicht auf Erfolg können allenfalls einzelne Stränge eines ganzen Bündels von Ansätzen beeinflußt werden, die zur gesamtgesellschaftlichen Weiterentwicklung denkbar wären. Einige Instrumente und Strategien einer solchen Entwicklung sind Gegenstand dieser Untersuchung.

4.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft

Wie bereits in Kapitel 3 angeführt wurde, wurden die Determinanten der Handlungsbereitschaft aus sozialpsychologischen Theorien der Einstellungs-Verhaltensforschung abgeleitet, d.h. aus der Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen 1985) und der Schutzmotivationstheorie (Rogers 1986) sowie der Theorie sozialer Bewegungen (Klandermans 1984). Die Theorie der sozialen Bewegungen wurde als Rahmenkonzept herangezogen und um Determinanten der erstgenannten Theorien ergänzt. Innerhalb der Determinanten fließen die Perspektiven der beteiligten Disziplinen zusammen.

Wert des Klimaschutzes: Die Durchführung von Energiesparmaßnahmen kann unterschiedlich motiviert sein. Gründe der Kostenersparnis und Wirtschaftlichkeit, Aufgeschlossenheit für neue Technologien, die Möglichkeit zum Ausstieg aus der Atomenergie, Umweltschutz im weiteren Sinne oder auch der Klimaschutz sind anzuführen.

Ausgehend von der Schutzmotivationstherorie (Rogers 1986) steigt die Wahrscheinlichkeit der Bereitschaft von Personen und Gruppen, Energiesparmaßnahmen durchzuführen, wenn die Folgen einer uneingeschränkten Energienutzung als ein persönlich und/oder für die Allgemeinheit relevantes Problem wahrgenommen werden. Für den Klimaschutzbereich greift u.E. die Wahrnehmung als persönliches Problem zu eng, da die Folgen der uneingeschränkten Energienutzung zeitlich und räumlich entfernt eintreten werden. Wir halten daher einen weitergefaßten Problembegriff für notwendig und zulässig.

Der Wert des Klimaschutzes bemißt sich nach der Bedeutung, die man dem Klimaschutz selbst zugesteht, ohne ihn gegen konkurrierende Ziele abzuwägen. Ein hoher Stellenwert des Klimaschutzes wirkt sich positiv auf die Bereitschaft zur Umsetzung von energiesparmaßnahmen aus. Der hohe Stellenwert ist dabei durch hohes Problembewußtsein und nicht durch finanzielle Motive geprägt.

Bei "Vorreitern" ist die Bereitschaft für die Umsetzung von energiesparenden Maßnahmen durch nicht-finanzielle Motive geprägt. Im Vordergrund stehen ein ausgeprägtes Problembewußtsein und ein hoher Stellenwert des Klimaschutzes.

Klimaschutz als Gemeinschaftsanliegen: Ein ausgeprägtes Problembewußtsein und ein hoher Stellenwert des Klimaschutzes für die Akteure vergrößern die Wahrscheinlichkeit, daß Energiesparprogramme oder rationelle Energienutzung nicht nur unter (betriebs-) wirtschaftlichen Gesichtspunkten, sondern auch unter Berücksichtigung volkswirtschaftlicher Perspektiven, globaler und sozialer Verantwortung für zukünftige Generationen gesehen wird. Das entsprechende Handlungsmotiv der Akteure soll hier als Gemeinschaftsanliegen bezeichnet werden.

Darüberhinaus müssen sich die Akteure als verantwortlich, auch im Vergleich mit anderen, für die Einschränkung des Energieverbrauchs sehen und die begründete Erwartung entwickeln können, daß ihre eigene Beteiligung ein wichtiger Beitrag für den Klimaschutz ist. Dabei kann es Unterschiede darin geben, was für wichtig gehalten wird. Das muß nicht der absolute Einsparerfolg sein, sondern kann z.B. auch eine Vorbildfunktion sein. Als Vergleichsebene werden andere Energiesparprogramme herangezogen.

Belohnungswert bzw. antizipierte Handlungskonsequenzen: Die Bereitschaft zur konkreten Umsetzung von Energiesparprogrammen oder rationeller Energienutzung wird ebenfalls durch die Kosten/Nutzen-Relation des Handelns oder Nicht-Handelns, d.h. die erwarteten positiven und negativen Folgen und deren Bewertung bestimmt. Die antizipierten Konsequenzen können materieller bzw. nicht-materieller Natur sein. Nicht-materielle Konsequenzen umfassen neben psychosozialen Dimensionen gesetzliche Vorgaben. Die Handlungsbereitschaft wird gefördert, wenn die antizipierten Kosten für das neue Verhalten im Vergleich zum bisherigen Verhalten geringer oder nicht wesentlich höher sind. Ebenfalls dürfen die Belohnungen für das bisherige Verhalten nicht wesentlich stärker als für das neue Verhalten sein (Rogers 1986). Die antizipierten Konsequenzen können je nach Akteur unterschiedlich wahrgenommen und gewichtet werden.

Soziale Norm: Die tatsächlichen oder vermuteten Erwartungen von wichtigen Bezugspersonen oder -gruppen, d.h. der empfundene soziale Druck zum Handeln, haben einen Einfluß auf die Handlungsbereitschaft der Akteure (Klandermanns 1984, Ajzen 1985). Durch einen positiven öffentlichen Druck zur Berücksichtigung von rationeller Energienutzung kann die Handlungsbereitschaft der Akteure unterstützt werden. Zur Erfassung der Wirkung des Akteurumfeldes wird erhoben, aus welcher Richtung Erwartungen wahrgenommen wurden und welche Wirkung sie auf die Handlungsbereitschaft ausübten.

Selbst-Effizienz: Die Selbst-Effizienz erfaßt die wahrgenommene Möglichkeit, wünschenswerte Maßnahmen auch tatsächlich realisieren zu können. Sie bezieht sich auf die Fragen, welche Hemmnisse der Umsetzung energiesparender Maßnahmen entgegenstehen, welche Ressourcen vorhanden sind bzw. mobilisiert werden können, um diese Hemmnisse zu überwinden und darauf, inwieweit die Akteure Kontrolle über die Planung, die Durchführung und die Ergebnisse der Umsetzung haben. Nur diejenigen Klimaschutzmaßnahmen haben eine hohe Umsetzungswahrscheinlichkeit, für die die Voraussetzung der

Selbst-Effizienz gegeben ist. Die Selbst-Effizienz steigt, wenn Kenntnisse über Ursachen und effiziente Handlungsmöglichkeiten vorhanden sind. Erfaßt werden Hemmnisse, die auf unterschiedlichen Ebenen angesiedelt sein können, sowie der mögliche Einfluß rechtlicher und wirtschaftlicher Rahmenbedingungen. Wie diese Hemmnisse überwunden werden konnten und welche Empfehlungen zur Hemmnissüberwindung und Forderungen der Veränderung von Rahmenbedingungen sich für weitere Programme ableiten lassen, wird unter den Komponenten der Handlungsumsetzung erhoben.

Vorerfahrung: Vorerfahrungen mit der Entscheidung für und der aktiven Umsetzung von Energiesparmaßnahmen können einen positiven Lernprozeß bewirken, der wiederum die wahrgenommenen Selbst-Effizienz der Verhaltensbereitschaft fördert. Erfahrungen müssen nicht in jedem Falle selbst gemacht werden, um einen Lerneffekt bewirken zu können. Sie können auch durch Modelle, d.h. positive Vergleichspersonen, vermittelt werden. Jedes erfolgreiche Beispiel kann als Katalysator wirken und so zur REN und REG-spezifischen Verbesserung der Rahmenbedingungen beitragen.

4.4 Handlungsentscheidung

Mitbedingt durch schon lange bestehende Rahmenbedingungen haben sich Entscheidungsstrukturen und Traditionen herausgebildet, die oftmals von sich aus einen innovationsdämpfenden, stabilitätsorientierten Chartakter haben. Für die Verantwortlichen ist eine Entscheidung, die einem bekannten Entscheidungsmuster folgt leichter zu vertreten, als eine Entscheidung die eine Richtungsänderung bedeutet. Das gilt umsomehr, wenn die Entscheidung zu Problemen führt und im nachhinein gerechtfertigt werden muß. Richtungsänderungen kollidieren eher mit bestehenden Interessen als konservative Entscheidungen, für die sich schon ein Interessengleichgewicht eingestellt hat. Innovative Entscheidungen erfordern einen höheren Aufwand und bergen ein höheres Risiko für die Verantwortlichen, sowohl innerhalb der Organisation als auch nach außen. (Kompetenz, Interesse, Ressourcen). Daher ist von großem Interesse, welche Faktoren die Entscheidungsträger im Moment der Entscheidung motiviert haben, trotz der Hemmnisse eine reformorientierte Entscheidung zu treffen.

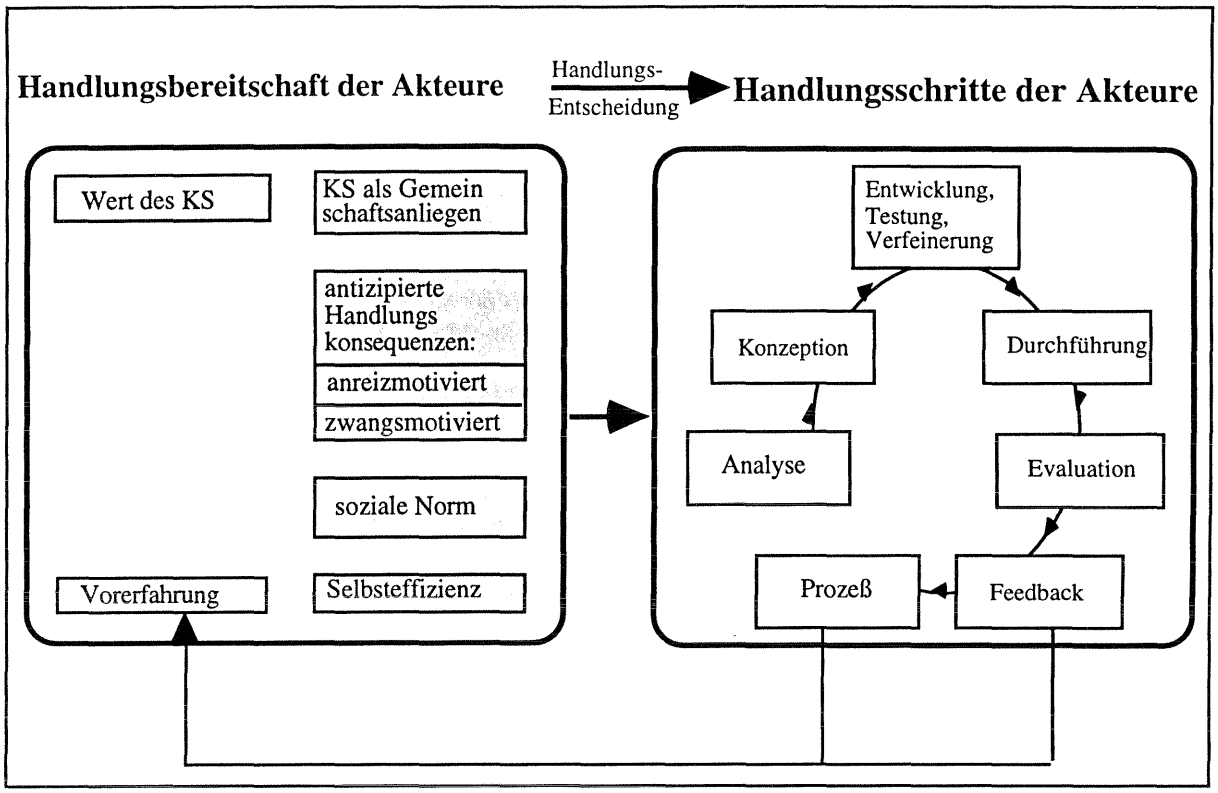
Die Handlungsentscheidung ist als Prozeß zu verstehen, der unterschiedliche Phasen durchläuft (s. Irle 1971, Janis & Mann 1977). Die Phasen werden nicht chronologisch beschritten, sondern können übersprungen werden oder es kann auf frühere Phasen zurückgekehrt werden. Aussagen über den Verlauf des Entscheidungsprozesses können Hinweise für die Effektivierung zukünftiger Entscheidungsprozesse ermöglichen. Von besonderem Interesse sind die an der Entscheidung beteiligten Akteure und ihre Funktionen sowie die Lösung aufgetretener Interessenskonflikte und anderer Probleme. Standen verschiedene Alternativen zur Auswahl, ist es von Interesse, welche Merkmale oder Bedingungen die Attraktivität der ausgewählten Alternative bestimmten und welche Faktoren die Entscheidung begünstigten.

4.5 Vorgehen der Akteure

Die Analyse des Vorgehens der Akteure folgt den Schritten eines Sozialen Marketing Prozesses. Auf einer allgemeinen Ebene kann Soziales Marketing definiert werden als "the design, implementation, and control of programs calculated to influence the acceptability of social ideas" (Kotler & Zaltman 1973). Soziales Marketing ist damit auf die Veränderung von Verhalten ausgerichtet. Energiesparen als ein Beitrag zum Klimaschutz wird als soziale Idee und Verhaltensweise verstanden. Als Weiterentwicklung des kommerziellen Marketings kann Soziales Marketing auch auf die sozial untersützte Vermarktung von "normalen" Produkten in Verbindung mit Energiesparen, wie z.B. von effizienten Haushaltsgeräten angewendet werden.

Soziales Marketing ist ein schrittweiser Prozeß von Markt- und Konsumentenanalyse, Planung eines zielgruppenspezifischen Marketing-Mix, Entwicklung von Materialien und Maßnahmen, kontrollierter Markteinführung, Evaluation - bezogen auf Einzelelemente des Marketing und das Gesamtergebnis - sowie Aufarbeitung der Ergebnisse zur Effizienzsteigerung nachfolgender Marketing-Konzepte (vgl. Kotler & Roberto 1991, s. auch Kapitel 2.4). Im folgenden werden die Prozesselemente in Bezug auf die geplante Untersuchung erläutert.

Abb. 4.5: Handlungsumsetzung als Social-Marketing-Prozesses



4.5.1 Analyse

Die Aufstellung einer effizienten Konzeption, wie sie im folgenden Kapitel 4.5.2 noch ausführlicher dargelegt wird, benötigt ein fundierte Informationsgrundlage. Deshalb wird im Analyserahmen die Hypothese aufgestellt, daß für ein erfolgreiches Programm relativ umfangreiche vorbereitende Analysen nötig sind, die zumindest eine Marktanalyse, eine Analyse der eigenen Institution und die Betrachtung unterschiedlicher potentieller Instrumente zur Erreichung des Programmziels umfaßen, wenn nicht schon entsprechende Informationen aus anderen Quellen oder Vorläuferprogrammen vorliegen.

Im Hinblick auf die später abzuleitenden Empfehlungen werden die Akteure dazu befragt, welche Fragestellungen in den einzelnen Bereichen der Analyse besonders wichtig waren. Hier können vor allem fallbeispielspezifische Analysegegenstände in der Auswertung bzw. Befragung ausgeführt werden. Generell wird überprüft, ob die Stärken und Schwächen der eigenen durchführenden Institution im Vorfeld sondiert wurden, denn hieraus können wichtige Anregungen für eine Konzeption des Programms resultieren, die den Möglichkeiten und Fähigkeiten des Akteurs angemessen ist.

Zu den Ergebnissen der Zielgruppenanalyse bzw. den Vorstellungen über die Zielgruppe wird genauer gefragt, denn auf den Informationen über die Motive der Zielgruppe zur Programmteilnahme und mögliche Probleme, die sie von einer Programmteilnahme abhalten könnten, basiert die Gestaltung des gesamten Marketing-Mix; d.h. wie die Energiesparidee z.B. in Form eines Produkts ausgestaltet wird, welche Inhalte in der Informationsstrategie

transportiert werden und welche ergänzenden Maßnahmen zu ergreifen sind. Außerdem soll mit den Fragen zur Zielgruppe überprüft werden, wie differenziert die Akteure das Verhalten der Zielgruppe sehen. Wie oben dargelegt wurde (vgl. Kap. 3), wird die Hypothese aufgestellt, daß ein beispielsweise einseitig ökonomisches Menschenbild als Grundlage der Programmgestaltung nicht erfolgsfördernd ist. Vielmehr begünstigt die umfassende Integration weiterer Verhaltensdeterminanten, wie sie oben ausgeführt wurden, den Erfolg eines Programms. Ergänzend zu den Hypothesen des Analyserahmens werden die Akteure abschließend zu ihrer eigenen Einschätzung des Erfolgsbeitrags ihrer Analysen, sowie im Hinblick auf die Empfehlungen nach Verbesserungsvorschlägen bei diesem Problemlösungsschritt befragt.

4.5.2 Konzeption

Erfolgreiche Maßnahmen beinhalten den Versuch der geplanten Veränderung eines Verhaltenssystemes mit vernetzten technischen, ökonomischen, ökologischen und psychosozialen Komponenten. Die effiziente Umsetzung der ausgewählten Maßnahmen ist nur möglich, wenn zugleich Entscheidungen gefällt werden, die die finanziellen und personellen Ressourcen für die Umsetzung sicher stellen. Über das Entwickeln von Umsetzungsstrategien wird festgestellt, was zur Erreichung der gesteckten Ziele zu tun ist. Konkrete und detaillierte Umsetzungsprogramme bestimmen, wie es getan wird.

Der nächste Schritt im Problemlösungsprozeß ist die Erstellung einer Gesamtkonzeption für das Energiespar- und Klimaschutzprogramm. Es gilt, das Ziel und den Weg festzulegen, indem einerseits die Programminhalte präzisiert werden und andererseits systematische Umsetzungsstrategien entwickelt werden. Das beinhaltet neben der Festlegung eines organisatorischen Rahmens die Klärung finanzieller und personeller Fragen im Sinne von Ressourcenplanung und ein "Marketing-Mix", wobei dieser Begriff hier sehr weit aber auch sehr spezifisch auf das Soziale Marketing hin definiert wird. Dieser Abschnitt des Analyserahmens stützt sich auf Überlegungen aus der betriebswirtschaftlichen Theorie und Praxis, die teilweise bereits Erkenntnisse aus der Psychologie intergrieren, sowie auf Ansätze der Sozialpsychologie mit besonderen Schwerpunkten auf der Theorie des Sozialen Marketing und Theorien der Informationsverarbeitung.

Zielsetzung des Programms:

Der erste Schritt bei der Konzeption ist die Verständigung der auf Veranstalterseite Beteiligten auf die Zielsetzung des Programms. Dabei wird vermutet, daß der Projekterfolg durch die Verankerung der Zielsetzung auf allgemeinverbindlicher Ebene, z.B. als Unternehmensziel, gefördert wird. In Anlehnung an Strategien des Projektmanagements (z.B. Zielasek 1995) wird außerdem die Hypothese aufgestellt, daß ausgehend von einem meist eher abstrakten und langfristigen Hauptziel konkrete Zwischenziele gefunden werden müssen, deren Erreichung im Sinne einer Projektüberwachung und -steuerung besser nachvollzogen werden kann. Für ein solches Controlling sind außerdem Zeitvorgaben wichtig, damit der Fortschritt des Projekts kontinuierlich erfolgt und bei Nichteinhaltung von Unterzielen rechtzeitig entsprechende Korrekturen im Vorgehen veranlaßt werden können.

Wie hier ersichtlich wird, ist die Definition dieser Zwischenziele und Zeitvorgaben bereits unmittelbar verbunden mit der Festlegung der Kriterien, anhand derer eine begleitende Evaluation und Überwachung erfolgen soll. Obwohl dies erst weiter hinten im Problemlösungsprozeß angesiedelt ist (vgl. Kap. 3.2.9) und bei der Auswertung im entsprechenden logischen Kontext zu berücksichtigen ist, werden die im Programm verwendeten Erfolgsindikatoren bereits an dieser Stelle abgefragt.

Programmstruktur und Organisation:

Als erstes Element der eigentlichen Umsetzungsstrategie werden im Anschluß die Organistionsstrukturen auf Seiten der Programmveranstalter betrachtet. Grundgedanke ist hier zunächst eine einfache Bestandsaufnahme, indem die Aufgaben innerhalb des Programms und ihre Verteilung auf die verschiedenen Akteursgruppen bzw. Gremien erläutert werden. Abgeleitet aus der betriebswirtschaftlichen Organisationstheorie (Kieser 1993) wird die Hypothese aufgestellt, daß erfolgversprechende Organisationsstrukturen zumindest zwei elementare Anforderungen erfüllen, nämlich einmal die klare Abgrenzung und Zuweisung von Aufgaben und Verantwortung an einzelne Mitarbeiter oder Gremien und andererseits die Etablierung klarer Kommunikationsstrukturen nach innen und außen. Ob sich das bei den ausgewählten Musterbeispielen bewahrheitet, soll anhand der Bestandsaufnahme überprüft werden. Zusätzlich werden jedoch auch die Akteure direkt dazu befragt, wie sie die gewählte Programmstruktur begründen und wie sie ihren den Beitrag zum (erfolgreichen) Verlauf des Programms einschätzen.

Beispielhaft sei hier auf die Organisation des REN-Impulsprogramms verwiesen, die außerhalb von Verbandsstrukturen erfolgt, um mit dem dadurch gewonnenen neuen Image bisher passive Personen zur Weiterbildung zu bewegen und bei der Wahl der Kursersteller unabhängiger zu sein (vgl. die Analyse des Fallbeispiels Kap. 5.2). Weitere Hinweise auf die Vorstellungen der Akteure bezüglich der Funktionsweise und Tauglichkeit der von ihnen gewählten Organisationsstruktur sind bei den Fragen zur Durchführung (vgl. Kap. 4.5.4) zu erwarten.

Die Analyse der Organisationsstruktur erfolgt noch völlig losgelöst von personalpolitischen Fragen. Dieser quasi individuelle Aspekt, der von der Logik her schon zur Ressourcenplanung (s.u.) zu rechnen ist, wird wegen der inhaltlichen Nähe zur Organisation dennoch bereits hier aufgegriffen. Behandelt werden Kriterien bei der Auswahl der Personen für die Durchführung des Programms und die Angemessenheit ihrer Qualifikation. Gerade wenn es um neue unternehmensinterne Projekte geht, kann dieses Kriterium gelegentlich an der ihm zustehenden Priorität verlieren, worunter das Projekt i.a. leidet. Hier geht es also auch um eine Prüfung, wie maßgeblich die Erfordernisse im Projekt für die Auswahl des Personals waren. Fallbeispielspezifisch kann hier gezielt nach den jeweils relevanten Qualifikationen gefragt werden. Unabhängig von der ursprünglichen Qualifikation wird eine Vorbereitung der Mitarbeiter auf die konkrete neue Aufgabe für förderlich gehalten.

Die Frage der Qualifikation wird ergänzt um den quantitativen Aspekt, wieviel Personal insgesamt zur Verfügung stand, aufgerastert nach groben Qualifikationskategorien (kaufmännisch/technisch/Kommunikation). Die Art und Weise, wie das Personal gewon-

nen wurde, ist deshalb von Interesse, weil darin ebenfalls personalbedingte Erfolgsfaktoren enthalten sein können. Die Antwortkategorien enthalten also eine Wertung: Freiwillige Bereitschaft läßt z.B. eine höhere Arbeitsmotivation vermuten; Bei Neueinstellung kann gezielt nach den geeignetsten Qualifikationen gesucht werden, während bei Umstrukturierung die Auswahl an Personal geringer ist. Wie schon auf der aggregierten Ebene der Organisationsstruktur werden auch hier die Einschätzungen der Autoren dieser Studie ergänzt um die Einschätzung der Akteure selbst bezüglich der Schwächen und Stärken sowie des Erfolgsbeitrags der personellen Besetzung.

Kooperation

Quasi als Ausweitung des internen Organisationsplans wird auf Kooperationen sowie ihren Nutzen und ihre Funktionsfähigkeit eingegangen. Kooperationen können strategisch, inhaltlich oder aus Kostengründen motiviert sein. Aus der Absicht, die mit der Kooperation verfolgt wird, ergeben sich die "richtigen" Kooperationspartner und der "richtige" Zeitpunkt, zu dem sie einbezogen werden müssen. Insbesondere wenn mögliche Kooperationspartner für spezielle Aufgaben eingeplant werden, sollten diese bereits bei der Planung und Konzeption einbezogen sein, damit ihre Rolle so definiert wird, daß sie diese auch wahrnehmen wollen und können. Die angemessene Organisationsweise der Kooperation muß fallspezifisch und z.T. auch von Kooperationspartner zu Kooperationspartner unterschiedlich beurteilt werden. Aus strategischen Gründen bietet es sich beispielsweise an, Konkurrenten, Meinungsführer und mögliche spätere Kritiker mit ins Boot zu holen. Eine Kooperation kann auch inhaltlich begründet sein, um Kompetenzen einzubinden, die in der eigenen Institution nicht vertreten sind. Ähnlich wie beim viel diskutierten "Outsourcing" können durch Kooperationen auch Kostenersparnisse durch Arbeitsteilung und Spezialisierung realisiert werden.

Die Erfahrung zeigt, daß das Verhalten der Akteure oder Kooperationspartner oft vom Verhalten anderer Beteiligter abhängig ist. Solche Abhänigkeiten können sich durchaus positiv auf die Durchführung des Programms auswirken, wenn beispielsweise erwünschte Kooperationspartner "mitziehen", weil bereits andere sich dem Programm angeschlossen haben. Eventuell kann eine solche Abhängigkeit gezielt ausgenutzt werden, um den Programmerfolg zu fördern. Deshalb wird unter dem Begriff der Wechselwirkungen diese Abhängigkeit untersucht.

Marketing-Mix:

Unter Marketing-Mix werden die Details der Gestaltung der Programmelemente analysiert. Der Bezug zum Marketing-Konzept verdeutlicht die Hypothese, daß für die erfolgreiche Durchführung eines Energiespar- oder Klimaschutzprogramms die Anwendung dieses Konzepts auch in diesem Bereich, nämlich nach der Definition des "Sozialen Marketing" die Einflußnahme auf die Akzeptanz sozialer Ideen, sinnvoll ist. Da dieses Element der Umsetzungsstrategie direkt auf das Verhalten der Zielgruppe und dessen Determinanten abzielt, ist es wesentlich geprägt von dem dahinter liegenden Arbeitsmodell zum Verhalten von Individuen, das in Kapitel 3 vorgestellt wurde. Die Ausführungen gliedern sich in

Anlehnung an die "vier Ps" des Marketing in Abschnitte zu Produkt, Preis, Distribution (Place) und Promotion.

Produkt

Der Abschnitt zum Produkt steigt in die detailliertere Programmbeschreibung ein. Der Begriff Produkt ist dabei im weiten Sinne zu interpretieren. Neben ganz konkreten Waren, wie Energiesparlampen oder Kühlschränke können dies auch Weiterbildungskurse oder das Energiesparverhalten selbst sein, wie beispielsweise bei dem Projekt Nordlicht. Um eine gewisse Vergleichbarkeit zwischen den verschiedenen Produkten der untersuchten Fallbeispiele herzustellen, werden sie, bzw. die über die Produkte angestrebten Verhaltensweisen, im Hinblick auf ihre Komplexität beurteilt. Dahinter steckt der Gedanke daß Energieeinsparpotentiale unterschiedlich leicht zu realisieren sind. Ein Gebäude wärmetechnisch zu sanieren ist beispielsweise mit dem Abwägen verschiedener Techniken und der damit verbundenen Vor- und Nachteile verbunden, wobei der Energieverbrauch nicht das einzige Entscheidungskriterium ist, d.h. Zielkonflikte sind wahrscheinlich. Dagegen ist die Entscheidung für eine Energiesparlampe von vorne herein einfacher. Dieser Aspekt der Unterschiedlichkeit der Programmgegenstände wird hier unter den Begriffen "Komplexität" oder "Anspruch an den Teilnehmer" überschlägig eingeschätzt. Damit wird überprüft, ob Erfolgsbeispiele Ergebnis einer Beschränkung auf leichte Aufgaben im Sinne eines „Rosinenpickens" sind oder ob sie auch in stark gehemmten Bereichen vorzufinden sind.

Da aus der Hemmnisanalyse abgeleitet werden kann, daß ein Maßnahmenpaket wirkungsvoller als eine Einzelmaßnahme ist, weil es mehrere Hemmnisse gleichzeitig angeht, wird mit den der Blick auf diesen Aspekt gerichtet. Die Paßgenauigkeit des Produkts bzw. des Maßnahmenbündels auf den potentiellen Programmteilnehmer kann bereits zu den "klassischen" Anforderungen des Marketing gezählt werden. Dabei geht es um die Anpassung an die Bedürfnisse des Kunden, sowohl bezüglich des Nutzens, der an das Produkt geknüpft ist, wie auch eventuell bezüglich seiner äußerlich ansprechenden Erscheinungsform. Die hierzu notwendigen zielgruppenspezifischen Informationen sollten durch entsprechende Konsumentenanalysen im Vorfeld verfügbar sein (vgl. Kap. 3.2.5). Im Hinblick auf die oben erläuterte Selbsteffizienz (vgl. Arbeitsmodell) sollte die Maßnahme überschaubar und machbar gestaltet sein. Um später Empfehlungen ableiten zu können, wird hier auch nach konkreten Optionen, wie dies erreicht werden kann, gefragt.

Preis, Aufwand, Belastungen

Als zweite wichtige Determinante der Handlungsbereitschaft der Zielgruppe werden verschiedenartigste Kosten oder Belastungen, die dem Teilnehmer durch eine Programmteilnahme entstehen, betrachtet. Dazu gehören neben den begrifflich naheliegenden finanziellen Kosten auch Zeitaufwand sowie psychische und physische Belastungen. Im ökonomischen Zusammenhang fallen die drei letzteren sowie gewissermaßen indirekte finanzielle Kosten, wie z.B. Fahrtkosten, unter "Transaktionskosten". Unter psychischen Belastungen werden Berührungsängste angesprochen, die z.B. mit dem Image von Energiesparen oder dem der durchführenden Organisation zu tun haben können. Auch die Angst, sich durch Unwissenheit zu blamieren, könnte eine Rolle spielen. Physische Belastungen entstehen

durch Komforteinschränkungen wie z.B. der Absenkung der Raumtemperatur oder einem geringeren Kühlvolumen bei Kühlgeräten.

Versteht man Verhalten im Sinne der Ökonomen als Zusammenwirken von Präferenzen einerseits und Restriktionen andererseits, finden sich Kostenaspekte eigentlich auf Seiten der letzteren. Durch die weite Fassung des Kostenbegriffs ist er hier allerdings nicht mehr eindeutig nur dort zuzuordnen. Besonders bei den psychischen Belastungen wird der Übergang zu Bedürfnissen deutlich. Weil dies nach Einschätzung der Autoren jedoch der Realität näher kommt als das neoklassisch-ökonomische Modell, wird in dem hier verwendeten Arbeitsmodell zum Verhalten die klare Bipolarität von Verhaltensdeterminanten aufgegeben.

Bleibt man in der Systematik der betriebswirtschaftlich marketing-orientierten Betrachtungsweise, werden die Kosten bei entsprechender Bedeutsamkeit zu Hemmnissen. Der Hemmnisabbau entspricht dann Kostensenkungsmaßnahmen in den breitgefächerten Kostenkategorien, bzw. er wird zur "Preispolitik". Die grundlegende Hypothese in allen Kostenkategorien ist, daß niedrige Kosten in der hier verwendeten weiten Definition die Akzeptanz und Teilnahme am Programm fördern. Nachdem in jeder der erwähnten Kostenkategorien nach den Maßnahmen gefragt wird, die die daraus resultierende Belastungen für die Teilnehmer reduzieren, schließt sich die Frage nach weiteren Maßnahmen zur Förderung energiesparenden und klimaschützenden Verhaltens daran an. Die Logik des "Sozialen Marketing", die diese Instrumente der Verhaltensänderung als ein Element der Promotion versteht (Novelli 1984), wird hier etwas durchbrochen, um das Maßnahmenbündel als Ganzes darzustellen. Die folgenden Abschnitt Distribution und Promotion können sich dadurch auf Aspekte der Informationsstrategie beschränken.

Distribution und Promotion

Die Analyse der Informationsstrategie teilt sich in einen Abschnitt, der sich mit der Verteilung oder "Distribution" unter eher technischen Gesichtspunkten befaßt, und einen Abschnitt "Promotion", der die inhaltlichen und qualitativen Aspekte zum Gegenstand hat. Die den Fragen zugrunde liegenden Hypothesen, wie eine gute Kommunikationsstrategie aussieht, leiten sich aus Theorien der Informationsverarbeitung ab. Als Basis wurden hauptsächlich das Elaboration Likelyhood Model (Petti/Cacioppo 1986) und die Bounded Rationality Theory (Dörenbach 1982, Simon 1955, 1956) herangezogen. Die Schlußfolgerungen, die sich aus diesen verschiedenen Theorieansätzen bzgl. der Anforderungen an die Inhalte und gleichzeitig an geeignete "Verteiler", die diese Inhalte gut transportieren können, ergeben, sind durchaus miteinander kompatibel. Zum einen müssen Informationen glaubwürdig sein, und so aufbereitet, daß sie leicht verständlich und einprägsam sind. Wenn sie zum anderen über Meinungsführer, die eine Vorbildfunktion einnehmen, verbreitet werden, stützt das die Glaubwürdigkeit. Ein lokaler Bezug kann ihnen außerdem motivierenden Charakter verleihen. Auf Basis der Theorie der begrenzten Rationalität können diese Anforderungen im Wesentlichen einerseits mit der begrenzten Informationsverarbeitungskapazität des Menschen begründet werden, die ihn zu selektiver Wahrnehmung zwingt. Andererseits läßt sich daraus ableiten, daß in diesem selektiven Prozeß die auf Energiefragen verwendete Aufmerksamkeit bzw. der "aspiration level" (Dörenbach 1982)

durch einen motivationalen Charakter der Information gesteigert werden kann. Begründet durch die Elaboration Likelyhood Theorie kommt hinzu, daß auch soziale Netze besonders wirksam sind, die die Wirksamkeit von Information auf dem Weg des sozialen Einflusses noch verstärken. Der Inhalt der Information bezieht sich auch auf die Motive, mit denen die Zielgruppe angesprochen werden soll.

Da davon ausgegangen werden kann, daß nicht-materieller Anreize als Determinanten der Handlungsbereitschaft langfristig eine nachhaltigere Wirkung erzielen als materielle Anreize (vgl. Kap. 3), spricht es für eine dauerhafte Wirkung des Programms, wenn mit Motiven wie Umweltschutz oder Komfortsteigerungen geworben wird, weniger jedoch mit der Wirtschaftlichkeit einer Maßnahme. Zusätzlich müssen sich die hier eingesetzten Argumente an den Erkenntnissen der Konsumentenanalyse orientieren und die Motive der potentiellen Teilnehmer widerspiegeln. Ergibt sich daraus ein Widerspruch, sollte die Umsetzungsstrategie verstärkt auch Überzeugungsarbeit (Persuasion) als ein Instrument einsetzen.

Ressourcenplanung:

Der letzte Punkt in der Konzeption befaßt sich mit der Finanzierung des Programms. Hier interessiert einerseits der Gesamtumfang, der an finanziellen Mitteln in das Programm geflossen ist. Dadurch soll eine grobe Einschätzung der Bandbreite von Größenordnungen ermöglicht werden, in der sich der finanzielle Aufwand für erfolgreiche Programme bewegt.

Die Aufteilung auf verschiedene Programmphasen - Planung, Durchführung, Erfolgskontrolle - ist ein erster Anhaltspunkt dafür, welche Bedeutung die Akteure den einzelnen Phasen beimessen. Wie aus der ausführlichen Erläuterung der konzeptionellen Elemente in diesem Kapitel zu ersehen ist, werden in der Planungsphase eines Programms entscheidende Weichen gestellt, so daß sich die Investition von entsprechendem Aufwand hier lohnt. Auch auf der strategisch-inhaltlichen Ebene lassen sich solche Schlüsselelemente identifizieren, wie z.B. Öffentlichkeitsarbeit und weitere fallbeispielspezifische Punkte. Im allgemeinen geht man davon aus, daß durch höheren Finanzaufwand gerade für die Schlüsselelemente eine höhere Qualität gesichert werden kann, so daß man aus der Finanzaufteilung eine gewisse Rangfolge der Wichtigkeit ablesen kann. Geld ist allerdings nicht der einzig mögliche Weg, die Qualität entsprechend der Wichtigkeit zu gestalten. Entsteht für ein Schlüsselelement verhältnismäßig wenig finanzieller Aufwand obwohl die Akteure ihm hohe Bedeutung zuweisen, ist es interessant zu wissen wie die gute Qualität gewährleistet wurde. Bei Nordlicht beispielsweise ist Öffentlichkeitsarbeit sehr wichtig aber nicht teuer, da Vereine dazu animiert werden, die Verteilerfunktion und Druckkosten umsonst zu übernehmen. Der letzte Abschnitt betrifft die Dauerhaftigkeit der Finanzierung. Hier gilt es Wege aufzuzeigen, wie bereits durch die Finanzierungsform die Weiterwirkung des Programms nach seinem Abschluß begünstigt werden kann.

4.5.3 Entwicklung, Testung, Verfeinerung

In diesem Schritt wird begonnen, die geplanten Elemente des Marketing-Mixes zu entwickeln, zu testen und zu verfeinern. Entscheidend ist auch in diesem Schritt die strikte Konsumenten- bzw. Bürgerorientierung, um einen effektiven Zuschnitt des Programmes und der eingesetzten Elemente zu erreichen.

Bevor das gesamte Programm entwickelt wird, sollte zunächst das Produkt-Konzept entworfen und getestet werden. Erst im Anschluß erfolgt die Entwicklung und Testung der weiteren Elemente des Marketing-Mixes. Der Umfang der Entwicklung, Testung und anschließenden Verfeinerung ist von den zur Verfügung stehenden Ressourcen der Akteure abhängig. Aufschluß über die Bedeutung, die diesem Schritt eingeräumt wird, läßt sich ableiten aus dem Umfang der durchgeführten Entwicklungen und Testungen. Erleichtert wird die Entwicklung des Programmes oder einzelner Elemente, wenn auf bereits vorhandene Entwicklungen zurückgegriffen werden kann. Der Stellenwert, der diesem Schritt im Marketing-Zyklus eingeräumt wird, wird auch daran ersichtlich, welches Personal mit ihm beauftragt wurde.

Um zu gewährleisten, daß die Entwicklung zu auf die jeweilige Zielgruppe zugeschnittenen Ergebnissen führt, sollten Testungen an Personen der anvisierten Zielgruppe erfolgen. Aus den Änderungen, die sich durch die Testungen ergaben, können Hinweise über die Gestaltung effektiver Instrumente abgeleitet werden.

4.5.4 Durchführung

In diesem Schritt erfolgt die Umsetzung des geplanten Programmes. Erfolgreiche Programme sind durch eine sorgfältige Durchführung gekennzeichnet, die nicht starr erfolgt sondern als Prozeß verstanden wird, im dem notwendige Anpassungen und Veränderungen ermöglicht werden. Um dies zu gewährleisten, muß die Durchführung des Programmes durch eine Prozeßbeobachtung (s.u.) begleitet werden, die Auskunft über den Erfolg und Verlauf der Umsetzung ermöglicht. Erfaßt werden können so notwendige Korrekturen, die zur Optimierung der Durchführung beitragen.

Die Prozeßbeobachtung bezieht sich sowohl auf das Einhalten der Zeitplanung als auch auf die Wirksamkeit der eingesetzten Kommunikationsstrategie, der Verbreitungskanäle usw..

Um Aussagen über die Umsetzungsbedingungen erfolgreicher Programme ableiten zu können, ist eine Betrachtung der Durchführung von Interesse. Relevant ist zunächst, ob sich die Planung als effektiv erwies bzw. bis zu welchem Grad sie umgesetzt werden konnte. Aufgetretene Probleme sowie positive Erfahrungen bei der Durchführung können sowohl Aufschluß über hemmende und fördernde Faktoren aus dem Akteursumfeld geben, als auch auch Lücken und/oder Fehler in der Planung aufdecken. Besondere Bedeutung zur Analyse der Durchführung kommt auch dem Vorgehen zur Lösung eingetretener Probleme zu. Abgeleitet werden können Aussagen über erfolgreiches Problemlöseverhalten.

Hinderlich für den Erfolg des Durchführungsprozesse können Unterbrechungen sein, z.B. durch das Einfrieren von Fördergeldern. Das Beispiel erfolgreicher Programme könnte auch hier Hinweise auf effektive Problemlösungen beim Auftreten eventueller Unterbrechungen in der Umsetzung liefern.

4.5.5 Evaluation

Die erfolgreiche Durchführung eines Programmes setzt ein geeignetes Kontrollsystem über den Erfolgsverlauf voraus. Diese Prozeßbeobachtung wird als „Prozeß-Evaluation" bezeichnet. Die Prozeß-Evaluation prüft die Wirksamkeit einzelner Instrumente und den Marketing-Ablauf über verschiedene Phasen. Ermöglicht wird die Korrektur und damit die Optimierung der Durchführung. Die Prozeß-Evaluation dient nicht nur der Kontrolle des Verlaufes und der Erkennung notwendiger Korrekturen, sondern auch der Motivierung und Aktivierung der beteiligten Umsetzungsakteure. Ebenfalls kann die Prozeß-Evaluation zur Aktivierung der Programmteilnehmer eingesetzt werden. Um dies zu erreichen, muß zunächst ein praktikables System zur Erfassung des Verlaufserfolges vorhanden sein. Voraussetzung ist, daß die erhobenen Erfolgskritieren auch tatsächlich die Effekte erfassen, die auf das betreffende Programm zurückzuführen sind. Anschließend müssen die Ergebnisse der Prozeß-Evaluation den Umsetzungsakteuren und Teilnehmern effektiv vermittelt werden.

Eine Effektivitätsbeurteilung des Programmes nach Abschluß der Durchführung wird als „summative Evaluation" bezeichnet. Die summative Evaluation erfaßt den Gesamterfolg, d.h. die abschließende Effektivität am Markt. Untersucht wird die Wirkung des gesamten Marketing anhand der vorher definierten Zielkriterien. Auch hier gilt, daß Voraussetzung für eine effektive Evaluation ist, valide Erfolgsmaße einzusetzen.

Durch die summative Evaluation ist zu beantworten, ob das Programm tatsächlich zu den beabsichtigten Veränderungen führte oder ob andere Faktoren dafür verantwortlich waren. Anliegen ist es ebenfalls zu erfassen, ob die im Programm eingesetzten Instrumente zur Zielerreichung sich als effektiv erwiesen haben.

Die Rückmeldung des Gesamterfolgs kann ebenfalls zur Stärkung der Handlungsbereitschaft der beteiligten Umsetzungsakteure und Teilnehmer herangezogen werden. Darüber hinaus können Erfolge wiederum als Modell für andere wirken. Die Evaluation kann sowohl von beteiligten Umsetzungsakteuren als auch von externen Personen übernommen werden.

4.5.6 Feedback

Um die Korrektur und Fortschreibung der Konzepte und Umsetzungsstrategien sowie einen kontinuierlichen Lernprozeß für die Umsetzungsakteure zu ermöglichen, umfaßt der letzte Schritt im Marketing-Zyklus die systematische Aufbereitung aller Erfahrungen und Ergebnisse, die im Rahmen des Programmes gemacht wurden. Die Aufbereitung dient der

Effizienzsteigerung nachfolgender Marketing-Konzepte und fließt in den ersten Marketing-Schritt folgender Zyklen ein.

Zur Ableitung von Empfehlungen zur Gestaltung und Umsetzung erfolgreicher Programme werden die Umsetzungsakteure nach ihren retrospektiven Verbesserungsvorschlägen befragt.

4.5.7 Prozeßebene

Das Handeln der Akteure ist in Hinblick auf die Dimension der Zeit nicht isoliert zu sehen, sondern als eingebettet in einen Prozeß, der sich über die Zeit erstreckt. Bereits im Vorfeld einer Entscheidung sind bei den Akteuren Informationen und Erfahrungen vorhanden, die sich auf die Suche von Informationen, deren Verarbeitung und Gewichtung auswirken. Die Bereitschaft zur Auseinandersetzung mit der Möglichkeit der Durchführung von Energiesparmaßnahmen kann durch einen langsamen Prozeß oder durch einschneidende Ereignisse, im Sinne von Beschleunigungsfaktoren, entstanden sein. Dieser Prozeß kann durch einzelne oder kollektive Akteure unterstützt oder initiiert werden. Als wichtiger Abschnitt und Einstieg in das Interview werden daher die Ereignisse und Faktoren erfaßt, die im Vorfeld als Wegbereiter für die Auseinandersetzung mit Energiesparmaßnahmen wirkten. Aufschluß kann hier erhalten werden über die mögliche Bedeutung vorhandener Rahmenbedingungen, die Wirkung von Vorbildern sowie anderer Faktoren des Akteursumfeldes.

Der Umsetzung von Energiesparmaßnahmen kann ihrerseits auf die Ausgangspositionen der Akteure rückwirken, Lernprozesse anregen und zu weiterführenden Veränderungen führen. Erfaßt werden mögliche Veränderungen im Selbstverständnis der Akteure und in der Bereitschaft, weitere Energiesparmaßnahmen durchzuführen.

Über die Ebene der Programmakteure hinaus können erfolgreiche Programme als Keimform für Veränderungen dienen, indem Rückwirkungen auf bestehende Rahmenbedingungen und das Handeln andere entstehen.

4.5.8 Abschließende Fragen

Abschließend werden die Akteure als Experten nach ihrer Einschätzung gefragt, wie die Attraktivität von Energiesparmaßnahmen für Umsetzungsakteure und Teilnehmer erhöht werden kann. Zur Ableitung von policy-Empfehlungen werden die Akteure ebenfalls aufgefordert, ihre aus der Erfahrung resultierenden Politikanforderungen zu formulieren.

Zur Kontrolle der Vollständigkeit wird den Akteuren abschließend die Möglichkeit eröffnet, im Interview bzw. im Fragebogen möglicherweise angesprochene, relevante Themen zu ergänzen. Ebenfalls werden die Akteure um die Empfehlung weiterer Gesprächspartner gebeten.

4.6 Empirische Umsetzung der Suche nach Erfolgsfaktoren

Erkenntnisse zu unseren Fragestellungen wurden anhand von Fallstudien gewonnen. Wie schon in der Einleitung zu Kapitel 4 vorgestellt (vgl. Übersicht 4-1), umfaßt die empirische Umsetzung dieser Studien eine Leitfadenerstellung zur Datenerhebung, die Datenerhebung selbst und die Auswertung. Dieses Vorgehen wird im folgenden beschrieben.

Gegenstand der Fallstudien waren einzelene Energiespar- und Klimaschutzkonzepte oder Gruppen von Konzepten, die ähnlich ausgerichtet waren. Ausgewählt wurden diese Programme, weil sie als erfolgreiche resp. erfolgversprechende Prototypen oder Musterbeispiele gelten können. Über die intensive Analyse ausgewählter Fälle war es möglich, Hypothesen zu den Erfolgsfaktoren von Energiespar- und Klimaschutzprogrammen zu untersuchen. Übersicht 4.7-1 zeigt die im Rahmen der Fallstudien insgesamt betrachteten Fallbeispiele. Auswahlkriterien und methodische Besonderheiten der einzelnen Studien werden in Kapitel 5 näher erläutert.

Übers. 4.6-1: Fallstudien und Fallbeispiele im Überblick

Fallstudien und Fallbeispiele im Überblick

1. **Modellprojekt "Brundtlandstadt"**
   Fallbeispiele : a) Rheinsberg b) Viernheim c) Bredstedt
2. **Impulsprogramme zur Fortbildung über rationelle Energienutzung in NRW**
3. **Energieberatung: "Schwachstellenanalyse des Schornsteinfegerhandwerks in Hessen"**
4. **Initiative zum ökologischen Bauen in einer Neubausiedlung in Karslruhe**
5. **Wärmelieferungskonzept und seine Umsetzung durch einen Interessenverband**
6. **Nutzwärme-Konzepte von Stadtwerken**
   Fallbeispiele: a) Stadtwerke Paderborn GmbH b) Stadtwerke Oerlinghausen GmbH
   c) Stadtwerke Bremen AG
7. **Least-Cost Planning und Stromsparaktivitäten**
   Fallbeispiele: a) Weiße Ware Programme b) Energiesparlampen c) REN-Pioniere
   d) private Initiativen
8. **Pilotprogramme zur Markteinführung regenerativer Energien**
   Fallbeispiele: a) Phönix
   b) REN- Programm Solarthermie

Als Grundlage der Datenerhebung wurde ein Erhebungsleitfaden entwickelt. Der aus dem Analyserahmen abgeleitete Leitfaden ist wegen der Heterogenität der Fallbeispiele als Auswahlmenü konzipiert, aus dem Fragen herausgezogen werden, die im jeweiligen Fallbeispiel relevant sind. So spielen z.B. etliche Fragen der Personalpolitik für private Initiativen keine Rolle. Für die Befragungen der Akteure vor Ort umfaßte der standardi-

sierte Leitfaden offene und geschlossen Fragen (vgl. Ergänzungsband). Die Struktur richtete sich dabei an dem von uns erstellten Analyserahmen aus. So umfaßte er optional ca. 120 Fragen zu den Bereichen

- Determinanten der Handlungsbereitschaft
- Handlungsentscheidung
- Vorgehen der Akteure.

Die Datenerhebung erfolgte zunächst über eine Dokumentenanalyse. Hier wurden Evaluationsstudien, Metaanalysen, Informationen der Programmveranstalter, Presseveröffentlichungen und Sekundärliteratur zu den jeweiligen Fallbeispielen gesichtet. Auf die einbezogenen Dokumente wird in jeder der acht Fallstudien verwiesen. Informationen, die im Zuge der Dokumentenanalyse schon umfassend erhoben werden konnten, wurden in den zeitlich nachgeschalteten Interviews nicht mehr erfragt.

Weiteres Kernstück der Datenerhebung waren mündliche (telefonische oder persönliche) sowie in einigen Fällen schriftliche Befragungen von Akteuren der Fallbeispiele. Als InterviewpartnerInnen wurden Hauptakteure und weitere Personen ausgewählt, die durch die Hauptakteure als zusätzliche zentrale InterviewpartnerInnen empfohlen wurden. Unsere Stichprobe setzt sich so aus BürgermeisterInnen, BewohnerInnen, GeschäftsführerInnen von Stadtwerken und Ingenieurbüros, ArchitektInnen, VertreterInnen von Ministerien, Verbänden und Innungen, Programmausführenden in öffentlichen Institutionen, Abteilungs- und ProjektleiterInnen in EVU und Verwaltung, sowie Veranstaltern privater Initiativen zusammen. Alle angesprochenen Akteure waren zur Teilnahme bereit. Die Durchführung der Interviews erfolgte im Zeitraum von Mai bis November 1996. Erhoben wurden insgesammt 46 Interviews. Persönliche Interviews umfaßten eine Dauer von 1 bis 4 Stunden, telefonische Interviews dauerten ca. 20 bis 40 Minuten. Die Gespräche wurden auf Tonträger aufgezeichnet oder direkt protokolliert. Anschließend wurden zur Datenaufbereitung zusammenfassende Protokolle erstellt.

Die Auswertung der Fallstudien umfaßte folgende Arbeitsschritte:

- *Integration* der Ergebnisse der Dokumentenanalyse und der Befragungen.
- *Thematisch strukturierende Zusammenfassung* der gefundenen Erfolgsfaktoren zu jeder Untereinheit einer Fallstudie (tabellarische Form).
- *Thematisch strukturierende Zusammenfassung* je Fallbeispiel (in Fallbeispiel 7 und 8 blieben die Untereinheiten getrennt).
- Diese Zusammenfassungen dienten als Grundlage für die *Schilderung der acht einzelnen Fallstudien* und der Ableitung von *Policy-Empfehlungen* zu diesen Fallstudien (Kapitel 5).
- Erarbeitung eines *Erfolgsfaktoren-Quervergleiches* der acht Fallstudien untereinander (Kapitel 6).
- Ableitung fallstudienübergreifender Policy-Empfehlungen (Kapitel 7).

Allgemein ist anzumerken, daß die Untersuchung bei den Akteuren auf eine positive Resonanz stieß. Von verschiedenen Akteuren wurde es für gut befunden, ihre Erfahrungen über das Forschungsprojekt vermitteln zu können. Geäußert wurde jedoch auch der Wunsch, von Ergebnissen dieser und anderer Forschungen in der eigenen Arbeit profitieren zu können.

5 Ergebnisse der Fallstudien

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der acht Fallstudien zu Energiespar- und Klimaschutzprogrammen vorgestellt. Jede dieser Studien gliedert sich wie folgt: Eingangs werden die untersuchten Fallbeispiele kurz geschildert, um dann die *Auswahl der Projekte* zu begründen und ihre *Rahmenbedingungen* darzustellen. Die zentralen Ergebnisse der Fallstudien - Erfolgsfaktoren von Energiespar- und Klimaschutzprogrammen - werden systematisiert nach den jeweiligen Projektphasen, in denen sie relevant waren, beschrieben. Hier unterscheiden wir die drei Phasen: *Determinanten der Handlungsbereitschaft*, *Handlungsentscheidung* und *Vorgehen der Akteure*. Nach der Schilderung der Erfolgsfaktoren werden *Fazit und Perspektiven,* die sich aus der Sicht der Beteiligten ergeben, referiert. Abschließend stellen die AutorInnen *Policy-Empfehlungen* vor. Diese bieten Anregungen zur Förderung oder Umsetzung der empirisch gefundenen Erfolgsfaktoren.

5.1 Brundtlandstädte

Diese erste Fallstudie betrachtet Erfolgsfaktoren von Energiesparprogrammen am Beispiel dreier Brundtlandstädte. Nach dem "Brundtland-Bericht" von 1987 für die UNO-Vollversammlung (Weltkommission für Umwelt und Entwicklung 1987) ist eine Reduktion des Pro-Kopf-Energieverbrauchs und damit der CO_2-Emissionen notwendig, um gravierende Umwelt-, Wirtschafts- und Sozialprobleme zu verhindern. Brundtlandstädte sind Kommunen, die die Selbstverpflichtung eingegangen sind, diese allgemein formulierten Anforderungen modellhaft umzusetzen. Wie dies geschieht, ist von der jeweiligen Kommune zu entwickeln. Es sollen dabei Maßnahmen umgesetzt werden, die im Prinzip auf andere Kommunen übertragbar sind und vor allem organisatorische, strukturelle und soziale Veränderungsprozesse anregen. Die Gemeinsamkeiten von Brundtlandstädten lassen sich zu fünf Merkmalen zusammenfassen (Lörx 1996):

- Brundtlandstädte setzen sich das Ziel, innerhalb der nächsten 10-20 Jahre den Energieverbrauch und die CO_2- Emissionen zwischen 30 % und 50 % zu reduzieren.
- Die Brundtlandstädte verfolgen die Idee eines ganzheitlichen Problemlösungsansatzes. Eine dem Prinzip der nachhaltigen Entwicklung verpflichtete Politik erfordert die Veränderung kommunalen Handelns auf möglichst vielen Ebenen. Hier sind politische Parteien, Stadtverwaltung, Industrie und Gewerbe, Institutionen und Verbände sowie Bürgerinnen und Bürger angesprochen.
- Brundtlandtstädte sollen neue Wege ausprobieren. Als von den Bundesländern finanziell unterstützte Modellprojekte sollen sie Vorbild für andere Kommunen sein.
- Gemeinsam ist den bisher existierenden Brundtlandstädten zudem, daß die Initiative für das Projekt von einem Landesministerium über eine Wettbewerbsausschreibung ausging.
- Letztlich ist den Brundtlandstädten gemeinsam, daß sie evaluiert werden müssen, um als Modellprojekte dienen zu können. Hierzu ist nicht in erster Linie eine technische,

sondern, da es um organisatorische, strukturelle und soziale Veränderungsprozesse geht, eine sozialwissenschaftliche Begleitung notwendig.

Daten aus drei Brundtlandstädten bilden die Grundlage für die im folgenden vorgestellten Ergebnisse:

- Bredstedt (Schleswig-Holstein): Brundtlandstadt seit 1990, Einwohnerzahl ca. 4.800
- Rheinsberg (Brandenburg): Brundtlandstadt seit 1991, Einwohnerzahl ca. 5.300
- Viernheim (Hessen): Brundtlandstadt seit 1994, Einwohnerzahl ca. 32.000.[1]

In diesen Städten wurden zur konkreten Umsetzung der Brundtlandidee verschiedenste Teilprojekte initiiert und umgesetzt. So gab es in Bredstedt Maßnahmen zur Energieeinsparung an kommunalen Gebäuden (etwa Sanierung von Beleuchtungssystemen und Heizungsanlagen, Wärmedämmung). Für Privatgebäude wurden Maßnahmen wie energetische Sanierung von Altbauten, Wärmedämmung, Entwicklung eines Energiesparinformationssystems und Öffentlichkeitsarbeit vollzogen (Lörx 1996). In Rheinsberg wurde die einseitig auf Braunkohle ausgerichtete Energieversorgung umgebaut, ein Blockheizkraftwerk wurde errichtet. Zudem wurde das Fernwärmenetz saniert und ausgebaut. Daneben setze man hier Wäremedämmungsmaßnahmen im Bereich öffentlicher Gebäude und bei Wohnungen einer Wohnungsbaugesellschaft um. Zudem gehörte die Initiierung ökologischer Bauprojekte, ein Energieberatungsangebot und Öffentlichkeitsarbeit zu den Angeboten der Stadt Rheinsberg (Lörx 1994). Viernheim zeichnet sich dadurch aus, daß es zusätzlich zu technischen Maßnahmen (z.B. Wärmedämmung von Altbauten) besonderes Gewicht darauf legt, mit Hilfe des "Social Marketing" BürgerInnen für Klimaschutzaktivitäten zu gewinnen. Hierzu wurden etwa im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit ein Brundtlandstadt-Logo, ein griffiger Slogan, Sammelmarken für den Klimaschutz, ein Klimamagazin und die Brundtlandalle, in der zweimal jährlich als symbolisches Zeichen für den Fortschritt im Klimaschutz Bäume gepflanzt werden, ins Leben gerufen.

5.1.1 Begründung der Auswahl

Warum betrachten wir die drei ausgewählten Brundtlandstädte als Erfolgsbeispiel für Energiesparprogramme im Sinne unserer Fallbeipielstudie? Es handelt sich hier um *innovative Pilotprojekte* für Klimaschutz auf kommunaler Ebene. Deren Aufgabe wird etwa in den hessischen Ausschreibungsunterlagen zum Modellprojekt Bundtlandstadt wie folgt umrissen:

"In dem Modellprojekt 'Brundtlandstadt' soll auf kommunaler Ebene demonstriert werden, wie die komplexen Organisations-, Kommunikations- und Finanzierungsprobleme eines umsetzungsorientierten Energie- und Klimaschutzkonzeptes angegangen und gelöst wer-

[1] Andere Brundtlandstädte sind: Toftlund in Dänemark (seit 1990, 5000 Einwohner) und Rajek in der Slowakei (seit 1992, 6500 Einwohner).

den können" (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten, Ausschreibungsunterlagen Modellprojekt Brundtlandstadt)

In diesen Projekten stellt die *nachhaltige Stadtentwicklung* ein primäres Ziel dar. Dies zeigt sich insbesondere an der Bedeutung, die dem global relevanten *Klimaschutz* im Rahmen der Brundtlandidee zugesprochen wird. Explizit und implizit wollen die jeweiligen Städte *soziale Normen* verändern und ihren Bürgern zudem *veränderte Handlungsmöglichkeiten*, insbesondere im Bereich der Energienutzung, schaffen. Im Rahmen der bei der Komplexität der Projekte nur in Teilen umsetzbaren *Projektevaluation* zeigt sich, daß es den Städten bereichsweise gelungen ist, den tatsächlichen Engieverbrauch zu reduzieren (Lörx 1996). Allerdings bleibt derzeit noch offen, ob das übergeordnete Brundtlandstadtziel (Reduktion des Energieverbrauchs und der dazugehörigen Umweltbelastungen um 30 bis 50 %) erreicht werden wird. Ein weiterer wichtiger Indikator für den Erfolg der Fallbeispiele ist der *Bekanntheitsgrad* der Brundtlandidee in den drei hier betrachteten Städten. Zwischen 41% (Viernheim) und 73 % (Rheinsberg) der jeweiligen BürgerInnen wissen, daß ihre Stadt eine Brundtlandstadt ist (Lörx 1996, Wortmann & Lörx, 1994). Als Indikator für die *Teilnehmerrate* kann die Bereitschaft, beim Brundtlandstadtprojekt mitzumachen, betrachtet werden. Diese wurde nur in Rheinsberg erfaßt und liegt bei 85 % (Lörx 1995). Da die einzelnen Städte als Modellbeispiel fungieren, gehört es zu ihrer Praxis, Erfahrungen an potentielle *Nachahmer* auf nationaler und internationaler Ebene weiterzugeben. So konnte Viernheim etwa von den Vorerfahrungen der anderen Kommunen lernen. Neben der Signalwirkung nach außen zeigte die Ernennung zur Brundtlandstadt auch eine Wirkung nach innen. Zum einen wurden durch die Fördermittel Handlungsspielräume eröffnet, zum anderen entfaltete sich die *politische Wirkung* auch über den durch den "Beitritt" entstandenen Handlungsdruck für die lokalen Akteure. Der Zuerkennung des Titels "Brundtlandstadt" mußten konkrete Maßnahmen folgen. Zwar weisen die ausgewählten Brundtlandstädte in Teilbereichen durchaus Mängel auf. So wurde etwa für Bredstedt im Rahmen einer Evaluierung von Wortmann & Lörx (1994) die fehlende Einbindung von BürgerInnen festgestellt. Insgesamt können die Städte aber gute Beispiele zur Analyse von Erfolgsfaktoren im Bereich Klimaschutz und Energieeinsparung bieten.

5.1.2 Rahmenbedingungen

Die Brundtlandstadt-Idee geht auf den "Brundtland-Bericht" der Weltkomission für Umwelt und Entwicklung für die UNO-Vollversammlung aus dem Jahr 1987 zurück. Brundtlandstädte sollen Klimaschutzkonzepte auf lokaler Ebene umsetzen. In diesem Bestreben sind sie integraler Bestandteil *internationaler Ansätze,* die auch in Dänemark und der Slowakei zur Reduktion von CO_2-Emissionen umgesetzt werden.

In Deutschland führten seit 1990 drei Bundesländer Ausschreibungen durch, um jeweils eine Kommune auszuwählen, die mit finanzieller Unterstützung des betreffenden Landes den Weg einer "nachhaltigen Entwicklung" zur Primärenergieeinsparung und CO_2-Minderung einschlugen. Die hierbei ausgewählten Kommunen wurden zur "Brundtlandstadt" ernannt. Bei den Ausschreibungen waren besonders kleinere Städte angesprochen. Daneben mußten die Bewerber weitergehende Bedingungen erfüllen, so forderte Hessen etwa, daß

die Stadt oder Gemeinde bereits über Bausteine einer engagierten kommunalen Energiepolitik verfügt. An Handlungsfeldern wurden vom gleichen Bundesland Bereiche wie Wärmeschutz, Errichtung von Niedrigenergiehäusern, Stromeinsparung, Energiedienstleistungsangebote oder Nahwärmenetze vorgeschlagen.

Die Finanzierung bestimmter Energiesparmaßnahmen in den Brundtlandstädten wurde vom Land gefördert. Zusätzlich mußte Finanzbedarf aus eigenen Quellen gedeckt werden. Dieses Vorgehen führte zu einer Betonung des wirtschaftlichen Eigeninteresses der Brundtlandgemeinden. So standen (insbesondere in Bredstedt und Rheinsberg, Vierheim bildet hier eine Ausnahme) größere Investitionsvorhaben im Vordergrund, während die "weichen" Maßnahmen wie etwa Schulung, Bildung, Beratung und Öffentlichkeitsarbeit eher nachrangig waren.

Eine alle Beteiligten umfassende Organisationsstruktur gibt es nicht. In wesentlichen sind die Projektangelegenheiten - insbesondere koordinierende und initiierende Tätigkeiten - Aufgabe eines Brundtland-Beauftragten.

Neben diesen allgemeinen Rahmenbedingungen lassen sich für jede Kommune noch fallspezifische Bedingungen aufzeigen. In Bredstedt ergänzte sich die Brundtlandidee mit sowieso geplanten Investitionen im Bereich der Energieversorgung. Rheinsberg erfuhr als Kommune in den neuen Bundesländern einen umfassenden Strukturwandel, der Anknüpfungspunkte für die Brundtlandidee mit sich brachte. Als Mittelstadt in einem stark belasteten Verdichtungsraum verfolgte Viernheim schon länger die Idee einer ökologischen Stadtentwicklung. In diesem Vorgehen wurde unter anderem die Chance gesehen, die Attraktivität der Stadt zu fördern bzw. zu erhalten.

5.1.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft

Im Vorfeld der Bewerbung als Brundtlandstadt standen in Bredstedt, Rheinsberg und Viernheim günstige Voraussetzungen für die Durchführung eines Klimaschutzprojektes durch Bedingungen in der jeweiligen jüngeren Stadtgeschichte. So gab es bereits Erfahrungen mit Energiekonzepten, Windkraftanlagen (Bredstedt) oder einem Blockheizkraftwerk (Viernheim), oder es stand ingenieurtechnisches Know-how von Mitarbeitern eines inzwischen abgeschalteten Atomkraftwerks zur Verfügung (Rheinsberg).

Die Vorerfahrungen aus den schon durchgeführten Maßnahmen bildeten dann auch die Basis für ein Handeln im Sinne der Brundtlandstadt-Idee. Ebenfalls von zentraler Bedeutung im Vorfeld war in allen drei Fällen die Initiative und Risikobereitschaft zentraler Einzelpersonen (Bürgermeister, Stadtrat, Energiereferent), die sich persönlich einsetzen und als Träger des Projektes erscheinen.

Der Stellenwert von Umweltschutz und Klimaschutz als Motiv für die Durchführung des Projektes wird von den Befragten heute hoch eingestuft. In Viernheim und Rheinsberg sind diese Motive sehr eng mit anderen Stadtentwicklungsmotiven verknüpft. So erhofften sich die Akteure Viernheims Zukunftsfähigkeit bzw. Attraktivität ihrer Stadt für die Bewohner. Diese Attraktivität sollte nach Prognosen aus dem Jahre 1988 dann am größten

sein, wenn sich Viernheim zu einer "Ökologischen Stadt" entwickelt. Rheinsberg verfolgte zusätzlich das Ziel, eine Kurstadt mit ganzheitlichem Anspruch zu werden. Ein Erfolgsfaktor für das Gelingen des Projektes ist also die Verknüpfung des Umweltschutzmotives mit zusätzlichen Motiven.

Alle Akteure schätzen, daß sie im Falle einer Nichtaufnahme in das Projekt im Grunde ähnliche Maßnahmen ergriffen hätten, wobei jedoch eingeräumt wird, daß die Klimaschutzziele dann vermutlich schwieriger und langsamer zu erreichen gewesen wären. Eine hohe Verantwortung für den Klimaschutz wird neben dem Staat allgemein, den Unternehmen und den Verbrauchern auch der Kommune zugeschrieben. Das Projekt Brundtlandstadt wird dabei aufgrund seines umfassenden Konzeptes und dem gegebenen Raum für eigene Kreativität im Vergleich zu anderen Programmen als größerer Beitrag zum Klimaschutz gesehen.

An alle drei Städte wurden von außen kaum Erwartungen bezüglich der Durchführung des Projektes gestellt, zudem war die im Vorfeld angenommene Selbsteffizienz sehr hoch. So wurden vor Beginn des Projektes keine Probleme gesehen. Tenor: "Wir dachten, das ist doch eine tolle Sache, da muß doch jeder mitmachen". Infolge dieser Einschätzung wurden insgesamt kaum bedeutende Probleme bei der Umsetzung des Konzeptes antizipiert, was von den einzelnen Akteuren im Nachhinein als teilweise "unrealistisch" kommentiert wird.

Erfolgsfaktoren: Einbringung von Vorerfahrungen innerhalb der Kommune. Gewinnung von Promotoren (zentrale Akteure vor Ort). Erarbeitung einer Motivkombination von Umweltschutz, Klimaschutz und anderen Motiven (Stadtmarketing, Fremdenverkehr etc.). Weckung von Eigenverantwortlichkeit der Kommune für den Klimaschutz. Brundtlandidee wird als erfolgsversprechend eingeschätzt und läßt Raum für eigene Kreativität. Hoch eingeschätzte Selbsteffizienz.

5.1.4 Handlungsentscheidung

Ausschlaggebend für die Entscheidung Brundtlandstadt zu werden, waren nicht zuletzt die finanziellen Fördermittel, die mit diesem Klimaschutzkonzept verbunden waren. Es wurde damit die Möglichkeit gesehen, schon angestrebte Ziele schneller zu erreichen, bereits vorhandene Maßnahmen zu koordinieren und auszuweiten und auch Maßnahmen durchzuführen, die sonst so nicht möglich gewesen wären. Zusätzlich entscheidend war der Handlungsspielraum, der innerhalb des ganzheitlichen Gesamtkonzeptes gesehen wurde. Hier ergab sich die Möglichkeit, alle bereits durchgeführten und die noch folgenden Maßnahmen in einem großen Konzept zu vereinen. Die Brundtlandstadt-Idee steht nicht in Konkurrenz mit anderen Maßnahmen, sondern ist als übergreifendes Konzept zu verstehen, in das andere Umwelt- resp. Klimaschutzmaßnahmen integriert werden können. In diesem Rahmen standen keine ähnlich umfangreichen Alternativen zur Verfügung .

Forciert wurde die Entscheidung zur Brundtlandstadt-Idee maßgeblich wieder von engagierten Einzelpersonen, die sich mit dem Projekt vertraut gemacht hatten und es dann weitertrugen. So wird aus Bredstedt berichtet, der Bürgermeister habe bei entsprechender Gelegenheit spontanes Interesse geäußert, und der Magistrat habe dann seine Zustimmung gegeben. Den Interviews zufolge haben in Viernheim Bürgermeister und Stadtrat die Idee in die Verwaltung gebracht, wo diese dann mehrheitlich angenommen wurde. In Rheins-

berg hatten die Stadtverordneten einstimmig beschlossen, sich als Brundtlandstadt zu bewerben. Hier spielte auch wieder der Bürgermeister als Promotor eine Rolle. Zusammenfassend ist festzustellen, daß die Entscheidung in den drei Städten von der kommunalen Selbstverwaltung auf breiter Basis getragen wird.

Erfolgsfaktoren: Finanzielle Fördermittel hatten großen Einfluß. Handlungsspielraum und die integrative Wirkung des Klimaschutzkonzeptes wurden betont. Rolle von engagierten Einzelpersonen als Promotoren wichtig. Entscheidung für eine Bewerbung wurde auf breiter Basis getroffen.

5.1.5 Vorgehen der Akteure

Vorbereitung

In unserer Studie zeigte sich, daß in der Vorbereitungsphase nur im Bereich technischer Ansätze wissenschaftlich fundierte Analysen vorlagen. Einschätzungen zur Kommune selbst und zu der Zielgruppe entsprangen vielmehr Erfahrungen, die in Beratung und der Durchführung vorheriger Maßnahmen in der jüngeren Stadtgeschichte (bis 20 Jahre) gemacht wurden. In diesem Zusammenhang wird übereinstimmend die geringe Größe der jeweiligen Kommune als Stärke eingeschätzt. Sie fördere persönliches Engagement Einzelner und Einzelkontakte, mache kurze, relativ unbürokratische Wege möglich und erweise sich als flexibilitätsfördernd für die Verwaltung.

Zielgruppen von Maßnahmen waren in einigen Bereichen BürgerInnen der jeweiligen Kommune. In diesem Zusammenhang gehen die Befragten davon aus, daß der von diesen erwartete finanzielle Vorteil als beste (wenn nicht als einzige) Motivationsförderung anzusehen ist. Diese Argumentation spiegelt sich auch in den Einschätzungen zu Problemen der BürgerInnenaktivierung: vor allem anfallende Kosten werden hier als Problem vermutet.

Erfolgsfaktoren: Überschaubare Kommunikationsstrukturen wurden genutzt. Motivationsförderung durch finanzielle Anreize. Manko: Bedarfs- und Zielgruppenanalyse wurde nicht systematisch umgesetzt.

Konzeption und Durchführung

Das Konzept "Brundtlandstadt" definiert ein klares Hauptziel: mind. 30% CO_2-Einsparung bis 2010. In Rheinsberg ist dieses Ziel zum Zeitpunkt des Interviews bereits erreicht, bezüglich der Folgeziele zeigte sich dort eine gewisse Unklarheit. Im Zusammenhang mit Fragen nach der Zielsetzung wird von allen Akteuren auch die Sensibilisierung der Öffentlichkeit bzw. Aktivierung der Bürger genannt. Hierbei läßt sich jedoch kein klar definiertes Ziel benennen. Vereinzelt sind Zwischenziele festgelegt worden, die dann auch mit zeitlichen Vorgaben verknüpft waren. Nur in Viernheim wurde die Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen eines Social Marketing Konzeptes systematischer angegangen. In allen Städten werden realistische Zielsetzungen als sehr wichtig angesehen, doch sind gerade diese in allen Städten vernachlässigt worden. Auffällig ist auch das Fehlen definierter Erfolgskriterien, die über die meßbaren Einspareffekte hinausgehen.

Organisatorisch wichtig erscheinen die jeweiligen Lenkungsausschüsse und die Brundtlandbeauftragten. Bei letzteren wird in jedem Fall betont, daß ohne sie "nichts gelaufen" wäre. Ein Lenkungsausschuß aus Fachleuten hat sich vor allem bei technischen Fragestel-

lungen bewährt. Er bietet nach den Interviewaussagen "Know-how" im technischen Bereich und Hilfestellung beim Umgang mit Ministerien. Hinsichtlich fehlender Unterstützung bei der Realisierung der Beschlüsse, vor allem im Bereich der Bürgeraktivierung und Öffentlichkeitsarbeit, wird er aber kritisiert. Insgesamt werden zu viele Gremien als Schwäche angesehen, da sie dafür verantwortlich seien, daß "zuviel geredet" wird. Zusätzlich werden in allen Fällen die fehlenden personellen Ressourcen bemängelt.

Immer wieder betont wird die wichtige Rolle, die der Brundtlandbeauftragte einnimmt. Für die Besetzung dieser Stelle werden kommunikative und organisatorische Fähigkeiten als mindestens ebenso wichtig eingeschätzt wie technische Qualifikation.

Eine gute Kooperation mit allen Beteiligten wird ebenfalls als wichtig erachtet. In allen Fällen wird diese vor allem mit dem Handwerk und den Energieversorgungsunternehmen als Erfolgsfaktor eingeschätzt. Als fruchtbar wird dabei vor allem der Erfahrungsaustausch eingestuft, wobei jedoch eingeräumt wird, daß man sich vor "Verzettelung" schützen müsse. Nach Einschätzungen der Akteure erreicht man eine Bürgerbeteiligung am besten über finanzielle Anreize. Übereinstimmende Überlegungen bezüglich Distribution und Promotion lassen sich nicht finden. Bezüglich der Promotion sticht Viernheim durch verschiedene Aktionen, wie etwa die Anlegung der Brundtlandidee, heraus.

Insgesamt wird eine gute finanzielle und damit auch personelle Ausstattung als sehr wichtig für eine erfolgreiche Umsetzung eingeschätzt (s. hierzu auch Kapitel 5.1.2). Vorhandene Finanzpläne zeigten meist deutliche Mehrausgaben bei den technischen Investitionen (Viernheim bildet hier eine Ausnahme). Begründet ist dies in der Auffassung, daß erst technische Grundlagen geschaffen werden müssen, bevor man Initiative erwarten kann. Viernheim hat dagegen nach Angaben der Befragten von vornherein 50% der Gelder für die Bürgeraktivierung einkalkuliert. Die Finanzierungen werden von den Akteuren als Anschubfinanzierung betrachtet, die auf eine Weiterwirkung des Brundtlandgedankens in der Zukunft abzielt.

Als eine Brundtlandprämisse wird die Verwendung bereits erprobter Technologien genannt, was Rückhalt geben und Vertrauen schaffen soll. Dieser ist vor allem im technischen Bereich entsprochen worden. Im Bereich der Bürgeraktivierung wurden Programmelemente (v.a. Aktionen mit Bürgerbeteiligung) teilweise neu entwickelt, die dann jedoch meist im Vorfeld nicht getestet wurden. Eine Evaluation des Prozesses während des Verlaufs wird zwar durchweg als hilfreich für die Modifikation und damit Verbesserung des Programmverlaufs angesehen, wurde aber nicht in allen Fällen durchgeführt.

Bezüglich der Umsetzung ist zu bedenken, daß der Umbau der Städte als dauernder Prozeß und nicht als einzelne Aktion zu betrachten ist. Der Umsetzungsgrad der einzelnen Programmelemente wird als relativ hoch eingeschätzt. Hier wird ein weiteres Mal betont, wie wichtig sowohl eine einzelne Person zur Durchführung (Brundtlandbeauftragter), als auch die Kooperation mit den EVU's ist. Anfängliche Schwierigkeiten waren in diesen Bereichen in allen Städten zu überwinden.

Als verbleibendes Problem wird die Bürgeraktivierung genannt. Die Frage, wie die Bürger zum Mitmachen angeregt werden können, bleibt offen. Überlegungen dazu gehen in die Richtung, diesem Bereich mehr Aufmerksamkeit zu widmen und evtl. Unterstützung von außen anzufordern.

Gewarnt wird von Seiten der Akteure davor, daß anfänglich zu hohe Erwartungen zu Motivationsverlust führen können. Realistische Zwischenziele werden als wichtiger Motivationsfaktor angesehen.

Durch die Rheinsberger und Viernheimer Befragten wird als sehr wichtiger Erfolgsfaktor hervorgehoben, daß Klimaschutz als Querschnittfunktion innerhalb der Verwaltung verstanden wird. Planungen und Probleme werden in diesen Kommunen unter Einbeziehung aller Ämter gelöst - artikuliertes Ziel ist globales Denken auf kommunaler Ebene. In beiden Kommunen wird ebenfalls als Bedingung für den Erfolg eines Vorhabens wie Brundtlandstadt angeführt, daß Modelle, die Veränderungen allein von oben herab einführen wollen, zu vermeiden sind. Genutzt werden sollten vielmehr bestehende soziale Netzwerke zur Entwicklung und Verbreitung von Neuerungen. Aus den Erfahrungen ist als Erfolgsfaktor ebenfalls abzuleiten, daß das Ziel des Klimaschutzes nicht nur mit einem zentralen, verantwortlichen Hauptakteur erreicht werden kann, sondern nur durch die Identifikation möglichst vieler Verantwortlicher mit diesem Ziel.

Erfolgsfaktoren: Brundtlandidee setzt klares Hauptziel. Der Brundtlandbeauftragte erfüllt wichtige Aufgaben im Bereich der Know-how-Vermittlung, der (Außen-)Kommunikation und der Organisation. Aufbau einer guten Kooperationsbasis mit zentralen lokalen Akteuren (EVU, Handwerk etc.). Bürgerbeteiligung funktioniert nach den hier gemachten Einschätzungen am besten über finanzielle Anreize. Finanzmittel stehen nicht nur für technische Maßnahmen, sondern auch für soziale Interventionen zur Verfügung. Bei Maßnahmen wurde auf erprobte Techniken und ortsangepasste Neuentwicklungen zurückgegriffen. Die Umsetzung von Klimaschutzmaßnahmen ist als andauernder Prozeß zu verstehen und muß als Querschnittfunktion in der kommunalen Verwaltung etabliert werden. Manko: Setzung von Zwischenzielen und Erfolgskriterien, insbesondere in den Bereichen Einspareffekte und Bürgeraktivierung, fehlte zum Teil. Eine qualifizierte Prozeßbegleitung wurde nicht sichergestellt (Evaluation, Modifikation, evtl. Bürgeraktivierung). Eine ausreichende finanzielle (resp. personelle) Ausstattung war nicht immer vorhanden. Bestehende soziale Netzwerke und die Verantwortlichkeiten vieler einzelner Akteure konnten nicht genügend aktiviert werden.

Evaluation und Erfahrungsauswertung

Eine teilweise Erfassung der Erfolgsverläufe erfolgte über die 'Forschungsgesellschaft für umweltschonende Energieumwandlung und -nutzung' mbH. Sie wird von allen Akteuren als hilfreich für eine schnelle und sinnvolle Kurskorrektur bei Bedarf eingeschätzt. Meßbare Zwischenergebnisse wurden vor allem an die BürgerInnen, vorwiegend über die örtliche Presse rückgekoppelt. Lediglich in Viernheim gab es originelle Ansätze, den Bürgern erreichte Ziele zu vermitteln. Die Akteure erhielten, soweit dies möglich war, detailliertere Rückmeldungen in Arbeitsgruppen und im Lenkungsausschuß. Insgesamt wird eine konkrete und zeitnahe Rückmeldung als erstrebenswert eingeschätzt. Nach Aussagen der Akteure stehen dem jedoch oft mangelnde finanzielle und personelle Ressourcen im Wege. Als wichtigste Erfolge, zu denen das Programm beigetragen hat, werden die vermuteten Bewußtseinsänderungen bei Akteuren und Bürgern und die gewonnenen Erfahrungen ge-

nannt. Des weiteren wird angenommen, daß das Projekt dem Ansehen der Städte zugute kommt.

In allen drei Städten wird es als sehr wichtig angesehen, die gemachten Erfahrungen auszuwerten und in zukünftiges Handeln umzusetzen. In einigen Fällen sind die Erfahrungen auch bereits weitergetragen und integriert worden. So hat die Brundtlandstadt Rajec z.B. durch einen internationalen Austausch aus den Erfahrungen von Rheinsberg profitiert. Auch bei anderen Interessenten sind die Kommunen nun vielfach als Erfahrungsträger gefragt.

Rückblickend nach einer effizienteren Gestaltung des Programms gefragt, wurde von allen Akteuren der vermutete hohe Stellenwert der Öffentlichkeitsarbeit betont. Insgesamt äußerten die Akteure die Vermutung, daß der Klimaschutzgedanke infolge des Projektes heute stark bei den Beteiligten verankert ist und so bei jeglichen Entscheidungen eine Rolle spielt. Außerdem sehen sie sich in die Pflicht genommen, weiterzumachen. Alle Akteure stimmen schlußfolgernd und nicht ohne Bedauern darin überein, daß monetäre Anreize wichtig, wenn nicht unerläßlich für die Attraktivität von Energiesparmaßnahmen sind.

Erfolgsfaktoren: Die Rückmeldung an die BürgerInnen über die örtliche Presse und andere Kanäle wurde gewährleistet. Evaluation wurde als Prozeßbegleitung z.T. sichergestellt. Erworbene Erfahrungen wurden/ werden im zukünftigen Handeln umgesetzt bzw. integriert und an andere Kommunen weitergegeben.Manko: Öffentlichkeitsarbeit hätte effizienter gestaltet werden können.

5.1.6 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten

Als Fazit aus Sicht der Befragten kann festgehalten werden, daß diese davon überzeugt sind, über die Brundtlandidee zu einer sinnvollen und umfassenden Veränderung beizutragen. Davon unabhängig werden Verbesserungsmöglichkeiten insbesondere im Bereich der Öffentlichkeitsarbeit, der Bürgeraktivierung, der Zugänglichkeit von Verbrauchsdaten zur Erfolgskontrolle und -rückmeldung und der finanziellen und personellen Mittel-Ausstattung durch das Land gesehen.

5.1.7 Abgeleitete, eigene Policy-Empfehlungen

Welche Policy-Empfehlungen lassen sich zur Umsetzung der in unserer Fallstudie aufgezeigten Erfolgsfaktoren ableiten? Grundsätzlich ist zu fordern, daß im kommunalen Klimaschutz ein sich in den Kommunen selbst entwickelnder und verstärkender Prozeß unterstützt wird. Aus dem Prinzip der Selbstorganisation ergibt sich, daß es weniger darum gehen kann, fertige Lösungen anzubieten. Vielmehr müssen Kommunen in ihren Bemühungen um die selbtsorganisierte Umsetzung der Erfolgsfaktoren in einem sozialen Lernprozeß gefördert werden. Hier sind drei unterstützende Serviceleistungen sinnvoll:

- Servicepaket 1: Informations- und Kommunikationssystem
- Servicepaket 2: Qualifizierte Prozeßbegleitung
- Servicepaket 3: Aus- und Fortbildung

Das Servicepaket "Informations- und Kommunikationssystem" sollte den Kommunen Informationen zu prototypischen "best-practice"-Beispielen des kommunalen Klimaschutzes zur Verfügung stellen. Zudem können eigene Erfahrungen in dieses Informations- und Kommunikationssystem eingespeist werden (Ideenbörse, Klimabörse). Als Basis für solch ein System bieten sich die (interaktiven) Möglichkeiten neuer Medien - etwa das World Wide Web - an. Über die prototypischen Beispiele könnte hier insbesondere Know-how zur Umsetzung folgender Erfolgsfaktoren zugänglich gemacht werden:

- Gewinnung und Aktivierung von Promotoren (zentrale Akteure vor Ort) und sozialen Netzwerken
- Entwicklung einer Motivkombination von Umweltschutz, Klimaschutz und anderen Motiven (Stadtmarketing, Fremdenverkehr etc.)
- Etablierung des Klimaschutzes als Querschnittfunktion
- Schaffung überschaubarer Kommunikationsstrukturen (flache Hierarchien)
- Schaffung von Kooperationen zentraler lokaler Akteure
- Etablierung kreativer Rückmeldungswege für BürgerInnen.

Das Servicepaket "Qualifizierte Prozeßbegleitung" sollte den Kommunen einen vereinfachten und kostengünstigen Zugang zu Angeboten einer qualifizierten

- Bedarfs- und
- Zielgruppenanalyse ,
- Begleitforschung und
- Umsetzungsberatung sowie einer
- Evaluationsforschung

ermöglichen. Hier ist an eine landesweit abrufbare Dienstleistung zu denken, die zusätzlich noch durch eine vor Ort einsetzbare "Task-Force kommunaler Klimaschutz" zu ergänzen wäre.

Das Servicepaket "Aus- und Fortbildung" umfaßt einen weiteren wichtigen Ansatz zur Förderung kommunalen Klimaschutzes: Hier sollen lokale Akteure Kompetenzen im Bereich des Klimaschutzmanagements und der Kommunikation - bis hin zur Öffentlichkeitsarbeit - erwerben. Die Empfehlung zur Schaffung eines Bildungsangebotes ergibt sich aus der Bedeutung, die die Fähigkeiten in den Bereichen

- Know-how-Vermittlung,
- (Außen-)Kommunikation,
- Bürgeraktivierung und
- Organisation

besitzen und die insbesondere von dem/der Brundtlandbeauftragten erwartet werden.

5.2 Impulsprogramm zur Weiterbildung über rationelle Energienutzung

Gegenstand dieser Fallbeispielanalyse sind Volkshochschulkurse für Bauherren, Eigentümer und Mieter, die im Rahmen des "REN-Impulsprogramms Bau und Energie", einer Weiterbildungsinitiative der Landesregierung in Nordrhein-Westfalen, entwickelt wurden. Diese Kurse richten sich in erster Linie an private Haushalte und umfassen die Themen "Neubau", "Sanierung" und "Energie clever nutzen – Wohnkosten sparen". Ihre Entstehungsgeschichte konnte jedoch nicht ohne Bezug zum Gesamtprogramm untersucht werden, so daß im folgenden sowohl die Initiative zum REN-Impulsprogramm allgemein als auch zu den VHS-Kursen im Speziellen betrachtet wird.

Das ISI hat im Vorfeld eine Konzeptionsstudie für das Programm erarbeitet und führt die begleitende Evaluierung durch. Sie umfaßt eine laufende Bestandsaufnahme über die Kursnachfrage sowie Untersuchungen zur Effizienz und zu den Wirkungen des Programms. Für die Analyse des Fallbeispiels wurden die bisherigen Ergebnisse im Hinblick auf die hier relevanten Fragestellungen ausgewertet. Des weiteren wurden für dieses Projekt erforderliche zusätzliche Daten und Informationen in Gesprächen mit den Beteiligten und in einer schriftlichen Befragung der VHS-Kursteilnehmer, an der sich ca. 200 Personen beteiligten, zusammengetragen.

5.2.1 Begründung der Auswahl

Es handelt sich um ein in Deutschland bisher einmaliges Programm, in dem von Fachteams Themen erarbeitet und didaktisch aufbereitet wurden, die von den traditionellen Weiterbildungsträgern flächendeckend für eine Vielzahl von Teilnehmern angeboten werden. Wie die Evaluierung zeigt, ist das Impulsprogramm bisher erfolgreich umgesetzt worden, insbesondere was den Bestandteil der VHS-Kurse anbetrifft. Dies läßt sich anhand folgender Indikatoren zeigen:

- Die drei Kurse sind bis Herbst fast 300mal mit insgesamt mindestens 3.400 Teilnehmern von rund 60 Referenten an den meisten Volkshochschulen Nordrhein-Westfalens durchgeführt worden.
- Die Beurteilung der Kurse durch die Teilnehmer ist ausgesprochen positiv. 35 % fanden den Neubau- und 46 % den Sanierungskurs besser als Veranstaltungen, die sie sonst bisher besucht hatten. Der Gewinn neuer Erkenntnisse wurde hoch eingeschätzt. Fast alle gaben an, energiesparende Maßnahmen durchzuführen, wozu sie durch den Kurs angeregt oder bestätigt wurden. Viele haben sich nach dem Kursbesuch noch einmal beraten lassen.
- Fast alle Besucher wollen – zum Teil auch bestärkt durch den Kurs – energiesparende Maßnahmen weiterempfehlen; zwei Drittel haben den Besuch des Kurses weiterempfohlen. Dies deutet auf eine starke Diffusionswirkung der Kurse hin.

- Auch die Referenten fanden die Kursunterlagen, die ihnen zur Verfügung gestellt wurden, im wesentlichen gut, wenngleich sie etwas kritischer waren als die Teilnehmer.
- Die Breitenwirkung des Programms zeigt sich unter anderem daran, daß auch in anderen Bundesländern Initiativen zur Durchführung von Impulsprogrammen angelaufen sind.
- Mit dem Thema "Bau und Energie" wird das größte Potential für rationelle Energienutzung im Sektor der privaten Haushalte angesprochen.

Das Programm hat zum Ziel, Motivations- und Wissensdefizite über rationelle Energienutzung nicht nur privater Haushalte, sondern auch weiter Kreise der Baufachleute zu überwinden. Die Stärkung der Nachfrageseite wurde als Maßnahme angesehen, um das bisher eher geringe Weiterbildungsinteresse der Baufachleute auf diesem Gebiet zu verstärken.

5.2.2 Rahmenbedingungen

Das Impulsprogramm sah sich anfangs einer etablierten Weiterbildungslandschaft gegenüber, in der es sich seine Rechtfertigung schaffen mußte. Günstig war, daß für die Durchführung der Kurse auf erfahrene Anbieter von Weiterbildung zurückgegriffen werden konnte. Allerdings sahen einige von ihnen angesichts der seinerzeit großen Weiterbildungsnachfrage keinen Handlungsbedarf zur Veränderung ihres Angebots, oder sie hatten Bedenken wegen möglicher Konkurrenz. Die Rahmenbedingungen für eine Kooperation erschienen deshalb anfangs eher ungünstig.

5.2.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft

Hierbei sind drei Akteursebenen zu unterscheiden: die Landesregierung NRW als Entscheidungsträger, die Beteiligten am Programm und die Kursteilnehmer.

Das Engagement der Landesregierung für das Impulsprogramm ist ein Element in der Energienachfragepolitik des Landes. Das Thema Energie besitzt aufgrund des hohen Anteils des Bergbaus an der Wirtschaft traditionell einen hohen Stellenwert und auch die Aussicht, durch Förderung der rationellen Energienutzung regionale Arbeitsplätze zu schaffen, war ein wesentlicher Gesichtspunkt. Ein weiterer Faktor waren die erfolgreichen Impulsprogramme, die schon seit 1978 in der Schweiz durchgeführt wurden und von denen man u. a. die organisatorische Struktur übernehmen konnte. In die auf dieser Basis erstellte Konzeptstudie für NRW wurden alle wesentlichen Institutionen wie Verbände, Weiterbildungseinrichtungen und maßgebliche Fachleute einbezogen. Somit stützt sich das Impulsprogramm auf gute Erfahrungen und eine breite Akzeptanz wichtiger Akteure in Wirtschaft und Politik.

Die Handlungsbereitschaft der Beteiligten am Programm, z.B. der Energieagentur NRW, die das Programm koordiniert, des Programmleiters, der Kursersteller, Referenten, Didaktik- und Marketingfachleute, erklärt sich aus den antizipierten Vorteilen für ihr Alltagsgeschäft, wie z.B. Erfahrungsgewinn, zusätzliche Aufträge und Zuwachs an Renommé, die

auch nach den Erfahrungen mit den Schweizer Impulsprogrammen als wesentlicher Effekt zutage traten.

Auf Seiten der Kursteilnehmer wird in erster Linie die Bereitschaft zur Durchführung energiesparender Maßnahmen untersucht, aus der sich die Motivation für den Kursbesuch ableitet. Der Erfolg der Kurse ist u. a. darauf zurückzuführen, daß er auf die Motive der Zielgruppe zugeschnitten ist. Die Teilnehmerbefragung ergab als wichtigstes Motiv für die Durchführung energiesparender Maßnahmen die Senkung der Energiekosten. Klima- und Umweltschutz wurden erst an zweiter Stelle genannt, wobei der Stellenwert von Umweltschutz und Klimaschutz sehr hoch korreliert ist, so daß sich diese beiden Motive nicht trennen lassen. Auch die Verbesserung des Wohnkomforts ist ein häufig genannter Grund für energiesparendes Bauen. Die Kursteilnehmer schätzen die Eigenverantwortung der Verbraucher für Umweltschutz als sehr hoch ein. Sie sehen Möglichkeiten zur Einflußnahme, beurteilen aber die Wirksamkeit ihres eigenen Handelns als eher mäßig. Um so erstaunlicher ist das hohe Eigenengagement, das aus den Angaben zu den durchgeführten Maßnahmen deutlich wird. Energiesparmaßnahmen werden oft trotz Mehrkosten realisiert. Viele Investoren stützen sich auf positive Erfahrungen in der Familie oder im Bekanntenkreis.

Erfolgsfaktoren: politische Ebene: Integration des Programms in eine gesamthafte Struktur- und Beschäftigungspolitik; Orientierung an erfolgreichen Vorbild-Programmen. Ausführende: Nutzen für das reguläre Alltagsgeschäft (Aufträge, Renommé etc.). Teilnehmer: Berücksichtigung der Vielschichtigkeit ihres Energiesparinteresses im Kursinhalt (v.a. Kosten-, Umwelt- und Komfortaspekte); Nachahmeffekt im Bekanntenkreis.

5.2.4 Handlungsentscheidung

Die Entscheidung, das Impulsprogramm durchzuführen, lag bei der Landesregierung. Der Anstoß kam letztlich aus der Forschung, in diesem Fall vom ISI, das auch aus akquisitorischem Interesse die Idee an das Wirtschaftsministerium NRW herantrug, in dessen Auftrag schon mehrere umsetzungsnahe Projekte erfolgreich durchgeführt wurden. Ein weiterer wichtiger Faktor im Entscheidungsprozeß war ein starker Fürsprecher im Ministerium, der das Projekt weiter propagierte.

Erfolgsfaktoren: Anstoß von außen durch Experten, Gewinnung eines Promotors innerhalb der Organisation mit Entscheidungskompetenz.

5.2.5 Vorgehen der Akteure

a) Vorbereitung und Konzeption

Die Konzeptstudie brachte grundlegende Informationen zur Identifizierung und Charakterisierung der Zielgruppe, z.B. bezüglich ihrer Fortbildungsbereitschaft, der Informationskanäle für die Öffentlichkeitsarbeit sowie der Defizite und Entwicklungsmöglichkeiten des Weiterbildungsangebots. Im Rahmen der Analysen im Vorfeld wurden Befragungen und Hearings durchgeführt, die auch dazu dienten, Kooperationspartner und Multiplikatoren zu motivieren und frühzeitig in das Programm einzubinden. Das vorgeschlagene Kon-

zept wurde später im wesentlichen übernommen. Als Zielgruppe wurden darin nur die Baufachleute und große Gebäudebetreiber (z.B. öffentliche Einrichtungen) ins Auge gefaßt, wie dies auch bei den Schweizer Programmen der Fall war.

Erfolgsfaktoren: Bereitstellung wichtiger Informationen für die Gestaltung der Programmelemente, Nutzung der Analysen als Kommunikationsinstrument zur Einbindung und Motivierung des relevanten Umfelds.

b) Durchführung

Kern des organisatorischen Gesamtrahmens ist ein Projektteam, bestehend aus Mitarbeitern der öffentlich geförderten Energieagentur NRW sowie einem Ingenieur und einem Architekten aus der Wirtschaft ("public-private partnership"), wobei letztere diese Aufgabe nebenberuflich wahrnehmen, um in ihrem Praxisbezug zu bleiben. Dieses Team erstellte das Feinkonzept und definiert die Themen. In der personellen Besetzung hat sich die Dynamik und Kompetenz der Schlüsselpersonen als zentraler Erfolgsfaktor herausgestellt.

Das Projektteam hat sich zum Ziel gesetzt, durch das Angebot fachlich und didaktisch hochwertiger Kurse breite Zielgruppen zu erreichen, damit das verfügbare Basiswissen über effiziente Energienutzung im Gebäude stärker als bisher in die Praxis umgesetzt wird. Darüber hinaus wurden Unterziele formuliert, die zur praktischen Orientierung aller Beteiligten dienten, z.B. die Zahl der zu erarbeitenden Kurse, die Häufigkeit ihrer Plazierung, die Erreichung bestimmter Zielgruppen, die Kooperation mit bestimmten Institutionen und die Durchführung begleitender Aktivitäten. Die Ziele wurden schrittweise und arbeitsteilig verfolgt. Die zu bearbeitenden Kursthemen wurden jeweils aufgrund der bisherigen Erfahrungen festgelegt. Die Themenauswahl richtet sich eng nach dem Bedarf aus, den das Projektteam in zahlreichen Gesprächen mit Fachleuten, mit Referenten und Weiterbildungseinrichtungen sowie aus der Resonanz auf die bisherigen Kurse ermittelt. Dabei wurde auch der Bedarf für Weiterbildung auf der Nachfrageseite konstatiert, was schließlich zur Erstellung der VHS-Kurse führte.

Wesentlich erscheint dem Team das parallele Angebot von Kursen sowohl für Anbieter von Energieeffizienz, z.B. Baufachleute, als auch für Nachfrager entsprechender Leistungen, also Gebäudenutzer und Bauherren. Dadurch wird der Energieeffizienz-Markt von beiden Seiten angekurbelt und die Effekt können sich gegenseitig verstärken. Die Chancen, das erworbene Wissen beruflich gewinnbringend einzusetzen, steigen ebenso wie die Chancen, z.B. für die Erstellung eines Niedrigenergiehauses qualifizierte Fachleute zu finden. Ähnlich gelagert ist der Ansatz, im Sinne einer integralen Betrachtungsweise des Bausektors alle am Bau beteiligten Gewerke in denselben Inhalten zu schulen, so daß die Umsetzung des Wissens in die Praxis auf allen Ebenen gefördert und die Kommunikation zwischen den verschiedenen Gewerken verbessert wird.

Die grundsätzliche Vorgehensweise bei der Kurserstellung ist bei VHS- und Fachkursen ähnlich. Ein wichtiges Merkmal des Impulsprogramms ist die hohe Qualität der Kurse. Die Vergabe der Kurserstellung erfolgt in einer begrenzten Ausschreibung an renommierte Büros oder Experten. Die Ersteller erarbeiten Grob- und Feinkonzepte, schriftliche Kursunterlagen und didaktische Hilfsmittel, die jeweils einem Arbeitskreis vorgestellt werden. Diese intensiven "Qualitätschecks" haben sich zu wichtigen Diskussionsforen – auch für die Ar-

beitskreismitglieder – entwickelt, in denen man sich auch bei strittigen Fragen konstruktiv "zusammenrauft" und so später ein widerspruchsfreies, gesichertes Wissen vermittelt werden kann. Ein sehr erwünschter Nebenaspekt der Arbeitskreise ist ihre Funktion als Multiplikator des diskutierten Wissens. Vor dem breiten Angebot des Kurses wird noch ein Pilotkurs unter normalen Veranstaltungsbedingungen, z.B. bei einem Weiterbildungsträger, aber unter Anwesenheit eingeladener Beobachter aus dem Arbeitskreis oder aus der Zielgruppe, durchgeführt.

Einen erheblichen Anteil am Erfolg und der Wirkung eines Kurses hat nicht nur der Inhalt, sondern auch die Didaktik. In der Regel agiert der Kursersteller später auch als Referent. Anfangs erwies es sich als weniger schwierig, gute Fachleute für die inhaltliche Bearbeitung als didaktisch gute Referenten zu finden. Statt Frontalunterricht sollen Teilnehmeraktivitäten, Praxisbeispiele und Illustrationen erfolgen. Die Kursersteller sind verpflichtet, sich didaktisch beraten zu lassen und eine – für sie kostenlose – dreitägige Schulung "Train the Trainer" zu besuchen. Pilotkurs-Beobachter bestätigten, wie positiv sich dieses intensive Training ausgewirkt hat. Die Referenten selbst, auch wenn sie schon jahrelange Vortragserfahrungen haben, bezeichnen den Besuch dieses Seminars als Bereicherung.

Die Durchführung der Kurse erfolgt durch die traditionellen Weiterbildungseinrichtungen. Durch diese Kooperation ist ein breites, flächendeckendes Angebot möglich und es kann für die Teilnehmerakquisition auf die bewährten Verteiler der Weiterbildungseinrichtungen zurückgegriffen werden. Die teilweise Skepsis bei den Anbietern gegenüber den Impulskursen wurde auch dadurch überwunden, daß sich konkurrierende Anbieter aneinander orientierten und nachzogen, wenn einer die Kurse in sein Programm übernommen hatte.

Bei den Volkshochschulkursen erarbeiten die Ersteller einen fertigen Kurs mit allen Unterlagen (Referentenleitfaden, Folien, Teilnehmer-Handbuch) und didaktischen Anweisungen, der den Referenten der Volkshochschulen zur Verfügung gestellt wird. Auch diese Kurserstellung wurde didaktisch begleitet. Die Referenten werden vom Projektteam rekrutiert; es sind häufig Energieberater der Verbraucherzentralen. Des weiteren stellt die Energieagentur NRW PR-Material bereit (z.B. Faltblätter, Plakate, Aufkleber, Kassetten für Radiosendungen). Dieses Angebot eines kompletten Service-Pakets trug maßgeblich dazu bei, daß die Kurse von den meisten Volkshochschulen ins Programm aufgenommen wurden und große Resonanz erfuhren.

Die PR-Maßnahmen sind bei den VHS-Kursen besonders intensiv. Eine koordinierte Öffentlichkeitsarbeit findet aber auch für das gesamte Programm statt und ist als wesentlicher Erfolgsfaktor anzusehen. Die Energieagentur NRW benutzt ihre eigenen Verteiler sowie bereits bestehende Netze, wie z.B. Verbandszeitschriften. Ein prägnantes Logo sichert einen hohen Wiedererkennungswert. Daneben nimmt auch die persönliche Kommunikation, v. a. die direkte Ansprache von Kursveranstaltern und Mundpropaganda, die gezielt durch die Einbindung wichtiger Multiplikatoren in einer Begleitkommission unterstützt wird, einen hohen Stellenwert bei der Motivierung der Zielgruppen und der Kooperationspartner ein.

Während es bei den Fachkursen einige Defizite im Marketing gab, die inzwischen beseitigt wurden, sind die Volkshochschulkurse stets intensiv und systematisch vermarktet worden. Am besten kamen die "Neubau"-Kurse an; sie wurden am häufigsten durchgeführt und hatten die meisten Teilnehmer. Aber auch der Kurs "Sanierung" wurde gut angenommen, während das ursprünglich unter der Bezeichnung "Mieterkurs" angebotene Seminar trotz Ankündigung in den VHS-Programmen im ersten Jahr wegen Teilnehmermangel häufig nicht zustande kam. Deshalb wurde im folgenden Jahr der Titel in "Energie clever nutzen – Wohnkosten sparen" umbenannt, um die angesprochene Zielgruppe zu erweitern. Da alle drei Kurse derzeit noch laufen, ist es für endgültige Aussagen über den Erfolg noch zu früh.

Die Finanzierung des REN-Impulsprogramms erfolgt durch die Landesregierung NRW. Diese Anstoßfinanzierung erlaubt es, in diese Konzeptionsphase mehr Mittel als üblich zu investieren und trägt damit erheblich zur Qualität der Kurse bei. Nur so können die Kursersteller angemessen honoriert und die Qualitätschecks gewährleistet werden. Die von Weiterbildungseinrichtungen durchgeführten Kurse finanzieren sich über Teilnehmergebühren, so daß sich das Programm in dieser Phase selbst trägt.

Erfolgsfaktoren: Dynamik, Kompetenz und Praxisbezug der Schlüsselpersonen. Formulierung von Unterzielen zur praktischen Orientierung aller Beteiligten, Ankurbelung des Energieeffizienzmarktes von Angebots- *und* Nachfrageseite her, intensive Qualitätschecks bei der Kurserstellung. Hoher Stellenwert der Didaktik. Flächendeckendes Kursangebot und breit angelegte Öffentlichkeitsarbeit durch Nutzung bestehender Netze, u. a. der Weiterbildungseinrichtungen. Gewinnung von Kooperationspartnern durch umfassende Unterstützungsmaßnahmen. Konzentration der öffentlichen Förderung auf die Schlüssel-Phase der Kurserstellung und -vermarktung.

c) Evaluation und Erfahrungsauswertung

In der laufenden Evaluation werden u. a. Kursstatistiken erstellt und Teilnehmerbefragungen durchgeführt, aus denen Bewertungsziffern abgeleitet werden. Diese Qualitätsmeßzahlen sind nach Schweizer Vorbild definiert, so daß sie direkt mit der Bewertung der Schweizer Kurse vergleichbar sind und die Qualitätseinschätzung an Aussagekraft dadurch noch gewinnt.

Die zeitnahe Evaluierung und die direkte Rückkopplung der Ergebnisse an das Projektteam trägt wesentlich dazu bei, notwendige Verbesserungen und konkrete Ansätze dazu aufzuzeigen und direkt in die weitere Umsetzung einfließen zu lassen. Die Evaluationsmethoden wurden so gestaltet, daß die Ergebnisse auch auf den Informationsbedarf der Programmakteure zugeschnitten und für ihr Alltagsgeschäft möglichst direkt verwendbar sind. So werden etwa die Kursbeurteilungen durch die Teilnehmer – und im Fall der Volkshochschulkurse auch durch die Referenten – unverzüglich an das Projektteam weitergeleitet. Des weiteren werden die Evaluationergebnisse für die Öffentlichkeitsarbeit des Programms verwendet.

Intensive Befragungen von Multiplikatoren über ihre Einschätzung des Programms und einzelner Elemente, einschließlich der Erfassung konstruktiver Vorschläge für das weitere Vorgehen oder den Einbezug weiterer Akteure, dienen ebenfalls dazu, das Programm laufend zu optimieren. Auch die regelmäßige Berichterstattung über die Ergebnisse im Rah-

men von Kommissionssitzungen, in denen alle wichtigen Multiplikatoren vertreten sind, sichern den Informationsfluß und die Unterstützung durch die Multiplikatoren und fördern die Bekanntheit des Programms.

Unter anderem durch die Evaluierung wurde der Stellenwert einzelner Programmelemente deutlich, so z.B. die Wichtigkeit des zweigleisigen Ansatzes, die Zielgruppen sowohl auf der Nachfrage- wie auf der Angebotsseite von Energieeffizienztechnologien zu rekrutieren. Daß die Evaluierung damit Lerneffekte erleichtert, zeigt das zweite Impulsprogramm "RAVEL NRW" (Rationelle Verwendung von Elektrizität), das inzwischen begonnen wurde: Hier wurden diese Erfahrungen von Anfang an berücksichtigt.

Erfolgsfaktoren: zeitnahe Evaluierung und die direkte Rückkopplung der Ergebnisse an das Projektteam und die Multiplikatoren. Evaluationsergebnisse werden für Öffentlichkeitsarbeit aufbereitet. Sicherung des Informationsflusses und der Unterstützung durch die Multiplikatoren. Flexible Reaktion auf Evaluationsergebnisse durch Programmanpassungen.

5.2.6 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Beteiligten

Die Programmakteure sehen die Volkshochschulkurse als bisher erfolgreichsten Bestandteil des REN-Impulsprogramms an. Wie beschrieben, wurde die Weiterentwicklung und Verbesserung im Gesamtprogramm ebenso wie speziell im Bereich der Zielgruppe der privaten Haushalte aufgrund der Evaluierungsergebnisse, der Anregungen aus Politik, Wirtschaft und Forschung sowie der Selbstkritik im Projektteam laufend vorgenommen. Bei den Haushalten hält das Team derzeit die Thematik für ausreichend abgedeckt; weitere Kurselemente sind nicht vorgesehen. Es wird jedoch darüber nachgedacht, die Kurse nicht nur in Volkshochschulen, sondern auch bei anderen Veranstaltern durchzuführen, um noch mehr Teilnehmer zu erreichen. Außerdem erscheint es sinnvoll, die Kurse nach einigen Jahren erneut in die VHS-Programme aufzunehmen, wozu sie jedoch dann aktualisiert werden müßten. Wesentlich mehr Bedarf wird noch im Bereich der Baufachleute gesehen, wobei sich das Team über neue Kursformen, neue Themen und Marketingstrategien Gedanken macht. Darauf soll jedoch an dieser Stelle nicht weiter eingegangen werden.

Der Programmakteur "Öffentliche Hand" steht nach wie vor voll hinter dem REN-Impulsprogramm. Die Zuständigkeit für "Bau und "Energie" ist zwischenzeitlich an das Ministerium für Bauen und Wohnen übergegangen, was einige Akzentverschiebungen bei den Fachkursen gebracht hat, aber keinen Einfluß auf die Entwicklung der VHS-Kurse hatte. Das neue Programm RAVEL bleibt beim Wirtschaftsministerium.

5.2.7 Abgeleitete eigene Policy-Empfehlungen

Das ISI gibt in diesem Fallbeispiel seine Empfehlungen aufgrund der Evaluierung stets unmittelbar an das Projektteam und das zuständige Ministerium weiter. Grundsätzliche Kritik oder Modifizierungsvorschläge gab es bisher nicht. Das größte Problem, auf das immer wieder aufmerksam gemacht wurde, stellten die Marketing-Defizite bei den Fachkursen dar.

Die Zusammenarbeit der öffentlichen Hand mit der Wirtschaft hat sich bewährt. Es empfiehlt sich, auch bei anderen Förderprogrammen zur rationellen Energienutzung stärker die Wirtschaft in die Verantwortung zu nehmen.

Zur Zeit laufen in einigen anderen Bundesländern ähnliche Initiativen an. Um Doppelarbeit zu vermeiden, sollte die Übernahme von Kursen durch andere Bundesländer ermöglicht und auch sonst ein enger Erfahrungsaustausch etabliert sowie weitere Synergieeffekte, wie z.B. bei der Öffentlichkeitsarbeit, genutzt werden.

Es ist schwierig, jetzt schon den gesamten Erfolg des REN-Impulsprogramms zu belegen, da dieser erst mittelfristig und bei Programmen dieser Art nur indirekt eintritt. Dennoch wird vermutet, daß die Kosteneffektivität für die öffentliche Hand, z.B. im Vergleich mit der Subvention energiesparender Investitionen, sehr günstig ist. Maßgeblich für den Erfolg ist auch die Unterstützung durch die gesamte Energiesparpolitik Nordrhein-Westfalens.

5.3 Energieberatungsprogramme

In diesem Fallbeispiel wurde die Schwachstellenanalyse des Schornsteinfegerhandwerks in Hessen als Energieberatungsprogramm ausgewählt. Dabei handelt es sich um ein seit 1986 bestehendes Beratungsangebot für Haushalte v.a. zum vorzeitigen Ersatz älterer Heizanlagen. In einem stark standardisierten Verfahren erheben die Schornsteinfeger vor Ort in Verbindung mit ihrer regulären Tätigkeit technische Daten über die Heizanlage (Kesselbauart, Brennstoffart und -verbrauch, Baujahr, Abgasverluste etc.), den groben baulichen Zustand des Gebäudes sowie einige rudimentäre Daten zu Nutzungsgewohnheiten (z.B. tatsächliche beheizte Nutzfläche, Sommerbetrieb). Die Beratungsempfehlung (ca. 5 Seiten) wird computergestützt in den Zentralen der jeweiligen Innung erstellt. Sie weist die Einsparpotentiale einer Kesselerneuerung aus und enthält Maßnahmenempfehlungen, die z.T. auch über die Kesselerneuerung hinausgehen. Das Gutachten wird den Beratungsempfängern vom Schornsteinfeger überbracht und erläutert. Es ist für die Beratenen kostenlos, dennoch arbeitet das Programm ohne öffentliche Zuschüsse.

Die Untersuchung dieses Fallbeispiels beruht auf der Analyse des umfangreichen schriftlichen Materials, das dazu verfügbar ist (Clausnitzer/Sagehorn 1994; Festschrift der Schornsteinfegerinnung Kassel 1994, 1996; Bericht des Landesinnungsverbands 1988; Gruber/Jochem et al. 1993), verschiedener Gesetzestexte (u. a. Feldhaus 1990), Daten-Erhebungsbögen, Musterauswertungen und diverser Faltblätter der Innungen sowie auf mehreren persönlichen und telefonischen Interviews mit Programmakteuren.

5.3.1 Begründung der Auswahl

Die Schwachstellenanalyse wurde mehrfach mit Preisen (IDUNA/NOVA-Preis 1989, Hessischer Umweltpreis 1988) ausgezeichnet. Außerdem wurde das Programm in der Evaluation sowohl durch die Beratenen als auch durch die Evaluatoren insgesamt sehr positiv bewertet. Ausschlaggebend dafür waren mehrere Gründe. Zum einen war die Inanspruchnahme des Programms, d.h. die Teilnehmerrate mit 42.000 Schwachstellenanalysen zwischen 1986 und 1992 sehr gut, das Programm stieß auf breite Akzeptanz. Als ein weiterer Punkt wird der niedrige Aufwand pro Gutachten hervorgehoben, der auf 150,- DM geschätzt wird. Außerdem wurden in der externen Evaluation "Durchführungsquoten" erhoben, die angeben, wieviele der empfohlenen Maßnahmen umgesetzt wurden. Auch hier schneidet das Programm gut ab.

In der Evaluation wurden ausgehend von den Angaben der befragten Teilnehmer zu Umfang und Art der durchgeführten Investitionen Hochrechnungen zum insgesamt angestoßenen Investitionsvolumen und zu den initiierten Energie- und CO_2-Einsparungen gemacht und ins Verhältnis zum Aufwand gesetzt. Die dabei ermittelten Werte fielen sehr günstig aus. Sie sind als "harte" Erfolgskriterien jedoch kritisch zu sehen. Denn einerseits sollte Energieberatung auf möglichst kostengünstige Lösungen abzielen, so daß die Höhe des Investitionsvolumens nicht uneingeschränkt als Erfolg gelten kann. Andererseits beruhen

die ermittelten CO_2-Emissionsreduktionen auf einfachen Schätzungen, die als Vergleichsbasis nur ein einzelnes Musterhaus anstatt einer Gebäudetypologie heranziehen.

Bei der Entwicklungsgeschichte des Programms ist positiv festzuhalten, daß sich die Schwachstellenanalyse von der "Keimzelle" Innung Kassel weiter auf ganz Hessen ausgebreitet hat. Das Programm ist als laufende Zusatztätigkeit der Schornsteinfeger und damit für eine unbefristete Laufzeit konzipiert. Dies ist tendenziell günstig für auch langfristig wirksame Energieeinspareffekte sowie direkte und indirekte Arbeitsplatzeffekte. Die starke Lobbyarbeit der Schornsteinfeger für ein bundesweites Programm dieser Art hat zwar bisher keine direkten Übernahmen bewirkt, aber doch ein von der Intention her ähnliches Initialberatungsprogramm in NRW angeregt und in der Ausgestaltung beeinflußt, so daß hier ausgeprägte Diffusionseffekte und auch politische Wirkungen festzustellen sind.

5.3.2 Rahmenbedingungen

Gemäß *Bundesimmissionsschutzgesetz* (BImSchG) bzw. *Kleinfeuerungsanlagenverordnung* sind die Bezirksschornsteinfeger u. a. mit der Überwachung von Kleinfeuerungsanlagen betraut. Sie kontrollieren die Einhaltung der vorgegebenen Grenzwerte für Schadstoffemissionen und Abgasverluste in regelmäßigen Messungen (Feldhaus 1990). Im *Gesetz über das Schornsteinfegerwesen* (Schornsteinfegergesetz, SchfG) sind einige weitere Überprüfungs- bzw. Pflichtaufgaben festgelegt, die dem Bezirksschornsteinfegermeister vom Bund übertragen werden (z.B. zum vorbeugenden Brandschutz). Insofern nimmt der Bezirksschornsteinfeger öffentliche Aufgaben wahr, die nicht über Honorare wie beim herkömmlichen Handwerk, sondern über Gebühren entgolten werden. Als Gewerbetreibender gehört der Schornsteinfeger dem Handwerk an und ist in die entsprechenden Strukturen eingebunden. Institutionell sind dies insbesondere die drei hessischen regionalen Innungen Kassel, Rhein/Main und Darmstadt, die Landesinnung Hessen sowie die Bundesinnung.

Auf Seiten der Beratenen sei als ein gleichzeitig wirkender Anreiz die Steuervergünstigung des Bundes für energiesparende Baumaßnahmen erwähnt (§82, EKST-Durchführungsverordnung). Diese wurde in dem Programm als Marketing-Argument verwendet. Allerdings wurde die Vergünstigung 1991 gestrichen.

5.3.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft

Da die ursprünglichen Kernaufgaben, wie das Rußkehren, aufgrund stetiger technischer Verbesserungen bei den Heizanlagen schrumpfen, sieht sich das Schornsteinfegerhandwerk unter starkem Handlungsdruck, die Zukunftsfähigkeit des Berufes zu gewährleisten. Es betrachtet die Initiative "Schwachstellenanalyse" als einen direkten Beitrag hierzu. Indem die Schornsteinfeger ihre Kompetenz im Umweltschutzbereich damit unter Beweis stellen, können sie sich außerdem für weitere Aufgaben in diesem Bereich, z.B. der Durchführung der novellierten Heizungsanlagenverordnung, qualifizieren. Gleichzeitig spielen aber auch Imagegründe und das Motiv des Umweltschutzes eine Rolle, was sich auch in der Verwendung des blauen Engels zeigt. Ausschlaggebend für das Engagement

des Schornsteinfegerhandwerks war außerdem die hohe Einschätzung ihrer Selbsteffizienz und ihrer eigenen Handlungskompetenz ("Wir können das!"). Dabei stützen sie sich v. a. auf ihre Vertrauensstellung bei den Hauseigentümern und den leichten Zugang zu den Daten der Heizungsanlagen und Gebäude. Als "konträrer Ansatz zu den komplizierten Vorstellungen der Politik" wird die Wirksamkeit des Programms bzgl. Energieeinsparung, Emissionsminderung und Umweltschutz von den Akteuren als sehr hoch eingestuft. Auch wenn aus Sicht der Schornsteinfeger die Verbraucher eigenverantwortlich für die Umweltfreundlichkeit ihrer Heizungsanlagen sind, wird dort eine Motivationslücke gesehen, die das Programm decken soll. Eine spezielle Verantwortlichkeit der Schornsteinfeger wird dagegen nicht gesehen.

Von politischer Seite erfuhr die Schwachstellenanalyse zusätzliche Rückendeckung. Der Umweltschutzgedanke nahm in Hessen durch die kontroverse Diskussion um den Bau eines Atomkraftwerks einen hohen Stellenwert ein. Der Druck, konkrete Maßnahmen zu ergreifen, war hoch, so daß ein fruchtbarer Boden für Initiativen wie die Schwachstellenanalyse gegeben war. Von Seiten des Wirtschaftsministers wurde starker Druck auf die politische Durchführungsebene ausgeübt, rasch die notwendigen Voraussetzungen zu schaffen und etwaige rechtliche Bedenken bei der damit verbundenen Änderung der Gebührenfestsetzung in den Hintergrund rücken zu lassen. Für die politische Unterstützung waren außerdem die persönlichen Kontakte des Obermeisters der Innung Kassel zum damaligen hessischen Wirtschaftsminister essentiell, sowie die Tatsache, daß das Programm ohne Mittel der öffentlichen Hand auskommt.

Erfolgsfaktoren: Handlungsdruck durch Schrumpfen des ursprünglichen Tätigkeitsfelds, hohe Einschätzung ihrer Kompetenz für neue Aufgaben, Möglichkeit zur Imageverbesserung des Schornsteinfegerhandwerks, Rückendeckung durch die politische Ebene.

5.3.4 Handlungsentscheidung

Die Befragten stimmten darin überein, daß letzlich die Inititative des Obermeisters der Innung Kassel und auch seine charismatische Persönlichkeit und Überzeugungskraft für die Einführung der Schwachstellenanalyse in Nordhessen ausschlaggebend waren. Für die landesweite Übernahme waren die Unterstützung durch die Landesinnung sowie die guten Erfahrungen und die positive Resonanz auf das Kasseler Vorläuferprojekt entscheidend. Auch die Handwerkskammern haben die Initiative unterstützt. Dies war insbesondere zur Rechtfertigung des Aufgabenzuwachses gegenüber dem übrigen Handwerk wichtig.

Die Gratis-Beratungstätigkeit der Schornsteinfeger wurde vor allem von freiberuflichen Energieberatern und Heizungsbauern als Konkurrenz zu ihrem eigenen Markt gesehen. Um den Widerstand von dieser Seite zu überwinden, wird bei den Empfehlungen bzgl. der Fabrikate auf Herstellerneutralität geachtet und die Komplementarität der Schwachstellenanalyse zu herkömmlichen Beratungsangeboten betont, da sie als Initialberatung weiteren Beratungsbedarf und damit Folgeaufträge für andere Berufsgruppen erzeugen kann.

Erfolgsfaktoren: Initiative einzelner Schlüsselpersonen, Betonung von Synergie gegenüber Konkurrenz zur Überwindung von Widerständen

5.3.5 Vorgehen der Akteure

a) Vorbereitung

Bereits seit 1972 werden flächendeckend Daten zu allen Gebäuden bzw. Heizanlagen erfaßt (u.a. Heizungstyp, Kesselart, Leistung und Baujahr). Diese Kartei wurde auf die Alterstruktur der Heizanlagen hin ausgewertet. Dabei wurde ein hoher Anteil an alten Anlagen sichtbar, und es konnten Potentialberechnungen durchgeführt werden, wieviel an Energie und Emissionen durch ihren Austausch eingespart werden könnte. Gleichzeitig ist damit ein wichtiges Instrument für die Evaluation des Programms verfügbar. Der Erfolgsbeitrag dieser Analysen wird als bedeutsam eingestuft, v.a. da sich die quantitativen Potentiale als gutes Überzeugungsargument erwiesen.

Als primäre Zielgruppe wurden zunächst die Besitzer von Heizanlagen aus der Zeit vor der Einführung der Niedertemperaturkessel (1978) ausgewählt. Zusätzlich beschränkte man sich zunächst auf selbstgenutztes Wohneigentum, insbesondere Ein- und Zweifamilienhäuser, um damit das Investor-Nutzer-Dilemma vorläufig auszuklammern. Die so definierte Zielgruppe konnte leicht aus den vorhandenen Daten über Heizanlagen und Eigentums- und Gebäudestruktur identifiziert werden. Die Einschätzung der Motivation der Zielgruppe und eine entsprechend angepaßte Argumentation bzw. Kommunikation gegenüber unterschiedlichen Altersgruppen beruhten auf Erfahrungswerten der Schornsteinfeger.

Zusammenfassend läßt sich festhalten, daß der Aufwand für die Analysen sehr gering gehalten wurde, indem einerseits bereits vorhandene Daten genutzt wurden. Andererseits haben sich recht pauschale oder kategoriale Informationen, z.B. über die Zielgruppe, anstelle von Detailinformationen zumindest in der Anfangsphase des Programms bewährt.

Erfolgsfaktoren: Analysen liefern überzeugende quantitative Daten zu Einspar-Potentialen, Reduzierung des Analyseaufwands durch Verwendung vorhandener Daten, Definition einer leicht zugänglichen und leicht identifizierbaren Zielgruppe

b) Konzeption und Durchführung

Hauptziel des Programms ist die vorzeitige Substitution alter Heizanlagen. Dabei steht weniger die schnelle, flächendeckende Auswechslung aller Altgeräte im Vordergrund. Vielmehr paßt sich die Geschwindigkeit der vorhandenen Beratungskapazität (aber auch der Kapazität der Heizungsbauer) an. Bis zum Jahr 2000 sollen alle Kessel, die älter als Baujahr 1978 sind, erneuert worden sein. Der Anteil der Altgeräte am Bestand der Heizungsanlagen im Zeitverlauf sowie im Vergleich zum Bundesdurchschnitt stellt gleichzeitig eine wichtige Maßzahl bei der Selbstevaluation des Programms dar. Auch auf der Ebene der einzelnen Kehrbezirke wurden Unterziele festgelegt. Dieses Soll liegt bei ca. 10-15 Gutachten pro Jahr und Kehrbezirk. Dieses Pensum scheint sehr gut überschaubar und machbar für den Einzelnen.

In der Entwicklung des Programms kann der zweijährige Vorlauf in Kassel als Testphase gewertet werden. Erste Erfahrungen wurden bei der dann folgenden Übernahme in ganz Hessen bereits in Nachbesserungen, z.B. beim Datenerhebungsbogen umgesetzt. Zur Entwicklung des Computerprogramms zur Datenauswertung wurde auf externen Sachverstand zurückgegriffen. Dies hat sich auch bei der rechtlichen Absicherung der Formulierung der Empfehlungen in den Gutachten bewährt.

Eine wesentliche organisatorische Stärke des Programms liegt in der Kopplung der Schwachstellenanalyse mit den regelmäßigen Überprüfungsaufgaben der Bezirksschornsteinfeger. Dadurch ergeben sich hohe Synergieeffekte, die den zusätzlichen Aufwand auf ein Minimum beschränken und gleichzeitig die Flächendeckung und regelmäßigen Vor-Ort-Kontakt gewährleisten. Die hohe Anzahl tariflicher Pflichtweiterbildungstage sowie der hohe berufliche Organisationsgrad in der Innung sind eine wichtige Voraussetzung für die Einarbeitung in die Schwachstellenanalyse. Sie ermöglichen zudem einen intensiven Erfahrungsaustausch und ggf. auch die Möglichkeit, durch Sanktionen (z.B. Androhung der Beschneidung der Kehrbezirke und damit des Gebührenaufkommens) Druck auf die Innungsmitglieder zur Erfüllung ihres Solls auszuüben. Die insgesamt vergleichsweise niedrigen Programmkosten wurden auf 150,- DM pro Gutachten geschätzt. Dazu trägt auch die starke Standardisierung der Datenerhebung und -auswertung bei. Außerdem muß für Öffentlichkeitsarbeit nur wenig extra aufgewendet werden: Mundpropaganda, begünstigt durch die lange Laufzeit des Programms, und die persönliche Ansprache bei regulären Prüfterminen bilden hier den Kern.

Die Gutachten zeigen den Vergleich zwischen einer Alt- und einer Neuanlage bzgl. eingesparter Energie, Kosten und Schadstoffemissionen, der durch Balkendiagramme gut veranschaulicht wird. Obwohl es sich dabei nur um überschlägige Schätzungen handelt, erhöht die Verwendung individueller Daten der Beratenen ihre Umsetzungsbereitschaft deutlich. In den Maßnahmenempfehlungen wird zudem die Wirksamkeit des individuellen Handelns bzgl. Umweltschutz hervorgehoben. Das Gewicht der Empfehlungen wird zusätzlich durch die persönliche Übergabe des Gutachtens durch den Schornsteinfeger und seine Erläuterung gesteigert. Dabei werden z. T. gezielt soziale Vergleichsprozesse angeregt, indem auf Nachbarn hingewiesen wird, die Maßnahmen bereits umgesetzt haben. Im Rahmen der weiteren regulären Prüftermine ist es möglich, die Umsetzung der Empfehlungen zu überprüfen. Dies stellt eine Art sozialer Kontrolle dar, die die Handlungsbereitschaft der Beratenen erhöht.

Da die Schornsteinfeger bei den Beratenen "schon immer" ins Haus kommen, entfallen die ansonsten bei Vor-Ort-Beratungen üblichen Vorbehalte und Berührungsängste. Für die Annahme des Programms durch die Zielgruppe ist auch wesentlich, daß den Beratenen keine direkten finanziellen Kosten bei der Inanspruchnahme entstehen. Was die Umsetzung der Empfehlungen betrifft, begünstigt die Art der empfohlenen Maßnahmen (wirtschaftliche Maßnahmen mit gut kalkulierbaren Amortisationszeiten) und das Timing der Empfehlung, nämlich relativ kurz vor einer sowieso fälligen Anlagenerneuerung, den Erfolg, riskiert damit aber auch Mitnahmeeffekte.

Finanziert wird das Programm durch die Umlage der Kosten auf alle Schornsteinfegerklienten. Die dadurch entstehende Gebührenerhöhung beläuft sich auf ca. 2,- DM pro Haushalt und Jahr. Dadurch wird die öffentliche Hand nicht mit den Kosten des Programms belastet. Dies beruht jedoch auf einer rechtlichen Hilfskonstruktion, da die Energieberatung keine offizielle Pflichtaufgabe nach SchfG ist und die Kosten dafür bei der Gebührenfestlegung nicht direkt geltend gemacht werden dürfen. Und auch aus verbraucherrechtlichen Gründen wird das Umlageverfahren u. a. von Verbraucherverbänden kritisiert. Es stellt damit ein wesentliches Hemmnis bei der Übertragung des Programms auf andere Bundesländer dar. Ein weiterer Nachteil ist die fehlende Leistungsbezogenheit: Die Anzahl der tatsächlich durchgeführten Schwachstellenanalysen hat keinen Einfluß auf das Gebührenaufkommen. Für weniger motivierte Schornsteinfeger fällt damit ein wichtiger Anreiz, solche Gutachten zu erstellen, weg.

Erfolgsfaktoren: Festlegung überschaubarer und machbarer, konkreter Unterziele, Begrenzung des Arbeitsaufwands und der Kosten durch Kopplung der Programmaktivitäten an reguläre Überprüfungsaufgaben und starke Standardisierung, Nutzung der Innungsstrukturen für Weiterbildung, Erfahrungsaustausch und Motivation, Motivierung der Zielgruppe durch Verwendung individueller Daten in den Gutachten und Anregung sozialer Vergleichsprozesse

c) Evaluation und Erfahrungsauswertung

Das Programm wurde im Auftrag des hessischen Umweltministeriums von einem externen Institut evaluiert. Dies hat die Öffentlichkeitswirkung des Programms beträchtlich erhöht. Die Empfehlungen der Evaluatoren wurden bereits umgesetzt, allerdings nur zum Teil. So wird beispielsweise jetzt auch die Brennwerttechnik als Vergleichsmaßstab zur Berechnung der Einsparpotentiale herangezogen. Der mangelnde Detaillierungsgrad bei der Analyse der Gebäudehülle wird zunehmend verbessert, indem das Computerprogramm zusätzliche Gebäudetypen berücksichtigt.

Von den Schornsteinfegern selbst werden regelmäßig die Daten zum gesamten Heizungsanlagenbestand ausgewertet und die Ergebnisse im Hinblick auf die Veränderung der Altersstruktur der Heizanlagen veröffentlicht. Kritisch ist anzumerken, daß sich die Selbsteinschätzung einseitig an Kesselerneuerungsraten orientiert, was gemessen am Umweltschutzziel nur eine zweitbeste Lösung darstellt. Denn gemäß der externen Evaluation ist der größere Teil der erzielten Energieeinsparung auf die über die Kesselerneuerung hinausgehenden (umgesetzten) Empfehlungen, insbesondere bzgl. Dämmung, zurückzuführen.

Im Verlauf des Programms wurde deutlich, daß die Inanspruchnahme regional etwas divergiert. Dies ist u. a. darauf zurückzuführen, daß der besondere Erfolg in Nordhessen durch den hohen Anteil an selbstgenutztem Wohneigentum bzw. das hohe Gewicht der primär anvisierten Zielgruppe der Hauseigentümer begünstigt wird. Eine Ausweitung der Zielgruppen auf die u. a. wegen des Investor-Nutzer-Dilemmas schwierigeren Bereiche der Mehrfamilien- und Mietshäuser und gewerblich genutzte Gebäude ist geplant und wird auch als Voraussetzung für die stärkere Verbreitung des Programms in den Bezirken der anderen regionalen Innungen gesehen.

Erfolgsfaktoren: Evaluation erzeugt Bekanntheit und Resonanz in der Öffentlichkeit, Aufdeckung konkreten Verbesserungs- und Weiterentwicklungsbedarfs

5.3.6 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten

Die Schornsteinfegerinnung ist insgesamt mit dem Erfolg ihrer Schwachstellenanalyse sehr zufrieden. Die Anstrengungen konzentrieren sich auf die Ausweitung des Programms auf andere Bundesländer. In diesem Zusammenhang fordern sie eine noch bessere Bekanntmachung der Schwachstellenanalyse durch Dritte, z.B. Verbände oder Forschungseinrichtungen, und die Veränderung der rechtliche Voraussetzungen (SchfG, Energieeinsparungsgesetz), insbesondere die Erweiterung der Pflichtaufgaben der Schornsteinfeger, so daß die Schwachstellenanalyse auch formal inbegriffen ist, und die Ausdehnung der Kompetenz, den Schornsteinfegern zusätzliche Aufgaben zu übertragen, vom Bund auf die Bundesländer. In zweiter Linie wird auch über Programm-Modifikationen nachgedacht, insbesondere um weitere Zielgruppen v. a. im Mietwohnbau und in gewerblich genutzten Gebäuden anzusprechen.

5.3.7 Abgeleitete eigene Policy-Empfehlungen

Aus den Erfahrungen mit der Schwachstellenanalyse des Schornsteinfegerhandwerks lassen sich Empfehlungen ableiten, wie bei der Gestaltung und Durchführung eines Initialberatungsprogramms im Gebäudebestand vorgegangen werden sollte.

In Bezug auf Kosten und Inanspruchnahme eines Initialberatungsangebots ist es günstig, Beratungsaktivitäten an andere routinemäßige Tätigkeiten anzukoppeln. Unter diesem Gesichtspunkt eignen sich insbesondere Handwerker als Berater, die wegen Reparaturarbeiten sowieso ins Haus kommen. Der Kreis der Berater sollte dabei alle betroffenen Gewerke einbeziehen, um eine ganzheitliche energetische Optimierung zu gewährleisten. Gleichzeitig muß die Qualität und Neutralität der Beratungsinhalte gewährleistet sein. Die Bereitschaft zum Angebot von Beratungsleistungen kann durch die Kommunikation in den Innungen und Kammern, überschaubare Zielvorgaben und ein leistungsbezogenens Entgelt gesteigert werden.

Es hat sich gezeigt, daß die Verwendung individueller Daten in den Gutachten motivierend wirkt, auch wenn sie in nur überschlägige Potentialschätzungen einfließen. Um den Aufwand gering zu halten, muß zwar auf eine stark standardisierte Auswertung geachtet werden, aber die zum Vergleich herangezogenen Techniken und Gebäude müssen dem Stand der Technik bzw. der tatsächlichen Gebäudestruktur entsprechen. Ebenso wichtig ist die regelmäßige Evaluierung, die Ansatzpunkte für die Öffentlichkeitsarbeit, aber auch für Programmverbesserungen bietet.

Das Problem der Finanzierung im Umlageverfahren und der fehlende Leistungsbezug bei der Vergütung der Berater ist spezifisch für das Schornsteinfegerhandwerk als Ausführender öffentlicher Aufgaben. Mit der Ausweitung des Beraterkreises muß hier eine andere Lösung gefunden werden, die wohl nicht ohne öffentliche Mittel auskommen wird. In NRW wurde dieser Weg jetzt bei einer stark modifizierten Übernahme des Programms be-

schritten. Ob die zusätzlich vorgesehene Eigenbeteiligung der Beratenen prohibitiv wirkt, müssen die Erfahrungen dort zukünftig noch zeigen.

Bei der Beurteilung von Beratungsprogrammen ist es wichtig, den Umfang der angebotenen Beratung zu berücksichtigen. Eine Initialberatung kann nur erste Anstöße geben, indem Information und Entscheidungshilfen angeboten werden. Sie ist noch relativ wenig individuell. Um die Umsetzung der in den Gutachten abgegebenen Empfehlungen zu fördern, sind häufig weitergehende Beratungen im engeren Sinne notwendig, die u. a. den Informationsstand, die Erwartungshaltung und den Motivationsgrad des Ratsuchenden berücksichtigen. Die Einbettung in andere Beratungsangebote, wie z.B. die weiterführenden Angebote von der Verbraucherzentrale oder freien Energieberatern sind unabdingbar.

5.4 Initiative zum ökologischen Bauen in einer Neubausiedlung

Die Besonderheit dieses Fallbeispiels liegt darin, daß es sich mit der Planungseinheit "Siedlung" befaßt im Gegensatz zur Betrachtung einzelner Wohneinheiten oder Häuser, die der energetischen Optimierung zu Grunde gelegt werden. Typisch für diesen Siedlungsaspekt sind Gestaltungsmerkmale wie kollektiv genutzte Wärmeerzeuger, bauliche Maßnahmen zur Energieeinsparung oder ein ganzheitliches bündelhaftes Energiekonzept, das mehrere Maßnahmen miteinander verbindet.

Ausgewählt wurde die Ökologische Siedlung Geroldsäcker in Karlsruhe, die 40 Wohneinheiten in Form von vier Reihenhauszeilen und einem Geschoßwohnbau umfaßt sowie ein Gebäude mit Gemeinschaftsräumen und vermieteten Büros. Die Siedlung wurde von einer Bauherrengemeinschaft realisiert. Die Häuser sind nach Niedrigenergiestandard gebaut mit passiver Solarenergienutzung, Brennwerttechnik und Solarkollektoren, ergänzt durch weitere individuelle Maßnahmen der Bauherren.

Bei der Analyse der Erfolgsfaktoren müssen wegen der Vielzahl der Projektbeteiligten die jeweiligen Perspektiven unterschieden werden. Neben den Bewohnern wurde das engere Netzwerk der Bauausführenden und -verantwortlichen sowie die Stadt Karlsruhe in die Betrachtung einbezogen. Es wurden eine schriftliche Befragung der Bewohner und der Technikzentralen-Beauftragten sowie insgesamt sechs Tiefeninterviews durchgeführt.

5.4.1 Begründung der Auswahl

Die Anforderungen, die gemeinhin an eine ökologische Siedlung gestellt werden, sind auf Grund des Anspruchs der Ganzheitlichkeit sehr vielfältig. Die Fallrecherche ergab, daß es keine verläßliche Gesamteinschätzung bekannter ökologischer Siedlungen bzw. nicht den Spitzenreiter schlechthin auf diesem Gebiet gibt. Für die Auswahl in diesem Projekt sollte das Beispiel hauptsächlich im Hinblick auf das Energiekonzept ein Erfolgsbeispiel darstellen. Bezüglich der anderen Aspekte wurde lediglich gefordert, daß hier keine offensichtlichen Mißerfolge vorlagen.

Die Ökologische Siedlung Geroldsäcker wurde mehrfach mit Preisen ausgezeichnet, darunter z.B. mit dem Architekturpreis 1994 "Ökologisch Bauen Wohnen Leben" und mit dem Umweltpreis der Stadt Karlsruhe. In einer Bewohnerbefragung wurden Daten zum Energieverbrauch als direkt meßbarer Erfolgsindikator erhoben. Mit einem Verbrauch von durchschnittlich ca. 55–60 kWh/m^2 ergab sich zwar ein etwas über der üblichen Energiekennzahl für Niedrigenergiehäuser, aber deutlich unter der Wärmeschutzverordnung liegender Wert.

Insbesondere im Hinblick auf die Erfolgsdimensionen "Diffusion" und "Verhaltensänderung" ergab die Bewohnerbefragung sehr positive Ergebnisse. Die Bewohner sind durchweg sehr zufrieden mit dem Wohngefühl und der Atmosphäre in ihrer Siedlung. Gut ein Drittel der Bewohner hat zusätzliche technische oder verhaltensorientierte Maßnahmen zum Energiesparen ergriffen, die über das Energiekonzept der Siedlung hinausreichen. Die

Energieverbrauchskontrolle ist sehr verbreitet, und fast die Hälfte der Befragten gibt an, daß ihr Energiebewußtsein durch die Erfahrung mit der Ökosiedlung gestiegen ist. Viele der Beteiligten – Bewohner und Architekten – sehen die aktive Weiterverbreitung der Idee des ökologischen Bauens als ihre Aufgabe und gaben bereits Anregungen im Bekanntenkreis.

5.4.2 Rahmenbedingungen

Die baurechtlichen Rahmenbedingungen waren aus Sicht der Beteiligten sehr günstig. Im Bebauungsplan war ein Teil des Neubaugebiets für ökologisches Bauen reserviert worden, ohne bereits Einzelheiten festzulegen. Diese wurden erst in einem späteren städtebaulichen Wettbewerb konkretisiert. Dadurch hatten die Planer viele Freiheiten, und das Gebiet konnte von Anfang an als Siedlungseinheit geplant werden.

Wirtschaftlich gesehen profitierte das Projekt von den relativ günstigen Grundstückspreisen für städtisches Bauland, hatte aber damit zu kämpfen, daß die Ausführung in eine Hochkonjunkturphase im Baugeschäft fiel, was preistreibend wirkte und teilweise zu Kapazitätsengpässen führte, die mit zusätzlichem Zeit- und Kostenaufwand verbunden waren. Da es sich um eine Siedlung und nicht um individuelle Bauvorhaben handelte, konnte auf viele Rahmenbedingungen, z.B. bei der Finanzierung, stärker als üblich Einfluß genommen werden.

5.4.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft

Bei diesem Fallbeispiel gibt es drei Akteursebenen: Stadtplaner, Baufachleute und Bauherren. Das Interesse der Bauherren an der ökologischen Siedlung war breit gefächert. Der ressourcenschonende Aspekt, unter den auch die energiesparende Bauweise fällt, ist nur einer unter vielen. Wichtig waren auch die sozialen Vorzüge der Siedlung, z.B. der Gemeinschaftsaspekt und die kinderfreundliche Gestaltung ohne Autoverkehr. Gesundes Wohnen, das schöne und komfortable Wohngefühl, z.B. durch die großen Glasflächen nach Süden, sind weitere Vorzüge, die für das Wohnen in der Ökologischen Siedlung angeführt werden. Daneben spielt aber auch die Kostenfrage wie bei jedem Bauvorhaben eine gewichtige Rolle, und die ursprüngliche Annoncierung des Projekts als Möglichkeit, preisgünstiges Wohneigentum zu erwerben, war wohl mit das zugkräftigste Werbeargument.

Ein zentraler Faktor für das Zustandekommen des Projekts war die Bereitschaft einzelner Baufachleute, unentgeltliche Vorleistungen in erheblichem finanziellen Umfang zu erbringen, ohne die Gewißheit zu haben, nachfolgend tatsächlich Einkünfte daraus zu erzielen. Dieser Mut zum Risiko war an hohe berufliche Erwartungen an das Projekt geknüpft, denn aus Sicht der Ausführenden (Architekten, Berater etc.) lag die Durchführung des Projekts stark in ihrem beruflichen Interesse. Neben der Einkommenssicherung war für sie v. a. die Möglichkeit, Erfahrungen zu gewinnen, ein Anreiz. Längerfristig konnte es wie erhofft zur Neukundengewinnung beitragen.

Für alle Beteiligten spielt das Motiv des Umweltschutzes eine große Rolle. Das Ökologische Bauen entsprach der bereits bestehenden Ausrichtung und Zielsetzung der Architekten, wobei sich im einen Fall zudem das Interesse an prozeßorientiertem Bauen, d. h. die Beteiligung der Bewohner am gesamten Bauprozeß, gut mit dem Projekt verbinden ließ. Mit der Realisierung der Ökosiedlung Geroldsäcker ließ sich für die beteiligten Architekturbüros ein Vorzeigeobjekt schaffen und der Wunsch der Forschungsstelle für ökologisches Bauen an der Universität an einem konkreten Projekt verwirklichen. Die Erwartungen und ausdrücklichen Kooperationsangebote der Stadt erzeugten außerdem einen gewissen Handlungsdruck bei den Beteiligten.

Erfolgsfaktoren: Bauherren: Einbettung des Energieaspekts in eine gesamthafte ökologische, soziale und gleichzeitig zahlbare Siedlungskonzeption, Baufachleute: Bereitschaft einzelner zur Risikoübernahme, hohe berufliche Erwartungen an das Projekt (Erfahrungs- und Neukundengewinnung), kommunale Ebene: Kooperationsangebote der Stadt sorgen für Handlungsdruck

5.4.4 Handlungsentscheidung

Bis zum Baubeginn gab es mehrere Meilensteine, die für die Realisierung des Projekts ausschlaggebend waren. Ein Architekt gründete einen "Initiativkreis", der die Interessenten für ökologisches Bauen – darunter Bauwillige, aber auch die Forschungsstelle für ökologisches Bauen der Universität – zu einer festen Gruppe bündelte. Er wurde später Treuhänder der Bauherrengemeinschaft und Ansprechpartner für die Stadt Karlsruhe. Die Stadt setzte daraufhin ihr eigenes Interesse an einer ökologischen Siedlung in tatkräftige Unterstützung von Bauwilligen um und initiierte einen städtebaulichen Vorentwurf. Anschließend schafften die unentgeltlichen Vorleistungen, die Einzelne in der Vorbereitungs- und Planungsphase, z.B. bei der Ausschreibung bzw. Erarbeitung des Vorentwurfs erbracht hatten, einen erheblichen Druck zur Realisierung des Projekts.

Nach den Aussagen der Bewohner war für die meisten das ganzheitliche Gesamtkonzept der Siedlung ausschlaggebend für ihre Beteiligung. Aus rechtlich-formeller Sicht gab die Unterzeichnung des letzten Bauherren bzw. die Vollständigkeit der Bauherrengesellschaft den Startschuß für den Baubeginn.

Erfolgsfaktoren: Bündelung der Interessengruppen und Etablierung eines festen Ansprechpartners für die Stadt. Realisierungsdruck durch bereits erbrachte unentgeltliche Vorleistungen

5.4.5 Vorgehen der Akteure

a) Vorbereitung

Die Analysen im Vorfeld werden für den Erfolg des Projekts als wichtig eingestuft. Der Aufwand dafür konnte z. T. sehr gering gehalten werden, z.B. dadurch, daß man von vielen Arbeiten der Forschungsstelle für ökologisches Bauen an der Universität Karlsruhe profitieren konnte, z.B. von systematischen Auswertungen ähnlicher Siedlungen. Zusätzlich wurden die notwendigen Informationen zur ökologisch-technischen Ausstattung der Siedlung erhoben. Aus Sicht der Planer war es dabei schwierig und aufwendig, sich einen umfassenden Marktüberblick zu verschaffen, da verläßliche knappe Fachinformationen

oder spezielle Kennzeichnungen, z.B. von ökologischen Baustoffen, die die Markttransparenz erhöhen könnten, weitgehend fehlen.

Eine Analyse der Kapazitäten der beauftragten Büros bzw. Firmen fand jedoch nicht statt. Dies wird im Nachhinein als Defizit gesehen, da man dadurch eventuell rechtzeitiger die Notwendigkeit erkannt hätte, für die Bauleitung mit Großprojekten erfahrene Profis einzusetzen. Der Mangel einer Zielgruppenanalyse war dagegen weniger gravierend, da es insgesamt genügend Interessenten für ökologisches Bauen gab und die Erfahrungen in der Werbung der Bauherren dazu genutzt wurden, die Informationsstrategie inhaltlich und hinsichtlich der verwendeten Medien laufend anzupassen.

Erfolgsfaktoren: Rückgriff auf bereits vorhanden Daten und Analysen der Forschungsstelle. Manko: fehlende Analyse der Anforderungen an die Bauleitung und Abgleich mit vorhandenen Kapazitäten

b) Konzeption und Durchführung

Die Konzeption des Projekts stellt in ihrer Zielsetzung auf einen ganzheitlichen ökologischen und sozialen Ansatz ab. Die energetische Optimierung wird als Teilziel gesehen, wobei eine rein technische Optimierung nicht gewollt ist. Durch den Gesellschaftsvertrag waren alle Beteiligten, auch die einzelnen Bauherren, an die Ziele Ökologie und Umweltfreundlichkeit gebunden. Zwischenziele mit Zeitplan für ein Controlling des Projektablaufs wurden wie üblich im Bauzeitplan festgelegt. Auch für die Gewinnung der Bauherren hatte man sich eine zeitliche Frist gesetzt.

Der organisatorische Gesamtrahmen des Projekts schaffte für einige Teilnehmer ein Sicherheitsgefühl und gab ihnen erst den Mut zur Beteiligung. Kern der Organisationsstruktur ist die Gesellschaft für Ökologisches Bauen GdbR, in der alle Bauherren Mitglied sind. Während der gesamten Realisierung des Projekts gab es regelmäßige Bauherrenversammlungen, die einen guten Informationsaustausch und Möglichkeiten zur Mitgestaltung gewährleisteten, damit erheblich zur Motivation beitrugen und die Basis des heutigen starken Gemeinschaftsgefühls bilden. Außerdem konnten sich dort neue Ideen verbreiten und Nachahmer finden, so z.B. der Einbau einer zusätzlichen Lüftungsanlage mit Wärmerückgewinnung, aber auch nicht energiebezogene Ausstattungsmerkmale. Das gemeinschaftliche Bauen ermöglichte auch die teilweise Zentralisierung der Haustechnik. So wird z.B. jede Reihenhauszeile von nur einem Brennwertkessel versorgt, und die Solaranlage speist ihre Wärme in das gemeinsame Wärmeversorgungssystem ein.

Schlüsselrollen spielten der von der Bauherrengesellschaft eingesetzte Treuhänder, der ausführende Architekt und der wirtschaftliche Bauberater. Die Dreiteilung der Aufgaben der Bauausführung und wirtschaftlichen Betreuung wird im Nachhinein als positiv gewertet. Allerdings waren die Kompetenzen und Verantwortlichkeiten nicht klar genug abgegrenzt, so daß z. T. wichtige Aufsichts- und Kontrollaufgaben versäumt wurden, was sich vor allem auf die Kosten auswirkte. Durch die Zentralisierung der Aufgaben entfiel für die Bauherren die Sanktionsmöglichkeit, Zahlungen gegenüber Handwerkern einzubehalten, wenn Leistungen nicht im vertraglichen Umfang erbracht wurden. Im Lauf der Bauphase etablierte sich der Beirat der Bauherren, ein kleines Gremium von drei Personen, als wichtiges Organ für Problemlösungen, schnelle Entscheidungen und zur Kostenkontrolle.

Die inhaltliche Zusammenarbeit, auch mit den Fachleuten für Haustechnik und Baustoffe funktionierte sehr gut. In einem laufenden engen Diskussionsprozeß wurde das Konzept der Siedlung ständig weiter verfeinert, und technische Lösungsmöglichkeiten wurden ausgelotet.

Besonders erwähnenswert ist die gute Kooperation mit der Stadt Karlsruhe, die durch ihr Engagement das Projekt sehr unterstützte, z.B. durch die Bereitstellung des Grundstücks und den Auftrag für einen städtebaulichen Vorentwurf. Auch inhaltlich war ihr Einfluß sichtbar, z.B. auf die Verdichtung der Bebauung, was im Sinne von ökologischer Bauweise ist. Die ideelle Unterstützung machte sich auch in der günstigen Regelung formeller Angelegenheiten mit den verschiedenen Ämtern (Liegenschaftsamt etc.) bemerkbar.

In mehrfacher Hinsicht gelang es, den Aufwand für die Bauherren und späteren Bewohner der Siedlung zu senken und eine Beteiligung an der Ökosiedlung damit für sie attraktiv zu machen, z.B. indem der wirtschaftliche Bauberater einen Zinsrabatt für die Darlehen aushandelte. Ein Versuch zur Kostensenkung durch Mengenrabatte schlug allerdings weitgehend fehl, weil die Bauherren von dem großen Freiraum für individuelle Gestaltung regen Gebrauch machten. Diese Individualität hat aber auch wesentlich zur Zufriedenheit und dem guten Wohngefühl der Bewohner beigetragen. Im Endeffekt kam es für alle Bauherren zu einer erheblichen Überschreitung der veranschlagten Kosten, die jedoch nicht auf das Energiekonzept zurückzuführen sind, wie auch insgesamt die ökologische Bauweise die Häuser nach Aussagen der Beteiligten nur um 10 % verteuert hat. Zum Teil konnten die Mehrkosten durch verstärkte Eigenleistungen eingedämmt werden, was wiederum zur Verstärkung des Gruppengefühls führte. Der zeitliche Aufwand für die Bauherren wurde durch die Gemeinschaftsaktion reduziert, z.B. viele Amtsgänge, Kreditverhandlungen, Vertragsausarbeitungen wurden ihnen abgenommen. Zugleich wurden sie intensiver beraten als üblich.

Die Werbung von Bauherren war eine Herausforderung an das Projekt. Das überzeugendste Argument für die Siedlung war die "preisgünstige" und qualitative hochwertige Bauweise. Berührungsängsten im Zusammenhang mit den ökologischen und kollektiven Aspekten der Siedlung wurde durch intensive Informations- und Aufklärungsarbeit von Seiten der Planer begegnet, der Begriff "Öko" wurde später aus den Inseraten herausgenommen. Wichtigste Informationskanäle waren Veranstaltungen der Forschungsstelle als Anlaufpunkt für Interessenten am ökologischen Bauen und die lokale Presse.

Erfolgsfaktoren: Informations- und Ideenaustausch sowie Mitgestaltungsmöglichkeiten im Rahmen der Bauherrenversammlungen; positiver Nebeneffekt: Steigerung des Engagements. Unterstützung durch die Stadt im Hinblick auf Grundstück, Bebauungsplan, Organisation. Senkung der Finanzierungskosten durch Bündelung der Kreditnachfrage. Zeitersparnis für Bauherren durch Delegation formaler und bürokratischer Angelegenheiten. Etablierung des Bauherrenbeirats als kleines schlagkräftiges Entscheidungs- und Kontrollgremium. Intensive Informations- und Aufklärungsarbeit von Seiten der Planer, quasi ehrenamtlich

c) Evaluation und Erfahrungsauswertung

Die Heizkessel und die Solaranlagen werden von Bewohnern, die als "Beauftragte für Technikzentralen" fungieren, ehrenamtlich überprüft und gewartet. Die Feststellung und Behebung von Fehlerquellen aufgrund der Meßergebnisse erfolgte ausschließlich in Eigen-

regie, weil man mit den Fachleuten diesbezüglich schlechte Erfahrungen gemacht hatte. Beim Betrieb der Solaranlagen haben sich weitere konzeptionelle Mängel gezeigt. So ist z.B. die für die Heizung benötigte Vorlauftemperatur gemessen an der Leistung der Solarkollektoren sehr hoch.

Die Energieverbrauchswerte werden in den regelmäßigen Bewohnerversammlungen bekannt gemacht und diskutiert. Die Verbräuche der einzelnen Haushalte werden bisher nicht systematisch ausgewertet. Entsprechende Verbrauchsanzeiger sind gut sichtbar in den Häusern angebracht. Die Bewohnerbefragung ergab, daß die Verbrauchswerte sehr stark variieren, was auf einen hohen Einfluß des Nutzerverhaltens schließen läßt. Dieses Ergebnis wurde von den Bewohnern mit großem Interesse aufgenommen und veranlaßte weitere Diskussionen. Zukünftig soll die Heizkostenabrechnung in eigener Regie erfolgen, wodurch eine Erfassung und ein Vergleich der Verbräuche pro Wohneinheit möglich wird. Das Know-how dafür ist durch die Technikzentralen-Beauftragten vorhanden.

Bei der Wandheizung kam es zu Mehrkosten durch Mängel in der Ausführung, die auch die Funktionsweise etwas beeinträchtigen. Wie von den Planern im Nachhinein eingestanden wurde, ist die Wandheizung aufgrund ihrer relativen Trägheit schlecht mit passiver Solarnutzung in Einklang zu bringen. Insofern hat hier bei den Planern ein Lernprozeß stattgefunden.

Erfolgsfaktoren: Regelmäßige Kontrolle, Wartung und z. T. Reparatur der Anlagen in Eigenregie durch ausgewählte Bewohner. Rückkopplung der Energieverbräuche an die Bewohner. Lerneffekte: konzeptionelle Mängel am Energiekonzept wurden als solche erkannt

5.4.6 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Beteiligten

Insgesamt sind alle Beteiligten mit dem Projekt im wesentlichen zufrieden. Die Bauherren äußerten sich in der Befragung positiv über die Wohnqualität und fühlen sich auch durch den meist niedrigen Energieverbrauch in ihrer Entscheidung bestätigt. Diese positive Haltung resultiert naturgemäß auch aus dem hohen persönlichen und finanziellen Engagement, das mit dem Bauvorhaben verbunden war. Die Bauherren empfehlen jedoch für künftige Projekte eine klarere Aufteilung der Kompetenzen und eine realistischere Kostenplanung.

Erfolgsfaktoren: Organisatorische Aspekte haben sich als sehr wichtig erwiesen; sie sollten im Vordergrund stehen. Grundsätzlich ließe sich ein solches Vorhaben als Großprojekt rationeller abwickeln. Dazu sollte man zuerst einen Investor suchen und dann die Planung beginnen. Wünschenswert ist ein längerer Planungsvorlauf mit vorliegenden Plänen und Ausschreibungen vor Baubeginn. Von allen Befragten wird ein professioneller Projektleiter bei der Vorplanung und in der organisatorischen Infrastruktur für sehr wichtig gehalten. Der Einfluß der Bauherren auf die Gestaltung müßte begrenzt werden, wenn man an der Einhaltung eines bestimmten Kostenrahmens interessiert ist. Eine formale Regelung der Vorleistungen erscheint erforderlich. Da sich die Inkompatibilität der Wandstrahlungsheizung mit passiver Solarenergienutzung gezeigt hat, sollten flexiblere Wärmeverteilungssysteme bevorzugt werden. Empfohlen wird eine einzige Technikzentrale für alle Wohneinheiten. Diese müßte durch eine Betreibergesellschaft unterhalten werden, da das ehrenamtliche Engagement und das technische Wissen der Bewohner dafür nicht vorausgesetzt werden kann.

Eine Attraktivitätssteigerung des ökologischen Bauens erscheint nur im Zusammenhang mit "vernünftigen" Baukosten möglich, wobei gemeinschaftlich durchgeführte Investitionen eine günstigere Kosteneffizienz aufweisen sollten als individuelle Maßnahmen. Au-

ßerdem ist noch Überzeugungsarbeit dahingehend zu leisten, daß ökologisches Bauen keinen Komfortnachteil, sondern Vorteile mit sich bringt.

Einige Forderungen richten sich an die Politik. So sollten rechtliche Hemmnisse bei BHKW und Regen- oder Grauwassernutzung beseitigt werden. Die Kommunen sollten verstärkt geeignete Grundstücke ausweisen, vor allem große Grundstücke im Bebauungsplan bereitstellen und dabei Freiräume für ökologisches Bauen zulassen. Schließlich können Ökosiedlungen in Zukunft immer wichtiger werdende Aufgaben erfüllen, die das Gemeinwesen entlasten, z.B. durch Übernahme sozialer Funktionen wie Altenpflege und Kinderbetreuung.

Generell sollten die Baustandards und die Kenntnisse der Baufachleute verbessert werden und es sollte bessere Dokumentationen über Haustechnik geben. Ferner sollte man ein Öko-Label für Baustoffe einführen.

5.4.7 Abgeleitete eigene Policy-Empfehlungen

Generell sollte man verstärkt die Bildung von Projektgemeinschaften gegenüber individuellem ökologischen Bauen fördern, weil sie zu energetisch vorteilhaften kompakteren Gebäudeformen führen.

Die Bedingung, daß alle individuellen Bauherren vor Baubeginn gefunden werden mußten, entpuppte sich als Bremser und Hemmschuh. Die Vergabekriterien städtischer Grundstücke sollten nicht ausschließen, daß zunächst ein Großinvestor das Projekt finanziert und das Risiko übernimmt und erst anschließend die Bauherren akquiriert werden. Ferner sollten ökologische Bauprojekte verstärkt im Mietwohnbereich durchgeführt werden.

Die Energieversorgungsplanung sollte seitens der Kommune mit der Ausweisung von Baugebieten einhergehen. In diesem speziellen Fall hätte man den Ausbau der Fernwärmeleitungen rechtzeitig planen sollen, z.B. mit dem Bau einer Zubringerstraße.

Im Interesse der Bewohner und des Energieversorgers sollten die Energieverbräuche laufend erfaßt und ausgewertet werden, so wie dies einmalig aufgrund dieses Projektes erfolgte, um Erkenntnisse über die Effizienz der Heizung und der Solaranlage sowie die Streuung der individuellen Verbräuche zu gewinnen. Dadurch könnten weitere Einsparpotentiale erschlossen werden.

5.5 Das Wärmelieferungskonzept und seine Umsetzung durch einen Interessenverband

Eine Maßnahme zur Überwindung mehrerer gravierender Hemmnisse in Bereichen mit hohem Energieeinsparpotential, z.B. den Mietwohngebäuden, ist das Angebot der Wärme-Dienstleistung. Die Idee besteht darin, daß ein Externer die Heizanlage betreibt, d. h. Planung, Finanzierung, Wartung, Instandhaltung und Beschaffung des günstigsten Energieträgers übernimmt und dem Anwender die Wärme liefert, die ähnlich wie Fernwärme abgerechnet wird. Anbieter solcher Wärme-Dienstleistungen sind Heizungsfirmen, Ingenieurbüros und Energieversorger. Als Nutzer kommen vor allem diejenigen in Betracht, für die kein finanzieller Anreiz zu energiesparenden Investitionen besteht, sowie diejenigen, die sich aus Mangel an Zeit oder an Interesse nicht um wärmetechnische Fragen kümmern.

Als Fallbeispiel dient hier die Realisierung dieses Konzepts mit Hilfe eines eigens dafür gegründeten Verbandes. Die Untersuchung beruht auf einer Literaturrecherche, der Analyse des verfügbaren schriftlichen Materials des Verbandes sowie mehreren persönlichen Tiefeninterviews und telefonischen Kurzbefragungen mit Programmakteuren und -teilnehmern.

An der Umsetzung waren mehrere Akteure beteiligt. Zunächst wurde die Durchführbarkeit und Wirtschaftlichkeit der Wärme-Dienstleistung durch den Mittelstand von einer Heizungsbaufirma nachgewiesen. Messungen an Pilotanlagen von 1978 bis 1987 erbrachten eine Brennstoffeinsparung durch Modernisierung der Heizanlagen zwischen 20 und 30 %. In einem BMFT-Forschungsvorhaben von 1988 bis 1992 entwickelte und erprobte der Heizungsbauer zusammen mit einem Forschungsinstitut das "Wärmelieferungskonzept für Handwerk und Mittelstand", wobei die Bedeutung des Konzeptes für den Umweltschutz betont wurde. Die bundesweite Umsetzung des Konzeptes erforderte die Gründung einer Dachorganisation von mittelständischen Betrieben im Jahre 1990 im Rahmen des Forschungsprojektes. Der Aufgabenbereich des Verbandes für Wärmelieferung (VfW) beinhaltet die Beratung und Betreuung der Mitglieder, den sogenannten Siegelträgern, sowie die Umsetzung des Konzeptes im Rahmen einer Anschlußförderung durch die Deutsche Bundesstiftung Umwelt von 1992 bis 1995. Danach setzte der VfW seine Verbandstätigkeit ohne weitere öffentliche Fördermittel fort.

5.5.1 Begründung der Auswahl

Es handelt sich um eine Eigeninitiative der Wirtschaft, bei der ein erfolgversprechendes Konzept für die Erschließung großer Einsparpotentiale durch einen Interessenverband umgesetzt wurde und innerhalb kurzer Zeit zahlreiche Wärmelieferanten ihre Tätigkeit aufnahmen. Weitere Gründe für die Auswahl waren:

- Koinzidenz der gesellschaftlichen Ziele der Energieeinsparung und des Umweltschutzes mit den betriebswirtschaftlichen Interessen der Wärmelieferanten, d. h. einer Geschäftsfelderweiterung für mittelständische Betriebe, z.B. des Handwerks

- Verwendung effizienter Techniken und Nachhaltigkeit der Maßnahmen durch langfristige Kundenbindung
- Diffusion des Konzeptes insbesondere in die neuen Bundesländer und Nachahmungseffekte durch nicht im Verband organisierte Unternehmen
- politische Reaktionen auf das Wärmelieferungskonzept, z.B. Thematisierung in Stadträten oder Nachfrage nach Ausweitung auf kommunale Gebäude.

Der bisherige Erfolg des Konzeptes und seiner Umsetzung läßt sich an der Teilnehmerrate ablesen: Innerhalb von drei Jahren wurden rund 200 am Konzept interessierte Firmen gewonnen, die damit ihr Geschäftsfeld erweiterten. Sie akquirierten insgesamt ca. 400 Objekte.

5.5.2 Rahmenbedingungen

Die Novellierung der Heizkostenverordnung (HeizkVO) 1989 stellte eine wichtige Grundlage zur rechtlichen Absicherung der Wärmelieferung dar. Durch die Ersetzung des Begriffes "Lieferung von Fernwärme" durch "eigenständig gewerbliche Lieferung von Wärme" wird nach §1 Abs. 1 HeizkVO jede Art der eigenständig gewerblichen Wärmelieferung abgedeckt, ohne Rücksicht darauf, ob sie in Lieferverträgen als Direkt-, Nah- oder Fernlieferung deklariert wird.

Die Auswirkung dieser Novellierung ist die jetzt mögliche Umlagefähigkeit der Investitionskosten für modernisierte Heizanlagen. Bei Ausfall von Heizanlagen wurde bisher nach der billigsten Ersatztechnik gesucht, es fehlte jeglicher Anreiz zur Verwendung neuester Techniken. Jetzt hat der Wärmelieferant beim vorliegenden Konzept ein wirtschaftliches Interesse an der kostengünstigsten und energiesparendsten Erzeugung von Wärme. Er muß auch nach möglichst günstigen Finanzierungsmodellen suchen, z.B. mit steuerlichen Abschreibungen.

Der "Verband der Wärmelieferer" stuft den Bekanntheitsgrad des Nahwärmelieferungskonzeptes in der Bevölkerung als gering ein. Das Investitionsvolumen des bundesdeutschen Marktes für Wärmelieferung wird auf ca. 250 Milliarden Mark geschätzt.

5.5.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft

Für die beteiligten Personen bei den Forschungsprojekten war der Wert des Umweltschutzes einerseits ideelles Motiv, andererseits aber bestand ein handfestes Interesse an einer marktwirtschaftlichen Ausnutzung des Energiesparpotentials bei den beteiligten Handwerksbetrieben und ein Interesse an Projektakquisition seitens der Forscher.

Die Handlungsbereitschaft seitens der mittelständischen Unternehmen war aufgrund der guten Erfolgsaussichten vorhanden. Das Heizungshandwerk sah in der Wärmelieferung ein neues Geschäftsfeld. Wie in allen Bereichen folgt auch das Handwerk einer zunehmenden Orientierung zum Dienstleistungssektor. Zugleich stehen die mittelständischen Betriebe unter verstärktem Akquisitionsdruck, um ihre Existenz gegenüber Großunternehmen zu

verteidigen. Die nachfolgenden Verbandsaktivitäten im Rahmen des DBU-Projektes hatten die Erstellung eines schlüssigen Konzeptes inkl. der notwendigen Ressourcen und den Aufbau einer tragfähigen betrieblichen Infrastruktur als maßgebliches Ziel. Die Gründung der Dachorganisation verschaffte den Betrieben einen kompetenten Ansprechpartner und das nötige rechtliche, finanzielle und betriebswirtschaftliche Know-how für die Anwendung des Nahwärmelieferungskonzeptes, welches sonst nur für Großunternehmen realisierbar gewesen wäre.

Für die Zielgruppe der Gebäudeeigentümer ist die Wärmedienstleistung ebenfalls finanziell rentabel: Die hohen Investitionskosten für neue Techniken entfallen, Planung, Betrieb und Abrechnungsabwicklung werden vom Wärmeversorger übernommen, und für Mieter ist bei gleichen Kosten eine hohe Versorgungssicherheit gewährleistet.

Die Forschungsprojekte weckten von Seiten der Politik hohe Erwartungen bezüglich der Umsetzung des Wärmelieferungskonzeptes. Großes Interesse bestand auch seitens des Handwerks. Beides führte zu einem großen Erfolgsdruck für den Verband für Wärmelieferung als Ansprechpartner und kompetente Institution. Das Interesse bei Eigentümern und Mietern hingegen mußte noch geweckt werden. Der Verband erreichte nach eigener Meinung anderweitig nicht zu findende Fachkompetenz. Diese wurde ergänzt durch die Bildung eines Förderkreises aus interessierten Institutionen (Handelskammer, Innung, Firmen) mit Multiplikatoreigenschaften.

Erfolgsfaktoren: Handwerk: Ein neues, gewinnträchtiges Geschäftsfeld zeichnet sich ab; der Wettbewerbsdruck verstärkte sich; Umweltschutz als ideelles Motiv war vorhanden. Forschungsinstitute: Projektakquisition, Umweltschutz und Förderung des Mittelstandes. Kunden: Einsparung von Investitionskosten und einfache Abrechnung als Motive. Verband: Image und Erfolgsdruck seitens Politik und Handwerksbetrieben. Insgesamt erfolgte die Problemwahrnehmung durch engagierte Einzelpersonen. Die Handlungsbereitschaft kam durch die Koinzidenz verschiedener Interessen zustande: v. a. wirtschaftliche Motive, Image und Stellenwert des Umweltschutzes. Die Selbsteffizienz aller Beteiligten war hoch.

5.5.4 Handlungsentscheidung

Initiatoren des Konzepts waren die Projektpartner im BMFT-Projekt: der Heizungsbauer und zwei Forschungsinstitute. Nach der erfolgreichen Akquisition und Durchführung des Projekts bestand bei allen Beteiligten, einschließlich des mittlerweile gegründeten Verbands für Wärmelieferung ein starkes Interesse an der Fortführung der Aktivitäten. Dazu wurde das DBU-Projekt beantragt, wobei der Verband mit einem Forschungsinstitut und einen Ingenieurbüro kooperierte. Nach Auslaufen der Förderung durch das BMFT wurde der finanzielle Engpaß bis zum Beginn der Förderung durch die DBU mit ehrenamtlicher Tätigkeit überbrückt. Die Kompetenz des Verbandes auf dem Wärmelieferungssektor wurde auch von den Förderern und der Politik erkannt, es gab keine Alternativen bei der bundesweiten Umsetzung des Konzeptes.

Erfolgsfaktoren: engagierte Personen (Handwerk, Institute). Erfolg in der Anfangsphase (positive Vorerfahrungen)

5.5.5 Vorgehen der Akteure

a) Vorbereitung und Konzeption

Hauptbestandteil der Analyse war das BMFT-Projekt. Dabei erfolgte eine Potentialanalyse als Basis für schlagkräftige quantitative Argumente bezüglich zu erwartender Rendite. Die Untersuchung von realisierten Projekten der beteiligten Heizungsfirma bewies die Möglichkeit einer Durchführung des Nahwärmelieferungskonzeptes.

Analysen früherer Studien lieferten Ergebnisse zur möglichen Reduktion der CO_2-Emissionen. Befragungen zur Akzeptanz bei möglichen Anbietern von Wärmelieferung und Immobilienbesitzern wurden nicht durchgeführt. Es gab somit keine Marktanalyse, sondern nur qualitative Einschätzungen der Beteiligten.

Ergebnisse wurden bei den Themenbereichen Vertragsrecht, Betriebswirtschaft und Finanzierung von Objekten erzielt. Im Rahmen des DBU-Projektes wurden zusätzlich Schulungsunterlagen, Werbematerialien und Software entwickelt.

Generelle Zielsetzung des DBU-Projektes und der Gründung des VfW waren Erschließung und Ausbau des Wärmelieferungsmarktes für mittelständische Heizungsbaubetriebe. Konkretes Ziel war die Gewinnung möglichst vieler Siegelträger in kurzer Zeit. Daraus resultierten folgende spezielle Aufgaben des VfW:

- Beratung, Betreuung und Schulung der Wärmelieferanten den Bereichen Vertragsrecht, Heiztechnik und Betriebswirtschaft
- Durchführung der notwendigen Gespräche mit Finanziers
- Softwareentwicklung in den Bereichen Abrechnung und Objektkalkulation
- Öffentlichkeitsarbeit und Konzeption von Werbematerial
- zyklische Überprüfung der siegelführenden Betriebe zur Garantie des Qualitätsstandards und Erstellung einer bundesweiten Referenzliste.

Die Einführung des Konzeptes sollte in vier Phasen erfolgen:

1) die Prüfungsphase, in der die rechtliche Situation, die volkswirtschaftliche Bedeutung und die Eignung mittelständischer Betriebe zur Durchführung erforscht wurden (innerhalb des BMFT-Projektes)
2) die Erstellungsphase, in der die ersten Siegelträger zu gewinnen, auszubilden und zu betreuen sowie die vertragsrechtlichen und betriebswirtschaftlichen Rahmenbedingungen zu klären und die notwendige Software zu entwickeln waren (DBU-Projekt)
3) die Umsetzungsphase mit der Durchführung von Ausbildung und Marketing sowie der Etablierung des Verbandes (DBU-Projekt)
4) die Konsolidierungsphase ohne öffentliche Fördermittel, in der das Konzept bereits in der Praxis umgesetzt und auf dem Markt etabliert ist und der Verband sich aus Mitgliedsbeiträgen, Schulungsgeldern und Gewinnen aus den optionalen Dienstleistungen sowie durch einen Förderkreis von zehn Institutionen finanziert.

Erfolgsfaktoren: projektmäßige, systematische Vorgehensweise. Vorliegen praktischer Erfahrungen. Festlegung von Zielen und Zwischenzielen; Verankerung bei den maßgeblichen Akteuren. Die vorbereitenden Analysen (Forschungsprojekte) nehmen in diesem Fallbeispiel eine Schlüsselrolle ein; sie waren ausschlaggebend für die Realisierung der Initiative.

b) Durchführung

Der Verband bietet kostenpflichtige Schulungen und Wiederholungslehrgänge mit entsprechendem Arbeitsmaterial an, die Pflichtveranstaltungen für Verbandsmitglieder sind (ca. 4.000 DM alle zwei Jahre mit sechs Tagen Aufwand). Sie sind auch Voraussetzung für die Aufnahme als "Siegelträger". Als weitere Leistungen bietet der Verband seinen Mitgliedern kostenlose Kurzberatungen und Werbematerialien an.

Darüber hinaus gibt es optionale Dienstleistungen gegen Entgelt. Dazu zählt eine ausführliche Beratung in Betriebswirtschafts-, Rechts-, Finanzierungs- und Organisationsfragen. Dem Wärmelieferanten wird ferner vor Vertragsabschlüssen die Möglichkeit einer Plausibilitätsprüfung gegeben, die eine Überprüfung des Objektes in Absicherung, Preisgestaltung, Kalkulation und Forderung von Nachbesserungen beinhaltet. Mit dem möglichen Abschluß einer Garantieerklärung zur Objektverwaltung bei Ausfall des Wärmelieferanten durch den Verband stellt diese Prüfung ein adäquates Mittel zur Überzeugung von möglichen Finanzierungspartnern dar. Als Produkte werden schließlich Computersoftware (Kalkulationsprogramme) und zusätzliches Schulungsmaterial angeboten.

Das einheitliche Erscheinungsbild des VfW wird durch Jahrestagungen mit Informationsbörsen, Präsentation auf Fachmessen und -ausstellungen und Inseraten in Printmedien abgerundet, so daß der Verband zur Ansprechstelle für potentielle Wärmelieferanten und interessierten Kunden wird. Informationsbroschüren, Akquisitionsmaterial sowie das VfW-Dienstsiegel als Logo zum Qualitätsnachweis und als Empfehlung durch den Verband gelten als wichtige Hilfsmittel für die Verbandsmitglieder zur Kundengewinnung.

Erfolgsfaktoren: professionelles, marktorientiertes Vorgehen (Angebotsgestaltung, Marketing). Einbindung wesentlicher Akteure und Nutzung sozialer Netzwerke. Verfügbarkeit ausreichender Finanzmittel für eine Pilotphase (hier: Projektförderung), effiziente Organisationsstruktur (Projekte, Verband), geeignete personelle Ausstattung, kleines Kernteam, klar abgegrenzte Kompetenzen, günstiger Startzeitpunkt: die "Wende" in den neuen Bundesländern, das dortige Potential und die Aufgeschlossenheit für neue Dienstleistungen. Akteure gelten als kompetent und genießen Vertrauen. Angebot eines Maßnahmenbündels (Information, Beratung, rechtliche Absicherung, Marketing-Instrumente etc.)

c) Evaluation und Erfahrungsauswertung

Ständige begleitende Tätigkeiten des Verbandes sind die Erfassung von Vertragsabschlüssen der Siegelträger, die Aktualisierung der Anlagenkenndaten und die damit verbundene Aktualisierung der Referenzliste. Sonderaktionen betreffen beispielsweise stichprobenartige Umfragen zur Erfassung des Bekanntheitsgrades des Verbandes und seines Konzeptes bei Heizungsbauern und Wohnbaugesellschaften. Die Ergebnisse der Evaluationen und deren Auswertung, wie z.B. die Umstellung auf eine lokale Referenzliste, werden den Siegelträgern nach Bedarf zur Verfügung gestellt.

Die Erfahrungen aus Sicht des Verbandes sind überwiegend positiv. Der Zeitpunkt der Projektdurchführung und Verbandsgründung war richtig gewählt, zeitlich zeigte sich durch

die allgemeine Umbruchsstimmung und Offenheit gegenüber Neuerungen eine ideale Koinzidenz mit der "Wende" in den NBL. Die Maßnahme zum Aufschwung für Heizungsbetriebe war (und ist) notwendig. Alle Ziele konnten realisiert werden, es wurden mehr Mitglieder als erwartet gewonnen. Durch den technologisch hohen Standard der installierten Anlagen zeigt sich bereits eine deutliche Tendenz zu beträchtlichen Energie- und Emissionseinsparungen bei gleichbleibender Heizleistung, die Störanfälligkeit der neuen Anlagen erweist sich als sehr gering. Mittelständische Betriebe und Handwerk haben sich durch das Angebot der Wärmelieferung ein neues Geschäftsfeld erschlossen. Insbesondere in lokalen Regionen hat das Handwerk aufgrund der Kundennähe Vorteile gegenüber Großunternehmen. Die erwartete Größe des Geschäftspotentials für Wärmelieferanten hat sich bestätigt, Konkurrenz unter den Siegelträgern existiert praktisch nicht.

Auftretende Probleme waren überwiegend von rechtlichem und abrechnungstechnischem Charakter und wurden im Rahmen der Projektarbeiten behoben. Der fehlenden Aufklärung der Bevölkerung über das Wärmelieferungskonzept soll mit verstärkter Öffentlichkeitsarbeit begegnet werden. Bei Rechtsunklarheiten läßt der Verband Gutachten erstellen. Potentiellen Konkurrenten wie Minerölhändlern und Ingenieurbüros steht der Verband offen.

Erfolgsfaktoren: Erfassung und Auswertung angestoßener Aktivitäten werden zur Effizienzverbesserung genutzt. Ziele werden laufend überprüft und angepaßt. Positive Ergebnisse verstärken die Motivation neuer Interessenten.

5.5.6 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten

Die Einschätzungen durch den Verband und durch einzelne Wärmelieferanten unterscheiden sich teilweise beträchtlich. Der VfW sieht die erfolgreiche Umsetzung des Konzeptes mit der bundesweiten Einführung realisiert. Er ist der Auffassung, daß das Konzept auch vom Handwerk angenommen wurde. Dies belege die große Nachfrage der mittelständischen Betriebe nach den Schulungen des Verbandes. Als Hauptaufgabe wird jetzt die Öffentlichkeitsarbeit zur Erhöhung des Bekanntheitsgrades des Wärmelieferungskonzeptes gesehen. Dazu werden Kontakte zur Politik wie z.B. die Teilnahme am "Energiekonsens"-Gesprächszirkel zum Thema "Drittfinanzierung" geknüpft.

Das Nahwärmelieferungskonzept ist von vielen Betrieben unabhängig vom Verband übernommen worden. Insbesondere hat sich eine Organisation aus ca. 30 Handwerksbetrieben gebildet, die das Konzept mit etwas veränderten Richtlinien umsetzt; gravierendster Unterschied ist die Einzahlung einer Mitgliedsgebühr von 100.000 DM und das dafür garantierte örtliche Monopol für den Wärmelieferanten. Diese volkswirtschaftlich wünschenswerten Nachahmungseffekte werden vom Verband als teilweise problematische Konkurrenz gesehen.

Die befragten Wärmelieferanten betonen die Kompetenz des Verbandes in Rechtsfragen. Durch das anders gelagerte Interesse an dem Wärmelieferungskonzept (wirtschaftliche Rentabilität) liegt der Geschäftsschwerpunkt bei der Akquisition von Projekten. Hierbei werden die Maßnahmen und Angebote des Verbandes (Logo, bundesweite Referenzliste, Software) als zu allgemein und oftmals für den Einzelfall nicht brauchbar empfunden.

Als Erfolgreiche Wärmelieferanten erwiesen sich in Kurz- und Tiefeninterviews Ingenieurbüros mit klarer Auftragsvergabe an Subunternehmen wie Heizungsbauer und -monteure. Das nötige Know-how in Finanz- und betriebswirtschaftlichen Fragen resultiert aus langjähriger Erfahrung im Metier. Das Wärmelieferungskonzept ist oftmals ergänzendes Angebot zum bisherigen Dienstleistungsgeschäft. Erfolgreiche Neueinsteiger im Geschäft halten die Schulungsmaßnahmen für eine große Hilfe.

Eine telefonische Kurzbefragung einiger Wärmelieferanten, die vom Verband als weniger erfolgreich eingeschätzt werden, machte deutlich, daß vielen kleineren Heizungsbaubetrieben das nötige Know-how in der Akquisition von Objekten fehlt. Dazu kommt die Komplexität des Konzeptes hinsichtlich Rechts- und Betriebswirtschaftsfragen.

Der VfW und die Wärmelieferanten fordern von der Politik Unterstützung in Form einer Erhöhung des Bekanntheitsgrades des WL-Konzeptes durch Einbindung in die Umwelt- und Energiepolitik. Weitere Maßnahmen wären: Ausweisung von Vorranggebieten für WL durch Kommunen, Erweiterung der Abschreibungsmöglichkeiten, Forcierung der Fördermaßnahmen im Vorfeld (Subvention der Eigentümer für Beratung, günstige Kredite als Anschubfinanzierung), verbesserte Möglichkeiten, die Zustimmung von Mietern zu erreichen.

5.5.7 Abgeleitete eigene Policy-Empfehlungen

Insgesamt kann die Initiative zur Gründung des Wärmelieferungsverbands als erfolgreich bezeichnet werden. Auch die Arbeit des Verbandes verläuft erfolgreich, was die Motivierung von Ingenieurbüros und Energieversorgern zum Wärme-Dienstleistungsangebot anbetrifft.

Probleme gibt es allerdings mit der ursprünglich anvisierten Zielgruppe, dem Handwerk. Den Heizungsinstallateuren könnte eine große Bedeutung als intermediäre Gruppe zwischen der durch Großunternehmen geprägten Energieversorgungsseite und der technisch und strukturell sehr heterogenen Nachfrageseite zukommen. Dies gilt insbesondere für den Altbaubereich. Jedoch ist das Handwerk traditionell eher konservativ und noch zu wenig aufgeschlossen für die künftigen Anforderungen, die von einer nachhaltigen wirtschaftlichen Entwicklung verlangt werden: nämlich der Anpassung an eine Energiedienstleistungsgesellschaft. Die Marktbedingungen ändern sich; der Wettbewerb wird härter, fremde Mitbewerber aus anderen Gewerken sowie aus Industrie und Handel sind vorhanden und das Verbraucherverhalten wird kritischer, preisbewußter und anspruchsvoller.

Es ist erforderlich, bewährte Organisationsformen und Marketing-Denkweisen auf die Klein- und Kleinstbetriebe im Handwerk zu übertragen. Über die Fachverbände, Innungen und Handwerkskammern müssen die Betriebsleiter motiviert werden, sich mit diesem Thema zu beschäftigen. Auch diese Organisationen müssen Beratung, Information und Weiterbildung anbieten. Anstöße seitens des Staates oder der Forschung (wie im Fall VfW) sind hilfreich. Letztlich müssen die Betriebsleiter aber auch ihren Betrieb entsprechend organisieren: die Mitarbeiter schulen, auf die neue Unternehmensphilosophie einschwören und die neuen Geschäftsfelder aufbauen.

In Nordrhein-Westfalen versucht das REN-Impulsprogramm (vgl. Kap. 5.2) die Betriebsleiter und Meister im Handwerker entsprechend zu schulen. Sie sollen lernen, wie ein Leistungsangebot im Bereich der effizienten Energienutzung neue Märkte erschließen und die langfristige Wettbewerbsfähigkeit fördern kann.

5.6 Nutzwärmekonzepte von Stadtwerken

Aus Gründen des Klimaschutzes und der Ressourcenschonung ("Risikominimierung") ist es wichtig geworden, die hohen Einsparpotentiale (und die damit einhergehenden Schadstoffminderungen) im Raumwärmebereich schnell und konsequent zu erschließen. Immer mehr bundesdeutsche Stadtwerke setzen dabei auf ein vielversprechendes Instrumentarium: Nutzwärmekonzepte (vielfach auch "Wärmedirektservice" genannt) der kommunalen Versorgungswirtschaft schalten Investitionshemmnisse der Hauseigentümer weitgehend aus und sind geeignet, die notwendigen Verbesserungen bei den Wärmeversorgungssystemen (z.B. Modernisierungen der Heizungsanlagen) sowie (mit Einschränkungen) Verbesserungen beim baulichen Wärmeschutz voranzutreiben.

Dabei ist das Prinzip von Nutzwärmekonzepten einfach: Stadtwerke betreiben (als Eigentümer oder Besitzer) die Wärmeerzeugungsanlage und liefern an den Hauseigentümer oder Mieter die gewünschte Wärme (Heizung und ggf. Warmwasser). Der rationelle Umgang mit Energie ist bei Nutzwärmekonzepten sozusagen ein systemimmanenter Automatismus. Denn die Stadtwerke haben aus Kostengründen ein starkes Interesse daran, die vertraglich vereinbarte Wärmelieferung mit möglichst geringem Primärenergieaufwand bereitzustellen. Solche Nutzwärmekonzepte gelten inzwischen als "klassische Bausteine" einer modernen Energiedienstleistungskonzeption.

Die im Rahmen von Nutzwärmekonzepten angebotene Wärmelieferung der Stadtwerke ist meistens ein Komplett-Service, der aus unterschiedlichen Dienstleistungskomponenten besteht. So betreiben die Stadtwerke meistens nicht nur die Wärmeerzeugungsanlage, sondern übernehmen auch die Wartung und Instandhaltung bis hin zur Abrechnung der in Anspruch genommenen Wärmemenge beim Kunden (z.B. Vermieter oder Mieter von Wohnungen).

Die bislang von den Stadtwerken durchgeführten Wirkungsanalysen und Erfolgskontrollen sowie die Befragungen und Analysen des Wuppertal Instituts (Berlo 1993) zeigen, daß die untersuchten Wärme-Service-Angebote auf eine hohe Akzeptanz beim Kunden stoßen. Mit Hilfe von Nutzwärmekonzepten kann beispielsweise auch das Nutzer-Investor-Dilemma umgangen werden. Zudem werden Finanzengpässe bei den Hauseigentümern, die nicht selten zur Unterlassung von energiesparenden Neu- oder Ersatzinvestitionen im Heizungsbereich führen, aufgrund der Investitionskostenübernahme durch Stadtwerke als Hemmnisse ausgeschaltet.

Unter ökologischen und Klimaschutzgesichtspunkten sind Nutzwärmekonzepte sehr positiv zu beurteilen. Durch den Einbau sparsamer Heiztechnik (z.B. Brennwerttechnik oder Nutzung dezentraler Kraft-Wärme-Kopplung (KWK)) sowie durch die optimale Wartung und Betriebsführung können Primärenergieeinsparungen und somit Schadstoffreduktionen bzw. CO_2-Minderungen in nennenswertem Umfang erreicht werden. Nicht zuletzt sind es betriebswirtschaftliche Motive (z.B. Sicherung von Marktanteilen im sich verschärfenden Wärmemarktwettbewerb), die Stadtwerke zum Angebot von Nutzwärmekonzepten bewegen. Zudem sind Nutzwärmekonzepte durch eine starke Einbindung der örtlichen

Marktpartner (z.B. Heizungs- und Installationshandwerk, Schornsteinfeger, Heizkostenabrechner, Wartungsfirmen, Planer, Architekten, Banken und Sparkassen sowie Bauträger) in vielen Fällen zu einem belebenden und arbeitsplatzschaffenden Element in der kommunalen Wirtschaft geworden.

Wie in Kapitel 4.7 (Empirische Umsetzung der Suche nach Erfolgsfaktoren) dargestellt, wird in diesem Kapitel 5.6 zum Teil auch auf die Ergebnisse einer Untersuchung des Wuppertal Insitutes zum Thema "Nutzwärmekonzepte deutscher Stadtwerke" (Berlo 1993) zurückgegriffen. Dabei waren unter anderem folgende Fragestellungen bearbeitet worden:

- Welche Umsetzungserfolge gibt es bereits?
- Welche Umsetzungshemmnisse oder Problemfelder sind bei der Aufstellung und Umsetzung von Nutzwärmekonzepten anzutreffen und wie lassen sie sich überwinden?

Für die Beantwortung dieser Fragen griff das Wuppertal Instiut im wesentlichen auf folgende Informationsquellen zurück:

- Telefonische Recherchen bei Verbänden, Interessen- und Arbeitsgemeinschaften (z.B. VKU, ASEW, BGW, ASUE, VIK, KEV, VFW, u.a.[1]);
- Auswertung schriftlicher Informationsmaterialien verschiedener Stadtwerke in Verbindung mit telefonischer Befragung;
- Mündliche Vor-Ort-Befragung der ausgewählten Stadtwerke auf der Basis eines Interviewleitfadens.

Zusätzlich wurden auf der Basis eines interdisziplinär ausgearbeiteten Interviewleitfadens im Rahmen der vorliegenden Studie drei mündliche Befragungen bei den Stadtwerken Paderborn, Oerlinghausen und Bremen durchgeführt.

5.6.1 Begründung der Auswahl

Während Nutzwärmekonzepte in den 80er Jahren noch seltene Dienstleistungsangebote von einigen wenigen Stadtwerke-Pionieren (z.B. Paderborn, Saarbrücken und Rottweil) waren, haben sich Wärme-Service-Angebote der Stadtwerke in den 90er Jahren als erfolgreiche und sinnvolle Energiedienstleistungen im Wärmemarkt etabliert. Mittlerweile bieten über 50 deutsche Stadtwerke Nutzwärmekonzepte an. Nur solche kommunalen Energieversorger, die ihre Unternehmensphilosophie noch nicht konsequent genug auf den Energiedienstleistungsgedanken ausgerichtet haben, reagieren mit der Einführung eines Nutzwärmekonzeptes eher zögerlich.

---

[1] VKU: Verband kommunaler Unternehmen e.V., Köln; ASEW: Arbeitsgemeinschaft kommunaler Versorgungsunternehmen zur Förderung rationeller, sparsamer und umweltschonender Energieverwendung und rationeller Wasserverwendung im VKU, Köln; BGW: Bundesverband der Gas- und Wasserwirtschaft, Bonn; ASUE: Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V., Büro Essen; VIK: Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft, Essen; KEV: Informationssystem Kommunale EnergieVersorgung, Fachinformationszentrum Karlsruhe, Gesellschaft für wissenschaftlich-technische Information mbH, Bonn; VfW: Verband für Wärmelieferung e.V., Hannover;

Die Darstellung der Untersuchungsbeispiele der Stadtwerke Paderborn, Bremen und Oerlinghausen erfolgte aus unterschiedlichen Gründen. Bei der Auswahl des Nutzwärmeangebot der Stadtwerke Paderborn stand im Vordergrund, daß es sich hierbei um eine Pioniertat handelt, denn bei der Einführung der Wärmelieferung im Jahre 1980 betraten die Stadtwerke Paderborn völliges Neuland. Die in den ersten Jahren gemachten Erfahrungen und konzeptionellen Überlegungen waren später für zahlreiche andere Stadtwerke vorbild- und beispielhaft. Darüber hinaus spielte bei der Auswahl der drei Stadtwerke die Tatsache eine wichtige Rolle, daß neben einem Spartenunternehmen "Gas" (Stadtwerke Paderborn), ein Spartenunternehmen "Strom" (Stadtwerke Oerlinghausen)[1] sowie ein Querverbundunternehmen "Strom und Gas" (Stadtwerke Bremen) untersucht werden sollte.

Im Zuge der EU-weiten Öffnung der Energiemärkte ist davon auszugehen, daß in der Zukunft vermehrt private Anbieter die rentierlichen Möglichkeiten der rationellen Energieverwendung im Wärmebereich erkennen und als gewerbliches Betätigungsfeld nutzen werden. Auf diese sich abzeichnenden Änderungen in der Nachfrage- und Angebotssituation haben sich viele kommunale Versorgungsunternehmen bereits eingestellt. "Autonome (energiesparende) Investitionstrends, verschärfte bundeseinheitliche Standards (z.B. Wärmeschutzverordnung; Höchstverbräuche für Haushaltsgeräte), neue Akteure wie Energieagenturen, oder private Contracting-Firmen (energy service companies) werden, wenn das EVU/EDU nicht zuvor aktiv wird, die Marktdurchdringung von NEGAWatts vorantreiben." (Hennicke 1991, 40)

5.6.2 Rahmenbedingungen

Die Wärmelieferung durch Dritte und die Abrechnung der dabei entstehenden Kosten ist erst im Jahre 1989 mit dem Inkrafttreten der Neufassung der Verordnung über die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten (Heizkostenverordnung [HeizkV]) auf eine sichere rechtliche Grundlage gestellt worden (BMWi 1991). In der novellierten Heizkostenverordnung gibt es eine grundsätzliche Gleichbehandlung aller Arten der Wärmelieferung (sog. "Direkt-", "Nah- oder "Fernwärmeversorgung").

Das Bundeswirtschaftsministerium kommentierte diese Änderung so: "Insbesondere ist nun klar, daß bei jeder Art der eigenständig gewerblichen Wärme- und Warmwasserlieferung grundsätzlich die gesamten Kosten der Lieferung (Entgeld der Lieferung und ggf. Kosten der zugehörigen Hausanlage) nach § 7 Abs. 4 und § 8 Abs. 4 verteilt werden können" (BMWi 1991, 7).

Im Rahmen einer kommunalen Klimaschutzpolitik erhalten Nutzwärmekonzepte, die den baulichen Wärmeschutz mit einbeziehen sowie auf die rationellste Art und Weise der Wärmebereitstellung abzielen (z.B. dezentrale Kraft-Wärme-Kopplung) künftig einen wichtigen Stellenwert im Rahmen der kommunalen Energiepolitik.

[1] Die Stadtwerke Oerlinghausen GmbH waren bei der Einführung ihres Nutzwärmeangebotes noch ein Spartenunternehmen. Seit dem 28.12.1994 verteilen die Stadtwerke Oerlinghausen Strom und Gas im Querverbund.

5.6.3 Determinanten der Handlungsbereitschaft

Wie schon weiter oben erwähnt worden ist, hatten in den 80er Jahren nur wenige bundesdeutsche Stadtwerke das Konzept der Nutzwärmelieferung als zukunftsweisende Energiedienstleistung entdeckt. Bei den Stadtwerken Paderborn, die auf diesem Gebiet Pionierarbeit leistete, waren zunächst Wettbewerbsgründe ausschlaggebendes Motiv. Die vorhandenen Marktanteile bei erdgasbeheizten Wohnungen gerieten durch die starke Konkurrenz eines örtlichen Nachtstrom-Anbieters unter Wettbewerbsdruck. Mit dem Angebot eines Nutzwärmekonzeptes konnten die Stadtwerke die Konkurrenzsituation auffangen und ihre Marktanteile im Wärmemarkt in den Folgejahren sogar wesentlich erhöhen.

Bei der Einführung von Nutzwärmekonzepten ist zu beobachten, daß die vom Wuppertal Institut befragten Stadtwerke den Energiedienstleistungsgedanken und das Umweltschutz-Motiv seit Ende der 80er Jahre deutlich in den Vordergrund rückten.

Spätestens seit den zahlreichen Studien der Enquete-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages wird die Verantwortlichkeit für Klimaschutz in steigendem Maße auch von der kommunalen Versorgungswirtschaft wahrgenommen. Die Gesichtspunkte Klima- und Umweltschutz sind mittlerweile zum erklärten Unternehmensziel vieler Stadtwerke geworden.

Die Konzeptionierung der Wärmelieferung erfolgte bei dem nutzwärmebezogenen Pionier-Unternehmen Stadtwerke Paderborn ohne eigene Vorerfahrung. Der erzielte Markterfolg bestätigte das Unternehmen in seinem Vorhaben und war vorbildhaft für weitere Stadtwerke, die auf der Grundlage der vorliegenden Erfahrungen eigene Nutzwärmekonzepte entwickeln und anbieten konnten.

Erfolgsfaktoren: Wärmelieferung als Möglichkeit im Wettbewerb gegen Nachtstrom bestehen zu können; Klimaschutz-Wirksamkeit wird gesehen; bei Nicht-Pionieren spielen die Erfahrungen der Pioniere und anderen Unternehmen eine große Rolle

5.6.4 Handlungsentscheidung

Beim untersuchten Pionier-Unternehmen lag der Entscheidung zur Einführung eines Nutzwärmkonzeptes zunächst die Sicherung der Marktposition zugrunde. Die in diesem Energiedienstleistungsbereich aktiven Stadtwerke bewegten sich in den 80er Jahren mit ihren Nutzwärmelieferungen noch in einem rechtlich unsicheren Terrain, weil die Wärmelieferung durch Dritte in keiner damals vorhandenen Rechtsvorschrift Berücksichtigung fand. Als der Bundesgesetzgeber 1989 sozusagen der normativen Kraft des Faktischen folgte und mit der Novellierung der Heizkostenverordnung Nutzwärmekonzepte auf eine sichere Rechtsgrundlage stellte, war für die bundesdeutschen Stadtwerke der Weg für die breite Markteinführung geebnet worden.

Vor dem Hintergrund stagnierender Absatzzahlen war für die vom Wuppertal Institut befragten Stadtwerke eine diesbezügliche Erweiterung der Produktpalette im Wärmemarkt außerdem eine willkommene Möglichkeit zum Ausbau der Geschäftstätigkeit im

Dienstleistungsbereich. Es zeigte sich schnell, daß mit dem Angebot der Wärmelieferung auf der Basis effizienter Wärmeerzeugungsanlagen die Umsetzung einer rationellen Energiepolitik erzielbar war, die mit einer nennenswerten Einsparung von Primärenergie sowie mit einer entsprechenden CO_2-Reduktion einherging.

Sicherung der Marktposition; Erweiterung der Produktpalette vor dem Hintergrund stagnierender Absatzzahlen; Umsetzung einer rationellen Energiepolitik; Einsparung von Primärenergie

5.6.5 Vorgehen der Akteure

a) Vorbereitung

Die Pioniere starteten ihr Nutzwärmekonzept lediglich aufgrund jahrzehntelanger Kundenerfahrung, ohne vorbereitende Marktanalysen aufzustellen. Erst nach Abschluß der Pionierphase führten Neuanbieter von Nutzwärmekonzepten entsprechende angebotsseitige Marktanalysen sowie Zielgruppenanalysen durch. Dabei konnten diese Stadtwerke zusätzlich auf die bereits vorliegenden Erfahrungen anderer Unternehmen zurückgreifen. Die langjährige Erfahrung mit leitungsgebundener Energieversorung, mit dem Abrechnungswesen sowie das im Unternehmen vorhandene Ingenieurswissen bei Planung u. Bau waren außerdem wichtige Gesichtspunkte für die erfolgreiche Einführung der Wärmelieferung.

Erfolgsfaktoren: jahrzehntelange Kundenerfahrung; langjährige Erfahrung mit leitungsgebundener Energieversorung, mit Abrechnungswesen sowie vorhandenes Ingenieurswissen bei Planung u. Bau

b) Konzeption und Durchführung

Bei den anvisierten Zielgruppen für Wärmelieferservice zielten die Stadtwerke in erster Linie auf Wohnungsbaugesellschaften, Bauträger, Mehrfamilienhausbesitzer, Gewerbebetriebe und Marktpartner im Handwerk.

Das Dienstleistungspaket "Nutzwärmekonzept" umfaßt in der Regel folgende Leistungen:

- Investition der Wärmeerzeugungsanlage;
- Lieferung von Wärme;
- Betrieb, Wartung und Instandhaltung der Wärmeerzeugungsanlage;
- Installation der Meßeinrichtung zur Erfassung des Wärmeverbrauchs und des Warmwasserverbrauchs in den einzelnen Wohnungen;
- Wartung und Instandhaltung der notwendigen Meßeinrichtungen sowie
- direkte Abrechnung der Verbrauchskosten mit den Mietern.

Dabei schließt das Produkt des Wärmeservices neben dem Bereich der Raumwärme gegebenenfalls die Warmwasserversorgung mit ein.

Für den Konzept-Erfolg hat sich in der Vergangenheit die flexible Anpassung an Kundenwünsche als sehr wichtig herausgestellt. Zur erfolgreichen Marketingstrategie gehören außerdem eine übersichtliche und vernünftige Konzeptgestaltung sowie gut gestaltete Kundeninformationen (z.B. Prospekte, Broschüren, Info-Material sowie Info-Schreiben an po-

tentielle Kunden). Eine frühzeitige Einbindung der örtlichen Marktpartner erhöht die Akzeptanz und den Erfolg des Nutzwärmeangebotes.

Im Rahmen der Nutzwärmeangebote entstehen den Stadtwerken etwa 90 Prozent der Kosten bei der Durchführung der baulichen Maßnahmen, diese Kosten werden über eine entsprechende Umlage in den Wärmepreis einkalkuliert.

Starke Kostenschwankungen sind in Abhängigkeit vom gewähltem Modell vorhanden. So sind die Stadtwerke beim Eigentümer-Modell Eigentümer und Betreiber der Wärmeerzeugungsanlage (WEA), woraus ein entsprechend hoher Kapitalbedarf resultiert. Beim Betreiber-Modell (Hauseigentümer bleibt Eigentümer der WEA) entstehen dementsprechend geringe Investitonskosten für die Stadtwerke.

Der Zeitpunkt für den Start des Nutzwärmekonzeptes hat sich beim Pionier-Unternehmen aus der Marktsituaion heraus ergeben, die - wie bereits oben erwähnt worden ist - durch die starke Konkurrenz eines örtlichen Nachtstrom-Anbieters gekennzeichnet war.

Zu den positiven Erfahrungen bei der Konzeptdurchführung nennen die Stadtwerke vor allem die vorhandene Akzeptanz der angebotenen Wärmedienste beim Kunden. Diese Akzeptanz ist bei den eingebundenen Marktpartnern ebenfalls vorhanden.

Eine weitere positive Erfahrung war, daß die konzeptionierten Paket- und Teillösungen in der Regel immer dann vollständig umgesetzt werden konnten, wenn die Stadtwerke bereit waren, ihre Leistungen schnell und flexibel an die Kundenwünsche anzupassen und nachträgliche Korrekturen im Bedarfsfalle vorzunehmen.

Erfolgsfaktoren: Akzeptanz der angebotenen Wärmedienste beim Kunden; konzeptionierte Paket- und Teillösungen; nachträgliche Konzept-Korrekturen

c)Evaluation und Erfahungsauswertung

In jedem vom Wuppertal Institut untersuchten Fall erfaßten die jeweiligen Stadtwerke den Erfolgsverlauf (inklusive abschließender Erfolgskontrolle), meist auf der Basis von bilanzierten Verbrauchsdaten.

Als Erfolgskriterien nannten die Stadtwerke vor allem folgende Punkte:

- Erhöhung des Marktanteils beim Erdgas,
- Imageverbesserung des Unternehmens,
- längerfristige Kundenanbindung,
- Klima- und Ressourcenschutz für die Allgemeinheit und
- Komfortsteigerung für den Verbraucher.

Die abschließende Auswertung der Erfahrungen bei Planung, Entwicklung und Umsetzung der Nutzwärmekonzepte erfolgte auf der Grundlage statistischer Aufbereitung von Teilnehmerzahlen, Deckungsbeitragsrechnungen (Kosten- und Wirtschaftlichkeitsberechnungen) sowie auf Basis der Höhe der ausgewiesenen Anschlußleistungen. Die Ergeb-

nisse dieser Wirkungsanalysen flossen gegebenenfalls in Form von kundenfreundlicheren Regelungen in die Wärmelieferungsangebote ein. Außerdem lieferten diese Evaluierungen wichtige Daten für die Öffentlichkeitsarbeit der untersuchten Stadtwerke.

Erfolgsfaktoren: kundenfreundlichere Regelung in die Wärmelieferungsangebote; gute Öffentlichkeitsarbeit

5.6.6 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Beteiligten

Die Stadtwerke nutzen die im Rahmen ihres Nutzwärmeangebotes gemachten Erfahrungen für künftige Dienstleistungsaktivitäten, so z.B. auch für die flexiblere Ausrichtung des Nutzwärmeangebotes auf die Kundenwünsche oder z.B. für verstärkten Ausbau von Nahwärmeinseln.

Eine weitere Effizienzsteigerung der vorhandenen Wärme-Service-Angebote könnte nach Meinung der Stadtwerke z.B. durch mehr Öffentlichkeitsarbeit, durch mehr Standardisierung bei Planung und Realisierung der Heizungsanlagen, durch Einräumung einer größeren Preisdifferenzierung beim Kunden und z.B. durch weniger Verwaltungsaufwand herbeigeführt werden.

Ein weiteres bemerkenswertes Fazit aus den gemachten Erfahrungen ist die Tatsache, daß sich das Selbstverständnis des befragten Pionier-Unternehmens durch die allgemein anerkannte Vorreiterrolle und Vorbildfunktion positiv verändert hat. Außerdem ist in den Unternehmen die Erfahrung gemacht worden, daß eine erfolgreiche Durchführung der Nutzwärmekonzepte bei Unternehmensleitung und MitarbeiterInnen gleichermaßen zu weiteren Energiesparaktivitäten motiviert hat.

Darüber hinaus konstatierten die Befragten, daß die Attraktivität der Wärmedienste durch ein noch besseres und noch frühzeitigeres Einbeziehen der handelnden Akteure (z.B. Handwerker als Marktpartner) und der Kunden weiter verbessert werden könnte.

5.6.7 Abgeleitete, eigene Policy Empfehlungen

Wie gezeigt worden ist, lautet das einhellige Urteil der untersuchten Stadtwerke, daß mit dem Angebot eines Nutzwärmekonzeptes ein sehr erfolgreiches Energiedienstleistungsinstrument am Markt plaziert werden konnte. Trotz der insgesamt positiven Gesamteinschätzung ist es jedoch angebracht, auf einige Problemfelder und mögliche Lösungsansätze hinzuweisen.

Wie viele einschlägige Untersuchungen zeigen, liegt das größte Energieeinsparpotential im Wohnungsbestand in der Verbesserung des baulichen Wärmeschutzes. Außerdem haben Stadtwerke als Dienstleister bei der Umsetzung von Nutzwärmekonzepten grundsätzlich ein starkes Interesse daran, daß die installierten Heizkessel bzw. BHKW auch auf lange Sicht die richtige Dimensionierung erhalten. Eine nachträgliche Wärmedämmung der Wohnungen und Häuser würde schnell zu einer Überdimensionierung der eingebauten Wärmeerzeugungsanlagen führen. Dadurch wäre dann nur noch eine suboptimale Betriebsweise dieser Anlagen in bezug auf Brennstoffverbrauch, Emissionen und Kosten

möglich. Aus diesen Gründen sollten Wärmeschutzmaßnahmen künftig von vornherein als Standardbaustein in das Angebot von Nutzwärmekonzepten einbezogen werden.

Um künftig mit Hilfe von Nutzwärmekonzepten noch größere CO_2-Reduktionspotentiale mobilisieren zu können, ist unseres Erachtens eine stärkere Einbeziehung von dezentralen KWK-Anlagen und Nahwärme-Insel-Lösungen notwendig. Hier stoßen Stadtwerke aber aufgrund gegebener Rahmensetzungen (wie z.B. das derzeit niedrige Preisniveau für die konkurrierenden Heizenergien Gas und Öl) schnell an ihre betriebswirtschaftliche Grenze. Zu geringe öffentliche Förderungen beim Ausbau von Nahwärmenetzen verhindern häufig die betriebswirtschaftliche Darstellung solcher aus umwelt- und energiepolitischer Sicht sinnvollen Lösungen im Rahmen von Nutzwärmeangeboten. Bund und Länder sind hier aufgefordert, über neue gemeinsame Förderprogramme zum Ausbau der Nah- und Fernwärme nachzudenken. Auch der Einsatz von dezentralen Blockheizkraftwerken (BHKW) scheitert nicht selten an den hohen Investitionskosten. Mit der Anwendung neuer Finanzierungs- und Betreibermodelle könnte dieses Hemmnis von den Stadtwerken in vielen Fällen umgangen werden.

Aufgrund der von den Stadtwerken angebotenen Serviceleistungen und wegen der vorgeschossenen Investitonssumme (insbesondere für effiziente Wärmeerzeugungsanlagen) führen Nutzwärmekonzepte zunächst zu höheren Wärmekosten beim Endverbraucher. Auf der anderen Seite muß beim preisgebundenen Wohnungsbau eine Kürzung der Grundmiete erfolgen. Das heißt, entsprechende Kosten sind aus der Miete herauszunehmen, sofern sie bereits in dem an den Wärmelieferanten zu entrichtenden Preis enthalten sind. Dabei ist es sehr wichtig, die Warmmietenneutralität von Nutzwärmekonzepten zumindest annähernd zu gewährleisten. D.h., das Saldo der Energieeinsparungen und der Mehrkosten, die durch den Betrieb (bzw. den Einbau einer effizienten) der Wärmeerzeugungsanlage und die damit verknüpften Dienstleistungen (sowie gegebenenfalls durch Wärmedämmaßnahmen) verursacht werden, sollte möglichst gering sein. Ansonsten kann dies unter Umständen die Akzeptanz dieser Dienstleistungen (vor allem bei Mietern) schmälern und in Einzelfällen zu sozial unverträglichen Auswirkungen führen. Der Deutsche Mieterbund äußerte in diesem Zusammenhang gegenüber Nutzwärmekonzepten folgende Kritik (Berlo 1993):

- versteckte Mieterhöhungen sind bei der heutigen Praxis der Wärmelieferung nicht auszuschließen;
- die Mieter werden bei der Wärmelieferung Dritter mit einem Unternehmergewinn belastet, der bei einer herkömmlichen Versorgung durch den Vermieter nicht anfällt;
- beim vom Mieter zu zahlenden und vom Wärmelieferanten kalkulierten Wärmepreis fehlt oft die notwendige Transparenz über die einzelnen Kostenbestandteile.

Diese in der Praxis anzutreffenden Defizite sind nach Auffassung des Deutschen Mieterbundes insbesondere dann problematisch, wenn die normale Beheizung im laufenden Mietverhältnis auf Wärmelieferung umgestellt wird. Hier besteht unter Umständen die Gefahr einer unberechtigten Mehr- oder Doppelbelastung. (Deutscher Mieterbund 1996, 41 ff.) Stadtwerke sollten daher - wie dies in vielen Fällen bereits geschieht - Hilfestellungen bei der Neukalkulation (z.B. anhand nachvollziehbarer Modellrechnungen und hinsichtlich

der geltenden Rechtsvorschriften) der Grundmiete leisten, um entsprechende Hemmnisse und/oder Informationsdefizite bei den Hauseigentümern zu beseitigen und um die Akzeptanz bei den Mietern noch weiter zu erhöhen.

Trotz der skizzierten Problemfelder sind die von Stadtwerken angebotenen Nutzwärmeangebote positiv zu bewerten, dies gilt insbesondere in bezug auf Kundenfreundlichkeit, Akzeptanz sowie hinsichtlich der erzielbaren Energie- und CO_2-Einsparung. Gleichwohl kann nicht davon geredet werden, daß bei der Wärmelieferung bereits eine breite Marktdurchdringung stattgefunden hat. Im Gegenteil, der Anteil der mit Nutzwärmekonzepten versorgten Häuser und Wohnungen ist immer noch sehr gering. Für Stadtwerke bietet sich ein sehr großes Marktvolumen, um noch stärker als bisher in diesem Geschäftsfeld aktiv zu werden.

5.7 LCP und Stromsparprogramme

Menschen benötigen nicht Strom oder Öl, sondern Licht und eine warme Wohnung. Wenn nun ein Energieversorgungsunternehmen (EVU) statt der Energieträger die Dienstleistung Licht und Wärme liefern würde, so hätte es ein Interesse daran, die Gesamtkosten möglichst gering zu halten, d.h. auch möglichst wenig Energie zu verbrauchen. Die negativen Auswirkungen des Energieverbrauchs auf die Umwelt würden derart schon bei der Entstehung minimiert und das EVU würde zum EDU (Energie-Dienstleistungsunternehmen). Das sind, kurz gesagt, die Grundgedanken des Least-Cost-Planning- oder LCP-Ansatzes.

Im Folgenden sollen vier EVU-Programme untersucht werden. Im ersten Fallbeispielabschnitt zwei „Weiße-Ware"-Programme, die den Kauf energieeffizienter Haushaltsgroßgeräte mit Prämien fördern, im zweiten Fallbeispielabschnitt zwei Energiesparlampen-Verschenkprogramme. Jedes für sich kann einen Schritt auf dem Weg zu dieser weitreichenden Umstrukturierung des Tätigkeitsfeldes von EVU darstellen. Um das Bild abzurunden, werden im dritten Fallbeispielabschnitt die Erfahrungen zweier Pioniere des EVU-EDU-Wandels wiedergegeben.

Im vierten und letzten Fallbeispielabschnitt dieses Stromsparkapitels werden private Stromsparinitiativen betrachtet. Diese setzen auf der anderen Seite des Strommarktes an, nämlich beim Endverbraucher, die durch Verhaltensänderungen zum Stromsparen bzw. sparsamen Umgang mit Energie beitragen sollen. Um zu derartigen Verhaltensänderungen zu motivieren, setzen die privaten Stromsparinitiativen eine Palette von Instrumenten ein, wobei sie freilich nicht auf eine finanzielle Ausstattung wie die EVU zurückgreifen können.

Die Auswertung der Fallbeispiele erfolgte auf der Basis von Evaluierungsstudien, des Materials der Programmveranstalter, der Sichtung von Presseveröffentlichungen, der Auswertung von Sekundär-Literatur sowie durch Experteninterviews mit verantwortlichen Akteuren in den Unternehmen bzw. Initiativen.

5.7.1 Rahmenbedingungen

Die rechtlich-wirtschaftlichen Rahmenbedingungen belohnen durch fortgesetzte Externalisierung der Umweltkosten des Energieverbrauchs nach wie vor die traditionelle Stromabsatzpolitik. Diese strukturelle Benachteiligung der rationellen Energienutzung wurde beim Weiße-Ware Programm KesS der RWE Energie AG und dem Energiesparlampenprogramm Meister Lampe der Freiburger Energie- und Wasserversorgungs- AG durch die Kooperation der zuständigen Preisaufsichten wesentlich abgemildert, die eine Umlage der Programmkosten auf den kWh-Preis (also alle Haushalts-Tarifkunden, auch die Nicht-Teilnehmer) ermöglichten.

Gravierende Unsicherheiten hinsichtlich weiterer LCP-Aktivitäten bestehen jedoch seitens der politischen Rahmenbedingungen in der anstehenden Novellierung des EnWG sowie in den Auswirkungen des europäischen Energie-Binnenmarktes, der den Druck auf die

Strompreise verstärken wird. Diese Umstände lassen die EVU, momentan noch weit mehr als zum Zeitpunkt der Programmstarts, hinsichtlich weiterer LCP-Aktivitäten zögern.

Die gesellschaftlich kulturellen Rahmenbedingungen bieten trotz der Tatsache, daß andere Probleme (Arbeitslosigkeit) momentan als drängender wahrgenommen werden als Umweltschutz und trotz der ohnehin bestehenden Anspruchskonkurrenz (Konsum / Umweltschutz), ein nicht unbeträchtliches Potential zur Umsetzung erfolgreicher Energiespar-Aktivitäten, das bislang nicht ausgeschöpft wird (siehe Kap. 4.3.3) Das zeigen natürlich auch die untersuchten erfolgreichen Programme.

5.7.2 Weiße-Ware-Programme: KesS (RWE-Energie), P6 (Stadtwerke Hannover)

Zuerst sollen zwei "Weiße-Ware"(WW)-Prämienprogramme zur Förderung des Erwerbs energieeffizienter Haushaltsgeräte untersucht werden, die sich trotz Parallelen im Aufbau in verschiedener Hinsicht stark unterscheiden[1]: das KesS-Programm (Kunden-Energie-Spar-Service) der RWE Energie AG und der Programmbaustein P6, der im Rahmen der LCP-Fallstudie der Stadtwerke Hannover AG (SWH) umgesetzt wurde. Gerade die Unterschiedlichkeit beider Prämienprogramme, die ja im Prinzip dasselbe Ziel mit vergleichbaren Mitteln verfolgen, verweist auf erfolgsrelevante Faktoren.

5.7.2.1 Begründung der Auswahl

Nach Abschluß der Programme wurde eine nachhaltige Aufgeschlossenheit gegenüber der Wahrnehmung der gesellschaftlichen Aufgabe des Klimaschutzes bei den SWH deutlicher beobachtet als bei RWE. Die Führung von RWE scheint Klimaschutz bis dato marktwirtschaftlich-liberal als natürliches Resultat einer erfolgreichen Fortsetzung der bisherigen Unternehmenspolitik zu betrachten. Dafür sprechen auch Aussagen, die unten unter Handlungsbereitschaft, Handlungsentscheidung und Zielsetzung wiedergegeben sind.

Das SWH-Programm P6 war als Pilot-Programm darauf ausgelegt, Erkenntnisse über Hemmnisse der Bevorzugung von energiesparenden Weiße-Ware-Geräten und Möglichkeiten zu ihrer Überwindung zu gewinnen. Daher ist sein gegenüber KesS geringerer Erfolg (insbes. bei der Inanspruchnahme von Prämien) kein Ausschlußkriterium. Schließlich wurde hier systematisch ein Fundus an Erfahrungen für die Umsetzung erfolgreicher Programme gewonnen.

Die Gutachter schätzen, daß insgesamt 29% der Käufer von Weiße-Ware-Geräten von P6 erreicht wurden. Da 7500 Kunden die unverbindliche Beratung in Anspruch nahmen (vs. 550 in vergleichbarer Periode vor dem Programm) und nur 1800 die Prämie, konnte die Datenbasis nicht erhärtet werden. Bei der Einlösung der Prämie war jeweils ein kurzer Fragebogen mit den für die Evaluierung erforderlichen Informationen auszufüllen, was bei reiner Beratung entfiel. Für KesS ergibt sich demgegenüber eine Teilnahmequote von ca. 50%. Das Prämienvolumen von 100 Mio. DM wurde bereits 4 Monate vor Ablauf des auf ca. 3 Jahre angelegten Programms ausgeschöpft. Über die 8 Monate Laufzeit von P6 wurden rund 30% förderfähige Geräte (gemessen an allen 20.000 Geräten) abgesetzt, was einer Einsparung von 3.45 Mio. kWh (= 2300t CO_2) entspricht. Bei KesS waren es 1 Mio. Geräte, wodurch bei Übereinstimmung der spezifischen CO_2-Werte eine Gesamteinsparung von 450 GWh = ca. 300.000t CO_2 induziert wurde. (SWH, Doku 4 1995, WI/BEM 8/95)

---

1 „Weiße Ware": Waschmaschinen, Geschirrspüler, Trockner, Kühl- und Gefriergeräte

Die Prämienkosten des KesS-Programms beliefen sich auf 100 Mio. DM, die sonstigen Kosten auf 40.6 Mio. DM. Die Gesamtkosten von P6 betrugen dagegen nur 442.600 DM. (SWH, Doku 4 1995, 21. WI/BEM 8/95, 122)

Während P6 zu Ende der Programmlaufzeit nur gut der Hälfte der Käufer bekannt war, wird die große Publikumswirksamkeit des von einer aufwendigen Marketing-Kampagne begleiteten, weit größeren und länger dauernden KesS-Programms durch die Erhöhung des Anteils geförderter Geräte am Gesamtabsatz um 20% untermauert. Auch wurde das Programmdesign von ca. 20 EVU der Weiterverteilerebene übernommen. (SWH, Doku 4 1995, WI/BEM 8/95, 67ff)

Die Durchführung von KesS erfolgte gleichsam im Gegenzug für die Genehmigung des Braunkohle-Tagebaus Garzweiler II, was zumindest aus Sicht der Gutachter unter Klimaschutz-Gesichtspunkten nicht befriedigt (Hennicke 1996, 171). Selbst wenn Klimaschutz im Entscheidungsbündel von RWE weniger bedeutsam war als bei SWH, können die Effekte auf RWE durch die erfolgreiche Umsetzung der LCP-Programme durchaus positiv sein. Das betrifft z.B. den Abbau von Vorbehalten, das Sammeln von Erfahrungen auf neuen Märkten oder das Einnehmen einer innovativen Vorreiterrolle.

Die LCP-Fallstudie der SWH war nicht nur unternehmenspolitisch, sondern auch unter Klimaschutz-Aspekten besonders ambitioniert. Die Umsetzung wurde aber durch z.T. divergierende Ansprüche seitens der Kommunalpolitik gebremst, denn die hätte am liebsten Klimaschutz und stromabsatzbasierte Ertragsmaximierung zugleich realisiert. Dadurch wurden notwendige Entscheidungen und die Schaffung der erforderlichen Rahmenbedingungen hinausgezogen (Forschungsgesellschaft 2/96, 20).

5.7.2.2 Determinanten der Handlungsbereitschaft

Im **Programmvorfeld** wurde RWE wie die Stadtwerke Hannover nicht nur aus Gründen des Klimaschutzes, sondern auch aus unternehmenspolitischen Erwägungen heraus zur Durchführung von LCP-Maßnahmen angeregt. Bei RWE sollten - auch im Gegenzug zur Genehmigung des Braunkohlen-Tagebaus Garzweiler II (Hennicke 1996, 171) - verstärkt Energiespar- bzw. Klimschutzmaßnahmen umgesetzt werden. Bei den SWH kam zur Absicherung der mittelfristigen Kraftwerksplanung (KW-Linden) ein hohes Interesse der Unternehmensleitung an der Praktikabilität des EDU/LCP-Konzeptes (Forschungsgesellschaft 2/96, 5).

Beide Unternehmen bekennen sich öffentlich zum Klimaschutz (s.u. Zielsetzung), was jedoch nicht bedeutet, daß sie daraus vergleichbare Konsequenzen ziehen oder eine klimaschützende Unternehmenspolitik - ganz nach dem Verständnis der Gutachter - verfolgen würden. Dem steht bislang, bei RWE stärker als bei den SWH, die kritische Beurteilung der Tauglichkeit des LCP-Konzeptes und seiner betriebswirtschaftlichen Auswirkungen entgegen. So scheint das unternehmerische Ideal von RWE konventionell(er), durch die positiven gesellschaftlichen Wirkungen einer erfolgreichen Unternehmenspolitik in den gegebenen Rahmenbedingungen geprägt zu sein. Das hat zur Folge, daß die **Verantwortung** für den Klimaschutz anders als behauptet letztlich doch eher in Zuständigkeit des

Staates als in der Verantwortlichkeit des Unternehmens geseher wird. Denn unter den gegebenen Umständen (so die Befürchtung) koste Klimaschutz entweder zu viel oder er stelle zumindest einen wirtschaftlichen Unsicherheitsfaktor dar. Die SWH dagegen betonen stärker den Aspekt der sozialen Verantwortung, deren aktive Wahrnehmung im Zielkatalog eines kommunalen Unternehmens ein im Vergleich zur Privatwirtschaft höheres Gewicht habe. Dies kommt auch im Konzept 2000 plus zum Ausdruck. Auf die Qualität der beiden Programme hatte diese unterschiedliche Einstellung zur Wahrnehmung unternehmerischer Verantwortung für den Klimaschutz jedoch keinen maßgeblichen Einfluß. So sind für den Erfolg einzelner Programme offenbar andere Faktoren ausschlaggebend.

Ausschlaggebend für die Entscheidung, die Programme umzusetzen, war bei beiden Unternehmen ein **Nutzenbündel**, das sich zusätzlich zu den oben angesprochenen Motiven vor allem aus den Elementen Imageverbesserung / Kundennähe, Innovationsvorsprung / Zukunftsfähigkeit, Umwelt-/ Klimaschutz und Planungssicherheit zusammensetzte. Dabei beurteilten die SWH den Aspekt der langfristigen Ertragssicherung durch LCP positiver .

Äußerer **Druck,** Klimaschutz - Aktivitäten zu entfalten, beispielsweise aus dem Medien oder von Umweltgruppen, wurde von RWE stärker empfunden, als von den SWH, die nur mittel bis wenig äußeren Druck wahrnahmen. Der Druck stärkte in beiden Fällen die Bereitschaft zur Umsetzung von Klimaschutzaktivitäten und unterstützte die Position der Befürworter vermehrter Klimaschutzaktivitäten in den Unternehmen.

Die Einschätzung der eigenen **Fähigkeit** zur Umsetzung eines erfolgreichen Programms war bei den beiden EVUs zwar nicht uneingeschränkt positiv: RWE zweifelte an den Personalressourcen, SWH an der Wirksamkeit des Instruments (Prämienprogramm) und beide befürchteten interne Interessenskonflikte; die Selbsteffizienz wurde jedoch durch entsprechende, angepaßte Planung, sorgfältiges Abwägen der Vor- und Nachteile, die Begrenzung des Risikos durch entsprechende Analysen und Planung über die Hemmschwelle gehoben.

Vorerfahrung floß in Form von vorausgegangenen eigenen Aktivitäten (Programme, Erfahrungen aus dem Dienstleistungsbereich) und von Informationen über Aktivitäten anderer Akteure ein, wodurch das Risiko und daraus folgende Hemmungen reduziert wurden.

Erfolgsfaktoren: Verbindung von Umweltschutz und Unternehmensinteresse, Druck von außen, Ressourcen, Vorerfahrung mit Energie-Dienstleistungen.

5.7.2.3 Handlungsentscheidung

Bei RWE wurden neben der politischen Opportunität die Punkte Kundenbindung und Marketing als wesentlich für eine Entscheidung zugunsten des KesS-Programms bezeichnet, während bei den SWH das Interesse am Test der Praktikabilität des LCP/EDU-Konzeptes als zukunftsträchtiges Geschäftsfeld stärker im Vordergrund stand. Beide EVU waren sich im deutschen System der Energiepreis- und Kartellaufsicht nicht sicher, ob sich LCP-Stromsparprogramme für sie lohnen. Insgesamt unterstreichen die multipolaren Zielbündel, daß sich Klimaschutz nicht nur um seiner selbst willen lohnen muß.

Anfängliche Berührungsängste bzw. Vorbehalte zwischen SWH und den Gutachtern (insb. Öko-Institut) bzw. Meinungsverschiedenheiten zwischen Marketing und Controlling (RWE) waren entweder nicht maßgeblich (denn letztlich entscheidet der Vorstand), oder sie konnten im Verlauf kooperativ ausgeräumt werden. So ist, sofern das mögliche Verlustrisiko nicht als zu groß angesehen wird, z.B. das Argument schon kurzfristig verwertbarer Imageerträge und der Erhöhung der Kundenbindung auch geeignet, rigiden Kostenrechnern Zugeständnisse abzuringen - auch wenn sich keine direkten finanziellen Erträge zurechnen lassen. Die oft aufwendige und nicht immer zu leistende Auflösung von Interessenkonflikten und Meinungsverschiedenheiten im Programmvorfeld ist aber, wenngleich nützlich, nicht erfolgsentscheidend. Wesentlich für eine glaubhafte Binnenwirkung in der Entscheidungsphase ist, daß die Führung hinter dem Programm steht.

Erfolgsfaktoren: Eigeninteresse an Klimaschutz-Aktivität

5.7.2.4 Vorgehen der Akteure

a) Vorbereitung

Um eine exakte Programmvorbereitung zu ermöglichen, wurden von beiden EVU Analysen der Instrumente, der Zielgruppe der privaten Haushalte sowie der zu Verfügung stehenden Ressourcen durchgeführt. Die Annahmen über die Zielgruppe, die entscheidend für den Programmerfolg sind, stützen sich auf eigene Erfahrungen, z.B. aus den Beratungszentren und im Fall von RWE zusätzlich auf eine wissenschaftliche Untersuchung; danach sei ein relativ hoher materieller Anreiz erforderlich und eine Prämienabstufung zu kompliziert (Röglin 1992). Für die privaten Haushalte wurde der finanzielle Aspekt als zentrales teilnahmerelevantes Motiv angenommen. Bei RWE war dies jedoch mehr der Fall, als bei SWH, die dies erst im Verlauf änderten. Bei den SWH bestand größere Unsicherheit in der Bewertung der Wirksamkeit des finanziellen Anreizes als bei RWE (SWH DM 50, RWE DM 100). Bei der Umsetzung von P-6 wurde denn auch nur ein geringes Prämieninteresse festgestellt, es fand aber sehr viel mehr Beratung als bei RWE statt. Zusammenfassend wurden die durchgeführten Analysen als wesentliche Voraussetzung für das Gelingen eines Programms bezeichnet.

Erfolgsfaktoren: fundierte Analysen, Annahmen über Zielgruppe auf Basis eigener Erfahrung und wissenschaftlicher Zielgruppen-Analyse (finanzielle Motive für die Teilnahme am wichtigsten).

b) Konzeption und Umsetzung

Neben den oben unter Handlungsbereitschaft genannten **Zielvorstellungen** war das konkrete Hauptziel die Ausschöpfung der Prämienetats zur Förderung des Erwerbs effizienter WW-Geräte. Zwischenziele wurden nicht festgelegt. Bei Einlösung des P6-Prämiengutscheins war ein Kurzfragebogen auszufüllen, der Grunddaten für die Programmauswertung lieferte. Die Verankerung von Klimaschutz in den Unternehmenszielen ist für den Erfolg *eines* Programms nicht zwingend, wie das Beispiel KesS zeigt (RWE: "Klimaschutz ist schon immer enthalten"); für einen EDU-Wandel ist sie wegen neuer bzw. neu gewichteter Ziele nach innen und außen jedoch dringend

angeraten. (Siehe auch SWH: Konzept 2000; 2000 plus: Umweltschutz als globale Aufgabe, Langzeitökonomie als Standortfaktor, Corporate-Identity als EDU).

Erfolgsfaktoren: klare Zielvorstellungen

Zur **Organisation** der Entwicklung (und Umsetzung) der Programme hat sich eine kooperative Projektstruktur der betroffenen Abteilungen mit klaren Zuständigkeiten bewährt: diese ermöglicht Effizienz, motiviert durch Beteiligung und kann schon im Programmvorfeld zur Konfliktlösung beitragen. Mitarbeiter sollten frühzeitig einbezogen, gut vorbereitet und laufend informiert werden; denn neben der Konflikte abarbeitenden und motivierenden Wirkung von Partizipation ist zentral, daß die Mitarbeiter hinter dem Programm stehen, das sie vertreten, damit sie glaubhaft nach außen wirken. Das ist eher gewährleistet, wenn sie frühzeitig beteiligt werden. Dennoch sind unternehmensinterne Reibungsverluste wegen Energiesparaktivitäten und umsomehr wegen eines EVU-EDU Kurswechsels kaum zu vermeiden. Dies läßt sich mit Routinen, aber auch mit dem über lange Zeit gewachsenen Selbstverständnis der Arbeiter und Angestellten begründen.

Zur Umsetzung der beiden Programme konnte zum großen Teil auf vorhandenes Personal zurückgegriffen werden, das zudem durch seine Arbeit in den Kundenzentren die Qualifikationsanforderungen der Programme vollauf erfüllte.

Eine breit (und im Fall des EDU Wandels langfristig) angelegte, frühzeitige **Kooperation** mit den betroffenen Akteuren (Hersteller, Handel, Handwerk) sowie ggf. mit externen Fachleuten (Marketing, Wissenschaft) und Verbänden/Organisationen hat sich als zweckmäßig erwiesen, um Konflikte einvernehmlich zu lösen und Synergien freizusetzen (z.B. LCP-Roundtable im Wuppertal-Institut). Für die beteiligten Händler stellte die intensive Werbekampagne von RWE zum Erwerb der meist teureren Effizienz-Geräte einen Kooperationsanreiz dar. Zur Gewährleistung von Planungssicherheit und damit sich eventuell nötiger Aufwand (z.B. Schulung des Verkaufspersonals) bezahlt macht, muß bei den Akteuren Klarheit über die Programminhalte und -ziele, sowie die -laufzeit herrschen. Wie das KesS-Programm gezeigt hat, ist auch unter diesen Aspekten eine längere Laufzeit von Vorteil.

Erfolgsfaktoren: kooperative Projektstruktur, frühzeitige Integration der Mitarbeiter, die hinter dem Programm stehen müssen, frühzeitige, breit angelegte, langfristige, Kooperation mit den betroffenen Akteuren, Kooperationsanreize für Partner, Klarheit über Programminhalte und -laufzeit.

Zum **Programmdesign**: Das Produkt beider Programme war „Geld sparen und Umwelt schonen" durch den prämiengeförderten Erwerb von energieeffizienten Weiße-Ware-Geräten. Dabei stellt das Anreizprinzip keine hohen Anforderungen an potentielle Teilnehmer, so wie es etwa Programme tun, die Verhaltensänderung durch Einsicht anstatt durch Belohnungen bewirken wollen - solange sich der Aufwand der Teilnahme am Prämienprogramm in Grenzen hält, also "lohnt". Beide Programme boten zusätzlich zur Prämie die Möglichkeit der Beratung, die sehr unterschiedlich genutzt wurde (s.u.). Bei SWH wurde die Zielgruppeneinschätzung, nach der das Umweltargument stärker betont worden war als der Ersparnisaspekt, im Verlauf korrigiert. Das Marketing wurde an diese, bei KesS von vornherein gegebene, Prioritätensetzung angepaßt. Für den Programmerfolg hat sich vor

allem als wichtig gezeigt, daß die Teilnahme für die Zielgruppen nicht mit zu viel Aufwand verbunden ist, denn sonst sind höhere Anreize erforderlich.

Der **Teilnahme-Aufwand** setzt sich aus verschiedenen Bestandteilen zusammen und fiel bei KesS insgesamt geringer aus als bei P6. So war der finanzielle Anreiz bei KesS mit auffälligen DM 100 doppelt so hoch wie bei P6, wenngleich die im Schnitt effizienteren P6-Geräte eine entsprechend höhere Einsparung erzielten. Dies verweist auf eine Wahrnehmungsschwäche, bzw. höhere Toleranz der Kunden, was die in der Zukunft anfallenden laufenden Kosten betrifft. Der zeitliche Aufwand für die Abholung der Prämie in den jeweiligen Kundenzentren war gleich hoch. Bei KesS kooperierten mehr Händler, die Zahl der geförderten Geräte war größer (50% : 17.5%) und die Information über das Programm schneller verfügbar. Als psychologische Teilnahmehemmnisse wurden Irritationen über die ungewöhnliche Absicht des Stromverkäufers, weniger Strom zu verkaufen, vermutet (RWE), sowie ein Vorurteil dem Energiesparen gegenüber ("ist teuer") und seiner im Fall von Haushaltsgeräten mangelnden Prestigeträchtigkeit (SWH). Dem wurde durch Werbemaßnahmen begegnet, die bei RWE wesentlich aufwendiger gestaltet waren.

Zur Sicherung der Akzeptanz der Zielgruppen hat sich ein Programmdesign mit klarer Anreizstruktur bewährt: Es läßt sich auf die Kurzformel "Strom sparen, Geld sparen, Umwelt schonen" bringen. Bei der **Informationsvermittlung** sollte Verständlichkeit das oberste Gebot der Programmaufbereitung und der Inhalt schnell erfaßbar sein (d.h. insbes. visuell). Logos und Labels haben sich als leicht erfaßbare Qualitäts- bzw. Förderungsindikatoren erwiesen. Als weitere Erfolgsfaktoren haben sich herauskristallisiert:

- aktuelle, übersichtliche und vollständige Bestenlisten,
- die Verbrauchs- und Ersparniskosten transparent zu machen (eher qualitativ, bildlich als technisch akkurat),
- die deutliche Kennzeichnung förderfähiger Geräte mit aussagefähigen, verständlich gestalteten Aufklebern,
- eine breit gestreute Werbekampagne, die bei RWE ansatzweise zielgruppenspezifisch gestaltet wurde (z.B. Zeitungsanzeigen für Ältere, Plakate und Kinowerbung für Jüngere),
- intensive Pressearbeit (bei RWE mehr und erfolgreicher als bei SWH).

Für die zentrale Funktion der Händler als Schnittstelle zwischen Produzenten und Verbrauchern für die Verbreitung innovativer Effizienz-Technologie spricht, daß diese als Multiplikatoren mit Eigeninteresse besonders erfolgreich agierten (insbesondere größere Händler, SWH). Sie trugen jedoch die Hauptlast der Beratung, da bei beiden Programmen die Informationsaufbereitung, z.B. die Übersichtlichkeit und Aktualität der Bestenlisten, verbesserungsfähig blieb.

Erfolgsfaktoren: "Geld sparen und Umwelt schonen" plus Beratung (ggf.), möglichst geringer Teilnahmeaufwand (finanziell, zeitlich, psychisch), intensives Marketing, kontinuierliche Pressearbeit, ansprechende, verständliche Informationsvermittlung, Händler ins Konzept integrieren (Anreize bieten).

Was die **Finanzierung** betrifft, so war auf Seiten der Unternehmen eine gute Vorbereitung mit entsprechender finanzieller Ausstattung Voraussetzung des Programmerfolgs. Dies war bei RWE eher gegeben, als bei SWH, wo mehr Zeitdruck und Budgetrestriktionen herrschten. So entsprach der Aufwand für Programmentwicklung und Marketing bei RWE eher den Anforderungen eines breit angelegten Prämienprogramms an eine fundierte, kontinuierliche und vielseitige Zielgruppenansprache. Allerdings fielen die PR-Kosten mit 13.1 Mio. DM unerwartet hoch aus. Als Voraussetzung von Seiten des Staates für die Durchführung des kapitalintensiven KesS-Programms wurde die Genehmigung der Umlagemöglichkeit der Programmkosten durch die Preisaufsichtsbehörden genannt.

Erfolgsfaktoren: Genehmigung der Umlagefinanzierung zum Ausgleich der Programmkosten

Die **Entwicklung** der Programme erfolgte gestützt auf Erfahrungen aus vorangegangenen Programmen (auch internationale). Dabei wurde auch mit einschlägigen Forschungsinstituten kooperiert: so ließ RWE eine wissenschaftliche Zielgruppenanalyse erstellen (Röglin 1992) und SWH kooperierte mit Wuppertal-Institut und Öko-Institut, die eine detaillierte Vorstudie ausarbeiteten. Pre-Tests wurden nicht durchgeführt, werden aber seitens der befragten Unternehmen, wie auch von den Gutachtern, insbesondere bei längeren Programmlaufzeiten, als sinnvoll erachtet, um Umsetzungsprobleme zu identifizieren und zu beheben.

Erfolgsfaktoren: Berücksichtigung von Erfahrungen mit WW-Programmen, Kooperation mit Forschungsinstituten

Die **Umsetzung** der Programme verlief unterschiedlich erfolgreich. Die Programmstarts waren durch programmfremde Faktoren bestimmt, wenngleich der Wert des gezielten Timings durchaus gesehen wird (z.B. Weiße-Ware-Programme im Sommer starten, weil dann erfahrungsgemäß der höchste Ersatzbedarf besteht, v.a. bei Kühlgeräten). Der Start von P6 kollidierte mit der Einführung von FCKW-Ersatzstoffen; durch die damit verbundene Sortimentsumstellung und die Überlagerung des Energiespar-Themas durch das FCKW-Thema wurde die Vermittlung des Programms beeinträchtigt und seine Umsetzung kompliziert.

Bei RWE führte das hohe Prämieninteresse zu Personalengpässen, auf die flexibel reagiert wurde. Das unterstreicht die Bedeutung einer Möglichkeit zu flexiblen Reaktionen auf unvorhergesehene Entwicklungen; der große Andrang in den Beratungsstellen mag jedoch dazu beigetragen haben, daß Beratung kaum gefragt bzw. möglich war. Bei den SWH war umgekehrt ein wesentlich höheres Beratungsinteresse bei weit geringer Prämienbeanspruchung (4:1) zu verzeichnen. Die Prämienauszahlung vor Ort, direkt bei einem großen Händler, brachte dort einen signifikanten Anstieg der Auszahlungen, die nach dem Abflauen der Presseberichte zu Programmbeginn auf niedrigem Niveau verharrt waren. Das spricht dafür, daß 50 DM bei einer Anschaffung von um die 1000 DM für etliche ein zu geringer Anreiz sind, um den Weg in die Beratungsstelle lohnend erscheinen zu lassen.

Beim SWH-Programm bemängelten Händler eine fehlende Integration ins Marketing (Kooperationsanreiz), was die Bedeutung von attraktiven Kooperationsanreizen für den Handel ein weiteres Mal unterstreicht. SWH/P6 wurde auch, anders als das intensiver be-

worbene RWE/KesS, nicht zum Thema in der Öffentlichkeit. Es hat sich gezeigt, daß eine längere Programmlaufzeit in den Unternehmen zu Lerneffekten führt, den Bekanntheitsgrad einer Aktion steigert und dadurch Umsetzungskosten senkt, insbesondere den Marketingaufwand; Stromsparen wird so in der Öffentlichkeit eher zum Thema.

Erfolgsfaktoren: gutes Timing beim Programmstart, Flexibilität um auf unvorhergesehene Entwicklungen zu reagieren (z.B. Personalkapazität), bei Prämienprogrammen ausreichend hoher finanzieller Anreiz, Aktion muß zum Thema in der Öffentlichkeit werden, Längere Programmlaufzeit senkt Umsetzungskosten.

c) Evaluation und Erfahrungsauswertung

Bei beiden Programmen erfolgte eine laufende Ermittlung der Teilnehmerdaten, die noch durch Befragungen von Kooperationspartnern und Teilnehmern ergänzt wurde. Durch die **Evaluierung** wird die systematische Weiterentwicklung der Programme auf eine solide Basis gestellt.

Eine Rückkopplung der Programmbeobachtung an Umsetzungsakteure und Teilnehmer wurde im Rahmen des KesS-Programms eingesetzt. Wegen des guten Erfolgs des Programms ist davon ein zusätzlicher Motivierungseffekt zu erwarten. Bei P6 erfolgte die Rückkopplung nur an die Akteure und diente mehr der Identifikation und Behebung von Mängeln. Die Bedeutung der Rückkopplung erschließt sich vor allem aus psychologischen Erkenntnissen über Motivationsstrukturen, eine Wirkungsmessung ist dagegen aufwendig und wurde nicht vorgenommen.

Eine systematische Analyse der Programme von der Entwicklung bis zur Auswertung erfolgte nicht (außer im Rahmen der üblichen Unternehmensbeobachtung) da KesS nicht institutionalisiert wird und auch bei den SWH keine Mittel für die **Prozeßanalyse** vorgesehen waren. Der Wert einer solchen für eine Optimierung des gesamten Programmprozesses von der Entscheidungsfindung bis zur Schlußbetrachtung wird jedoch von den Befragten im Prinzip durchaus anerkannt.

Erfolgsfaktoren: systematische Evaluierung, Feedback an Umsetzungsebene und Teilnehmer zur Motivation.

5.7.2.5 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten

Eine wichtige Erfahrung für RWE sei, daß man jetzt wüßte, wie ein derartiges Programm funktionieren könne. Da das Programm erfolgreich verlaufen ist, sei eine Änderung der Rahmenbedingungen ("regulierungsorientiertes LCP", Internalisierung externer Kosten) nicht nötig. Im allgemeinen sei es ohnehin im Sinn des Unternehmens, gesellschaftliche Anliegen wie Energiesparen / Klimaschutz zu berücksichtigen. Allerdings sei die Mehrheit der Bevölkerung nicht bereit, mehr dafür zu bezahlen. Auch der europäische Energie-Binnenmarkt wirke für LCP nicht beflügelnd.

P6 sei als Bestandteil der LCP-Fallstudie für die SWH lehrreich gewesen. So habe es etwa gezeigt, daß die Mitarbeiter frühzeitig einbezogen werden müßten (gerade auch, wenn Externe beteiligt sind), daß gut abgestimmte Kooperation mit den Partnern zentral sei und das Programm nach innen und außen glaubwürdig kommuniziert werden müsse. Kontinuierliches, zielgruppenorientiertes Marketing sei für den Programmerfolg besonders wichtig.

Die Fallstudie insgesamt habe LCP vorangebracht und gezeigt wie LCP erfolgversprechend umzusetzen sei und inwiefern die Rahmenbedingungen reformiert werden müßten (Anreize für Energiesparen): so etwa durch die Umlagemöglichkeit von entgangenen Deckungsbeiträgen auf die Tarife. Der Binnenmarkt schwäche jedoch via Stromverbilligung marktorientierte Umweltinstrumente und stärke so die ordnungsrechtlichen Ansätze.

5.7.3 Energiesparlampen-Programme: Dr. Hell, Stadtwerke Saarbrücken AG (SWS), Meister Lampe", Freiburger Energie- und Wasserverrsorgungs- AG (FEW)

Im Folgenden werden zwei Programme zur Förderung der Verbreitung von Energiespar-Lampen (ESL) durch kostenlose Abgabe an die Haushalte untersucht: "Dr. Hell" von den Stadtwerken Saarbrücken AG (SWS) und "Meister Lampe" von der Freiburger Energie- und Wasserverrsorgungs- AG (FEW). Die Programme unterscheiden sich beim Zustandekommen der Handlungsbereitschaft ihrer jeweiligen Firmenleitungen, sind aber ansonsten mit vergleichbaren Mitteln erfolgreich (SWS) bis sehr erfolgreich (FEW).

5.7.3.1 Erfolgskriterien: Begründung der Auswahl

Nach Abschluß der Programme wurde eine Aufgeschlossenheit gegenüber der Wahrnehmung der gesellschaftlichen Aufgabe des Klimaschutzes bei den SWS deutlicher beobachtet als bei den FEW. Die Führung des letztgenannten Unternehmens scheint Klimaschutz bis dato ähnlich RWE (vgl. 5.7.3) als natürliches Resultat einer erfolgreichen Fortsetzung der bisherigen Unternehmenspolitik zu betrachten. (Vgl. Handlungsbereitschaft, Handlungsentscheidung, Zielsetzung). Dem Erfolg von Meister Lampe tat dies jedoch keinen Abbruch.

Das ESL-Programm Dr. Hell erreichte bei 96.000 Haushalten eine Teilnahmequote von annähernd 50%. Bei einem durchschnittlichen Minderverbrauch von 49W/Lampe spart das (bei einer Brenndauer von 8000 Stunden) ca. 392 kWh/ESL. Hochgerechnet auf 47614 ESL ergibt sich eine CO_2-Reduktion von 11273.5t. Meister Lampe erreichte bei 105.000 angeschriebenen Haushalten eine Teilnahmequote von rund 70%[1], was einer Einsparung von theoretisch 4.6 Mio.kWh/p.a. und 24115t CO_2 insgesamt entspricht. Wären die sonstigen Programmkosten bei Meister Lampe in Verhältnis genauso hoch angesetzt, wie bei Dr. Hell (DM 100.000 statt DM 600.000), so betrügen die Kosten pro eingesparter kWh lediglich 5.1 Pf/kWh. Durch die erhöhten Kosten fällt jedoch die umlagefinanzierte Erstattung höher aus.

Dr. Hell kostete 1.2 Mio. DM, wovon etwa 750.000 DM für ESL, 50.000 für Beratung und der Rest für Marketing ausgegeben wurden. Daraus ergibt sich ein Preis von 6.43 Pf./kWh Einsparstrom. Meister Lampe kostete 2.4 Mio DM, wovon über 1 Mio. DM für ESL und etwa ein Drittel für Marketing aufgewendet wurde. Daraus ergibt sich ein Preis von 6.47 Pf./kWh Einsparstrom.

Die Bekanntheit der erfolgreichen ESL-Programme in den Zielgruppen insgesamt, wie darüber hinaus wurde nicht erhoben. Allerdings erreichten beide Programme in der interessierten Öffentlichkeit auch überregional einen hohen Bekanntheitsgrad. So etwa über ASEW-Kontakte, Presse- und Fachveröffentlichungen.

[1] davon 55% über das FEW-Mobil; für zusätzliche 21.103 ESL wurde der 10 DM Gutschein in kooperierenden Geschäften eingelöst. Angaben aus internen Auswertungen, Materialien der Veranstalter und Pressemitteilungen

Was die politischen Wirkungen der ESL-Programme betrifft, so ist anzunehmen, daß Dr. Hell als einer von vielen EDU-Schritten der SWS für sich genommen weniger bewegt hat als Meister Lampe. Die große Beteiligung der Freiburger Bürger spricht eher für einen weiter anhaltenden Handlungsdruck auf die FEW, als für ein Nachlassen des Interesses an Klimaschutzaktivitäten der FEW.

5.7.3.2 Determinanten der Handlungsbereitschaft

Der Gedanke an die Umsetzung eines ESL-Programms entstand bei den SWS in der Absicht, ein neues Instrument im Rahmen des aus Sicht der Gutachter bislang ambitioniert verfolgten EDU-Wandels zu testen, nachdem zuvor verschiedene Programm-Alternativen durchgerechnet worden waren. Bei den FEW spielte dagegen Druck von außen, mehr im Energiesparbereich zu tun, eine entscheidende Rolle[1] (vgl. RWE). Seitens des Vorstands wird das Programm als Fortsetzung der bisherigen FEW-Aktivitäten gesehen (vgl. RWE). Diese können jedoch, was den EDU-Wandel aus Sicht der Gutachter betrifft, noch nicht an die der SWS heranreichen.

Die Relevanz des Umweltschutzmotivs für die Entscheidung ein derartiges Programm umzusetzen, wird von beiden Vorstandsvertretern als groß bezeichnet, wobei der FEW-Vertreter ausdrücklich betont, es sei "jedoch nicht entscheidend" gewesen. Die **Verantwortung** für Klimaschutz liegt aus FEW-Sicht zu gleichen Teilen bei Staat, Unternehmen und Verbrauchern . Damit hängt es letztlich am Verhalten der Verbraucher, wie ein EVU, das sich nach den Kundenbedürfnissen (Marktlage) richtet, Umwelt- bzw. Klimaschutz betreibt (vgl. RWE). Der Vertreter der SWS sah dagegen formal allein den Staat als voll verantwortlich an, denn der müsse Rahmenbedingungen setzen, die Umweltschutz gewährleisten. Unternehmen und Bürger trügen demgegenüber weniger Verantwortung. Daß die SWS "ohne Not" trotzdem aktiv werden, spricht für die bewußte Übernahme von Eigenverantwortung, auch ohne akuten äußeren Druck. Damit sind bei den SWS die Voraussetzungen für einen umfassenden EDU-Wandel besser als bei den FEW.

Bei beiden Unternehmen war ein **Nutzenbündel** ausschlaggebend. Die SWS sahen das Programm als weiteren zukunftssichernden EDU-Schritt und für ihr Image als sehr wichtig an und als wichtig für den Umweltschutz und die Kundenpflege. Der FEW-Vorstand wähnte sich unternehmenspolitisch schon weiter, denn "ein EDU sind wir schon" (vgl. RWE). Daher hätten die Punkte Zukunftsfähigkeit sowie Innovationsvorsprung auch nur untergeordnete Rollen gespielt. Am wichtigsten, außer Kundenorientierung, sei Umweltschutz, gefolgt von Imageverbesserung.

Auf beide Unternehmen wirkten Kräfte von außen, die das Zustandekommen der Programme begünstigten. Bei den SWS machte sich jedoch neben dem Eigeninteresse ein eher beständiger **Druck** durch die in Saarbrücken umweltpolitisch rührige Politik und durch Interessenverbände unterstützend bemerkbar. Die FEW sahen sich dagegen akuten

[1] Initiative ausgehend vom örtlichen Energie-Wende-Kommittee; in der Folge Veranstaltung zum Klimaschutz, E-Wende-K, Greenpeace, FEW, Verhandlungen mit Vorstand, Kurz-Studie ÖI

großen Erwartungen aus Reihen der Politik, von Interessengruppen (z.B. Energiewende-Kommittee; s. 5.7.3.3) und seitens der Öffentlichkeit ausgesetzt (vgl. RWE). Und so war es ein schrittweiser Prozeß, der sich über einige Zeit hinzog, bis sich der FEW-Vorstand zur Umsetzung des Programms entschloß.

Selbsteffizienz, also die positive Beurteilung der eigenen Möglichkeiten der Programmumsetzung, war bei beiden Unternehmen gegeben: Anfänglich wurden zwar Probleme gesehen (SWS: Verbraucherreaktion, FEW: personelle Ressourcen); diese konnten aber mit sorgfältiger Planung auf ein tolerables Maß reduziert werden. Eine gewisse (sorgfältig kalkuierte) Risikobereitschaft ist jedoch ohnehin bei den meisten Innovationen erforderlich.

Vorerfahrung bestand bei den beiden Stadtwerken mit anderen Energiesparprogrammen. Was ESL-Programme betrifft, wurde auf vermittelte Erfahrungen anderer EVU zurückgegriffen; z.B. orientierte sich Meister Lampe stark an Dr. Hell. Das Risiko und damit die Hemmschwelle konnte so im Toleranzbereich gehalten werden.

Erfolgsfaktoren: Programm als Schritt im EDU-Prozess und Druck von außen, personelle und finanzielle Ressourcen sowie Vorerfahrung mit solchen oder ähnlichen Aktivitäten gegeben.

5.7.3.3 Handlungsentscheidung

Ausschlaggebend für die Entscheidung, ein ESL-Programm umzusetzen, war bei den SWS die Erfolgserwartung durch das große Stromsparpotential bei Lampenprogrammen, ein als erfolgversprechend eingeschätztes Programmdesign sowie die Kunden zum Besuch des Info-Centers zu animieren. Bei den FEW wurde vor allem die Umlagemöglichkeit der Programmkosten (sprich Risikominimierung) auf den Strompreis als unabdingbare Voraussetzung für die Entscheidung, das Programm umzusetzen, genannt. Außerdem wurde hervorgehoben, daß durch ein Lampenprogramm alle Kunden erreicht werden könnten, mithin jeder sparen könne. Der Entscheidungsprozeß verlief, ausgehend von einer Initiative des Freiburger Energiewende-Kommittees (einer privaten Initiative, die sich der Förderung der rationellen Energienutzung verschrieben hat) über mehrere Stationen.

Erfolgsfaktoren: entscheidend Erfolgserwartung und Umlagemöglichkeit

5.7.3.4 Handlungsdurchführung

a) Vorbereitung

Beide Unternehmen führten vorab **Analysen** zur Fundierung einer erfolgsträchtigen Programmplanung durch. Die EVU erstellten technisch-ökonomische und Instrumentenanalysen, die SWS zusätzlich eine Zielgruppenanalyse[1]; die FEW analysierten ihre eigenen Möglichkeiten zur Umsetzung des Programms (Personal, Kostenwirkungen) stärker, was sich mit ihrer im Vergleich geringeren Erfahrung erklären läßt. Als hemmend (*aber hand-*

[1] Direktinstallation nurmehr als Option, da Akzeptanz als zu gering eingeschätzt (Sinus 12/1993)

hab- bzw. hinnehmbar) wurden der personelle Aufwand (SWS) und das „Neuland" der Projektorganisation (FEW) identifiziert.

Als dominierendes Motiv für eine Teilnahme der Zielgruppe an den Programmen wurde der finanzielle Vorteil angenommen. Darauf folgte Umweltschutz (SWS: Basis Zielgruppenanalyse einer Werbeagentur), wobei die Einschätzungen auf den ESL-Erfahrungen anderer sowie auf eigenen Erfahrungen basierten. Als hemmend wurde die Befürchtung von Komforteinschränkungen und der fehlende Imagegewinn durch den Einsatz von Energiesparlampen bezeichnet.

Die Durchführung eines Feldversuchs wird im Nachhinein zwar als Verbesserungsoption für vorbereitende Analysen angesehen, wird aber bei den vergleichsweise einfachen Energiesparlampen-Programmen für nicht erforderlich gehalten.

Erfolgsfaktoren: fundierte Vorab-Analysen, finanzieller Vorteil als teilnahmeentscheidend angenommen.

b) Konzeption und Durchführung

Erklärte **Programmziele** waren zum einen die Förderung von umwelt- und klimaschützendem Energiesparen durch die verstärkte Verbreitung von Energiesparlampen und die Bewußtseinsbildung für diese Methode bei den Haushalten sowie die Förderung des Images der EVU und die Erhöhung der Kundenbindung. Zu diesem Zweck sollte jeder Haushalt im Versorgungsgebiet eine ESL kostenlos erhalten. Es wurden keine Zwischenziele festgelegt, was wegen der kurzen Programmlaufzeiten auch weniger sinnvoll als bei längeren, komplexeren Programmen ist; der Programmverlauf wurde aber laufend kontrolliert. Als Unternehmensziel sei Klimaschutz bei den SWS wie den FEW schon vor den Programmen verankert gewesen, was aber angesichts des durchaus unterschiedlich weit fortgeschrittenen EDU-Prozesses bei den FEW (Imageschwerpunkt) anders zu bewerten ist, als bei den SWS. Beide Stadtwerke verfügten mit Beratungszentren schon über eine Energiedienstleistungs-Infrastruktur. Während das für ESL-Programme nur nützlich ist, ist es für einen EDU-Wandel jedoch unabdingbar.

Erfolgsfaktoren: klare Zielsetzung, Voraussetzungen für laufende Programmkontrolle geschaffen.

Zur **Organisation**: Bei den SWS wurde die Entscheidung in einem seit vielen Jahren bestehenden Arbeitskreis für konzeptionelle Fragen intern diskutiert und vorbereitet. Die Teilnahme verschiedener relevanter Akteure aus dem Unternehmen habe schon oft eine Vorabklärung von Interessenkonflikten ermöglicht. Bei den FEW war eine Projektgruppe mit verschiedenen Arbeitskreisen für das Programm zuständig. Zur Umsetzung wurde bei beiden Unternehmen auf bestehende Zuständigkeiten zurückgegriffen und die Routine der Berater genutzt. Das unterstützt die Hypothese, daß bestehende „Reviere" zur Begrenzung von Interessenkonflikten möglichst respektiert werden sollten und vorhandenes Know-How genutzt werden sollte. Die Mitarbeiter wurden vorab über den Hintergrund der Programme und Umsetzungsmodalitäten informiert, was die Annahme einer nach Möglichkeit frühzeitigen Mitarbeiterintegration zum Abbau von Interessenkonflikten und der Sicherung von Unterstützung bekräftigt. Zur Stärkung der Sachkompetenz wurde die Schulung und

Betreuung der Vor-Ort-Berater angeboten (SWS), sowie den Kooperationspartnern eine Vorbereitung auf die Beratungstätigkeit (FEW).

Die **Kooperation** war breit angelegt und erfolgte frühzeitig. Kooperiert wurde mit Herstellern, Handel, Forschung, Marketing-Experten, Gemeinderat und Umweltausschuß (FEW), dem Energiewende-Kommittee und REHA-Zentrum zur Fragebogenauswertung (SWS). Es hat sich bestätigt, daß eine Kooperation für den Handel interessant ist, wenn ihm klar gemacht werden kann, daß durch ein Programm zusätzliche Kunden in die Geschäfte kommen. Ein unmittelbarer materieller Nutzen aus der Kooperation muß den kommerziellen Partner verdeutlicht werden, da eine Umwelt-Marketingstrategie noch nicht mit der verbreiteten Billigangebotsstrategie harmoniert. Besonders gut kam bei den Kooperationspartnern die FEW-Programmvorstellung für Händler mit Einführung, Werbematerial und Imbiß an, was die Bedeutung gruppendynamischer Elemente für die zielgruppengerechte Motivierung von Kooperationspartnern unterstreicht ("Event-Charakter").

Erfolgsfaktoren: institutionalisierter, interner Arbeitskreis zur Entscheidungsvorbereitung, Umsetzung im Rahmen bestehender Zuständigkeiten, frühzeitige Mitarbeiter-Integration, Schulungsangebot für Kooperationspartner, breit angelegte, frühzeitige Kooperation, Verdeutlichung des Nutzens für Partner.

Beiden Programmen lag ein einfaches **Programmdesign** zugrunde, dessen Kernaussage sich auf die Formel „mit Energiesparlampen Strom und Geld sparen und die Umwelt schonen" bringen läßt. Dazu wurde jedem Haushalt ein Gutschein für ESL (Selbstabholung, Beratung möglich, bei SWS auf Wunsch auch Direktinstallation nach Terminvereinbarung durch SWS-Mitarbeiter) zusammen mit verständlich aufbereiteter Information über die Programminhalte flächendeckend und bequem zugesandt (für Wohnheime etc. gab es Kontingente). Mit dem Gutschein wurde das Saarbrücker Stromsparbuch mit Tips zum Stromsparen verteilt und ein Infoblatt zur Amortsationszeit von ESL.

Finanzielle **Kosten** stellen bei Verschenkaktionen naturgemäß keine Belastung für die Teilnehmer dar. Der zeitliche Aufwand für die Teilnehmer wurde durch verschiedene Abholmöglichkeiten gering gehalten: Die Verteilung an Selbstabholer erfolgte über Beratungszentren (flexibel personell verstärkbar, Abholtheken) und eine sehr erfolgreiche mobile Abholstation, das FEW-Mobil; dieses fuhr zentrale Plätze an, wobei die Verweildauer von der Bevölkerungszahl abhängig war. Außerdem war auch in kooperierenden Geschäften eine Gutscheineinlösung möglich. Psychische Teilnahmekosten bzw. Berührungsängste wurden nicht angenommen, es wurden im Verlauf jedoch emotionale Vorbehalte gegen ESL festgestellt. Während technische Vorurteile evtl. noch mit Information entkräftet werden können, ist ästhetischen Vorbehalten etwa gegen Form und Licht von ESL primär durch bedarfsorientierte Weiterentwicklung der Lampen zu begegnen. Die Vorbehalte gegen ESL waren jedoch zu gering, um die Programmerfolge zu bedrohen, weswegen auch keine Gegenmaßnahmen ergriffen wurden.

Professionelle, orginelle und breit angelegte **Marketing**- und Pressearbeit hielt die Programme Dr. Hell und Meister Lampe in der öffentlichen Diskussion und informierte die Teilnehmer über den Verlauf. Die Informations-Verteilung über die Programme erfolgte kontinuierlich, Feedback wurde auf diversen Schienen gegeben: so wurden Anzeigen, z.B.

mit Multiplikatoren geschaltet, Pressekonferenzen abgehalten, Pressemitteilungen herausgegeben, Zwischenbilanzen über den Lampenabsatz veröffentlicht und Artikel zu Sachthemen im weiteren Zusammenhang mit Energiesparen plaziert oder Radio- und TV-Spots gesendet. Die ESL-Information wurde durch Licht-Ausstellungen in den Beratungszentren ergänzt, durch die den Selbstabholern die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten für ESL anschaulich vor Augen geführt wurden. Die wichtigsten Auswahlkriterien für die Informationsmittel waren die erwartete Multiplikationswirkung sowie möglichst hohe Kundenkontaktzahlen.

Nach Auffassung der Gutachter kann durch den erfolgreichen Verlauf eine motivierende, selbstverstärkende Sog-Wirkung der an alle Haushalte gerichteten Programme angenommen werden. Durch die gemeinsam erreichte Energie- und CO_2-Einsparung wird zugleich ein positives Gemeinschaftserlebnis durch erfolgreichen, aktiven Klimaschutz geschaffen.

Erfolgsfaktoren: einfaches Programmdesign, verständliche Informationsvermittlung, sehr geringe Teilnahmkosten (z.B. mobile Abholstation), professionelles, breit angelegtes, orginelles Marketing und kontinuierliche Pressearbeit, Veröffentlichung von Zwischenbilanzen, offensives Vertreten der Umlagefinanzierung.

Die **Programmkosten** wurden bei beiden Programmen aus den laufenden Erträgen finanziert, mithin auf alle Haushalts-Kunden umgelegt. Dabei war für die FEW entscheidend, daß ihnen ein entsprechender Aufschlag auf den Strompreis von 0.4 Pf/kWh von der Preisaufsicht zur Refinanzierung der Programmkosten von 8.4 Mio. DM[1] über acht Jahre genehmigt wurde. 5 bis 10% der Kosten wurden für Planung und Erfolgskontrolle, ca. 30% für Öffentlichkeitsarbeit, der Rest für ESL aufgewendet. Diese Mittel-Verteilung unterstreicht die große Bedeutung des Marketings für den Programmerfolg.

Die in beiden Fällen gut fundierte **Programmentwicklung** erfolgte durch die EVU auf Basis von Informationen über gelaufene Programme und von eigenen Erfahrungen mit kundennahen EDL-Programmen sowie in Kooperation mit Forschungsinstituten und Marketing-Experten. Es wurden keine Pre-Tests durchgeführt.

Der Startzeitpunkt zur **Umsetzung** wurde bei beiden Programmen bewußt günstig gelegt. Aufhänger der "Wählt Dr. Hell"-Kampagne der SWS, die im Anschluß an die Saarmesse begann, war das "Superwahljahr" 1994. Meister Lampe wurde um sechs Monate auf den günstigeren Zeitpunkt des Wegfalls des Kohlepfennigs verlegt, wodurch elegant eine Kompensation der programmbedingten Strompreiserhöhung erreicht wurde. „Rückenwind"-Effekte sind also nach Möglichkeit zu nutzen. Ein Umsetzungsproblem ergab sich jedoch aus dem großen Erfolg der Programme, der zeitweilig zu Personalengpässen führte, auf die z.B. mit Überstunden und gruppenweiser Beratung flexibel reagiert wurde.

Wegen des guten bis sehr guten Erfolgs der Programme gab es viele positive Erfahrungen bei den EVU: so z.B. viel Lob von der Kundschaft sowie das Interesse der Öffentlichkeit bzw. der Presse weit über das Versorgungsgebiet hinaus. Auch wurde durch Umsetzung

[1] Reine Programmkosten 2.4 Mio. DM, 6 Mio. DM entgangene Deckungsbeiträge

des erfolgreichen Programms mit eigenem Personal bei den FEW eine Motivationserhöhung beobachtet.

Erfolgsfaktoren: Umlage der Programmkosten auf alle Haushaltskunden, systematische Verarbeitung von Informationen über ESL-Programme und eigener Erfahrungen mit Energiedienstleistungen, Kooperation mit externen Experten, bewußtes Timing, Erfolg motiviert Mitarbeiter.

c) Evaluation und Erfahrungsauswertung

Bei den Programmen erfolgte eine laufende Ermittlung der Teilnehmerdaten durch die Veranstalter, die durch Befragungen ergänzt wurde (SWS: freiwillig, FEW: maschinenlesbarer Kurz-Fragebogen auf der Bon-Rückseite). Desgleichen wurde eine abschließende Erfolgskontrolle realisiert, wobei die der SWS intern umgesetzt wurde und recht knapp ausfiel. Die FEW-Aktion wurde dagegen ausführlich vom Öko-Institut evaluiert[1]. Eine Evaluierung wird von den Gutachtern als Voraussetzung für systematische Kontrolle und Weiterentwicklung im Verlauf und im Nachhinein angesehen. Als wesentliche Erfolgsfaktoren wurden im Rückblick bezeichnet: die Lampen-Verschenkung (SWS, FEW), das FEW-Mobil, die gute Öffentlichkeitsarbeit und als Sonderfaktor die Aufgeschlossenheit der Freiburger.

Die Ergebnisse der Programmbeobachtung wurden laufend an Umsetzungsakteure und Teilnehmer rückgekoppelt, wobei die Verteilung der meist guten Nachrichten an die Teilnehmer in der Hauptsache durch Presseveröffentlichungen erfolgte. Dieses **Feedback** wird von den Gutachtern als erforderlich angesehen, um einen themenbezogenen Kommunikationsprozeß zwischen Teilnehmern und Akteuren in Gang zu bringen und zu verstetigen.

Eine Analyse des gesamten Programmprozesses, von der Entscheidungsbildung bis zur abschließenden Auswertung, wie sie nach Auffassung der Gutachter zur Optimierung desselben nötig ist, erfolgte nicht. Nur die Umsetzung wurde ausgewertet. Obgleich der Sinn einer umfassenden **Prozeßbetrachtung** von den Befragten grundsätzlich akzeptiert wird, scheitert sie bislang v.a. aus Kostengründen. Mithin erfolgt die Prozeßbetrachtung entweder implizit laufend im Arbeitskreis (SWS) und/oder durch die beteiligten Akteure im Unternehmen (FEW). Bei den SWS ist jedoch eine systematische Nachbetrachtung zur Entwicklung eines Standardvorgehens für Energiedienstleistungs-Aktivitäten geplant. Die Erfahrungen aus den Programmen wurden in nachfolgende Programme eingespeist (SWS, WW-Programm; FEW, Gewerbeprogramm).

Erfolgsfaktoren: laufende Erhebung der Teilnehmerdaten, Evaluierung durch ein Forschungsinstitut (FEW), Rückkopplung des Programmverlaufs an Mitarbeiter und Teilnehmer,

5.7.3.5 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten

Der große Erfolg des Dr. Hell Programms hat sich nach Ansicht der SWS auch nach innen positiv auf das Unternehmen ausgewirkt. Generell müsse ein Programm Veranstaltern, Partnern wie Teilnehmern nutzen. Dazu sei eine intensive, frühzeitige Kooperation vonnö-

[1] Evaluierung, Fragebogenaktion (noch nicht vorliegend)

ten. Das zentrale Programm-Marketing müsse an die lokalen Verhältnisse angepaßt sein. Ein großes Problem bei der Vermittlung der Effizienzstrategie sei, daß nur der kWh-Preis wahrgenommen werde, nicht jedoch die Gesamtkosten einer Energiedienstleistung. Bedrohlich sei, daß der Binnenmarkt den Ertrag so schmälern könne, daß Klimaschutz-Aktivitäten die finanzielle Basis entzogen werde.

Bei den FEW werden mögliche Auswirkungen des Binnenmarktes gelassener gesehen. Die Novellierung des EnWG könnte weitreichendere Folgen haben. Zum Ausgleich seien EDU-Aktivitäten zur Stärkung der Kundenbindung probat. Zum Erfolg des Programms hätten der simple, unbürokratische Ansatz, gutes Marketing und eine motivierte Mannschaft maßgeblich beigetragen. Vom Erfolg sei eine motivierende Wirkung auf die Belegschaft ausgegangen, da das Programm personell mit Bordmitteln realisiert worden sei. Im sehr wichtigen Kooperationsbereich seien die Synergieeffekte für die Beteiligten stark herauszustellen. Dabei, wie bei der Informationsvermittlung allgemein, komme es auf Anschaulichkeit an: was werde, warum, wie gemacht. Dazu wiederum seien diverse Informationskanäle parallel zu nutzen.

5.7.4 REN-Pioniere: Problemdarstellung, Pioniererfahrung, Interpretation

Im Folgenden werden die Erfahrungen zweier Pioniere der rationellen Energienutzung widergegeben. Willy Leonhardt, der jetzige Umweltminister des Saarlandes, war lange Jahre Aufsichtsratsvorsitzender der Saarbrücker Stadtwerke, Siegfried Rettich Leiter der Stadtwerke Rottweil. Die Erfahrungen dieser „Winner-Stories" enthalten Aufschlußreiches über die Diffusion von Innovation von der Phase einer exotischen Außenseiterposition bis zu einer akzeptierten modernen Unternehmenspolitik.

5.7.4.1 Begründung der Auswahl

Im Lauf der Jahre wurde von beiden Pionieren eine Vielzahl von Aktivitäten erfolgreich umgesetzt: So wird in Rottweil seit der ersten Hälfte der 70er Jahre der Ersatz von Erdöl durch Gas betrieben und die Lastspitzenpotimierung, die kleinere Kraftwerksleistungen und Leitungsdimensionierung ermöglicht, vorangetrieben. Auch die Förderung regenerativer Energien sowie der Bau des ersten deutschen Blockheizkraftwerks und das Rottweiler Nutzwärmekonzept sind nach Aussagen Rettichs auf dem Innovationskonto der Rottweiler zu verbuchen. In der saarländischen Landeshauptstadt schrieb schon 1980 das "örtliche Versorgungskonzept Saarbrücken" eine umweltschonende Energieversorgung als Unternehmensziel der SWS fest. Die Maßnahmen beinhalteten z.B. Energieberatung (auch vor Ort), zinsgünstige Kredite zur Finanzierung von Energiesparmaßnahmen an Heizung, Haus etc. sowie einen Wärme-Direkt-Service. Insgesamt wurde und wird eine Strategie des "weg vom Öl" verfolgt. D.h.: rationeller Einsatz der Nutzenergie, Nutzung industrieller Abwärme, Erschließung regenerativer Energiequellen, verstärkter (möglichst umweltverträglicher) Einsatz heimischer Kohle, Förderung von Gasheizung und Fernwärmeanschluß sowie von Fensteraustausch, Wärmedämmung und Solaranlagen.

5.7.4.2 Determinanten der Handlungsbereitschaft

Erstes Hemmnis auf dem Weg zu einer erfolgreichen Energiesparaktivität ist, daß ein potentieller Akteur das Problem Energieverschwendung / Umweltzerstörung als Problem wahrnehmen muß.

W. Leonhardt nennt als Auslöser seiner Aktivitäten die erste Ölkrise, die die Endlichkeit von Ressourcen drastisch vor Augen führte sowie Veröffentlichungen, die Anfang der 70er Jahre Aufsehen erregten (z.B. der erste Bericht an den Club of Rome) - also Informationen, die mehr oder weniger jeder damals haben konnte. Bei S. Rettich hat die persönliche Betroffenheit einen mehr privaten Charakter: Bei ihm habe der Anblick des abgaszerfressenen Regensburger Doms den Stein ins Rollen gebracht. Die zerstörerische Wirkung überhöhten Verbrauchs fossiler Energien sei zudem im Familienurlaub offenbar geworden. D.h. in einer Situation, in der nicht der Berufsalltag die aktuellen Wert- und Handlungsmaßstäbe vorgibt sowie im Beisein der "künftigen Generationen" (Kinder), die ansonsten allenfalls in abstrakter Form auftreten.

Beide Akteure nennen also persönliche Betroffenheit als Motive. Unterschiede bestehen darin, wie diese Betroffenheit erzeugt wurde. Zudem muß eine besondere persönliche Disposition vorgelegen haben, denn sonst würde zumindest die allfällige Information über die Folgen des Umweltverbrauchs mehr Menschen zu umweltschonendem Handeln anregen.

Im zweiten Schritt muß neben die Problemwahrnehmung und die Akzeptanz des Zusammenhangs zwischen dem Problem und dem eigenen Tun das Bedürfnis treten, den eigenen Beitrag zur Problementstehung zu vermindern - und sei er noch so klein. D.h. es muß Verantwortung für die Auswirkungen des individuellen Handelns auf die kollektive Entwicklung empfunden und übernommen werden.

Rettich wie Leonhardt sehen zwar den Staat als hauptverantwortlich für die Folgen des Wirtschaftens an, wobei Rettich die Bedeutung der kommunalen Entscheidungsträger hervorhebt, die bislang viel zu wenig die gegebenen Spielräume für die Realisierung einer rationellen Energienutzung ausschöpfen würden. Beide halten jedoch die Unternehmen, wie auch die Bürger für gleichfalls "hauptverantwortlich" - nur eben bezogen auf ihren jeweiligen Verantwortungsbereich. Die Erfahrung, daß das Handeln in der Realität dagegen überwiegend an der Maximierung von Eigennutz orientiert ist, haben beide gemacht.

Darüber, wie die Anerkennung von **Eigenverantwortung** zustandekommt, lassen sich jedoch aus den Antworten der Befragten keine Aussagen ableiten. Sie unterstreichen allenfalls die hierzulande noch zu geringe Bedeutung der individuellen Wahrnehmung von Gemeinschaftsanliegen, die auch durch die herrschenden konkurrenzorientierten Rahmenbedingungen bislang nicht ausreichend gefördert wird.

Die Befürworter einer eher konventionellen, stromabsatzorientierten EVU-Strategie (mit imageträchtigen EDU-Applikationen) nennen i.d.R. Unwirtschaftlichkeit bzw. zu hohe Risiken als Motiv für die Ablehnung einer umfassenden EDU-Strategie. Unwirtschaftlichkeit hat sich aber laut Leonhardt nicht als Hemmnis für die EDU-Schritte erwiesen. Im Gegenteil, die EDU-Strategie hat schon bald praktische Vorteile gezeigt - so etwa die Einsparung von Investitionen bei der Fernwärmeversorgung der Universität des Saarlands (Nega-Watts). Zudem sei durch den verbesserten Service die Kundenbindung erhöht worden, was auch vor dem Hintergrund der Liberalisierung der europäischen Energiemärkte Vorteile berge, da die Preiskonkurrenz stark steigen könnte. Rettich beklagt, daß der mögliche Nutzen einer EDU-Reformstrategie bislang zu wenig wahrgenommen würde, wofür er eine psychologische Erklärung anführt: Für die meisten Akteure (potentielle Innovatoren) dürfte sich abweichendes (Reform)Verhalten gerade wegen persönlicher Kosten/Nutzen-Abwägungen nicht lohnen. Die konventionelle Umsatzorientierung belohne primär die Erfüllung der konventionellen Arbeitsanforderung (Stromabsatz). Sie lasse zu wenig Raum für die Zusatzarbeit, die für innovative Aktivitäten (hier REN) erforderlich sei. Zudem seien die Akteure in verantwortlichen Positionen üblicherweise Vertreter der mittleren Generation und als solche typischerweise wenig bereit dazuzulernen. Die übliche Reaktion auf Reformbegehren sei eine Abwehrstrategie nach dem Motto „das geht bei uns nicht". Diesen Akteurs-Typ bezeichnet Rettich als "Problemdenker" (90% vs. 10% Chancendenker), deren auf Änderungsvorschläge "reflexartig artikulierten Bedenken" er als bloßen Deckmantel für ihre Passivität ansieht.

Diese Aussagen verweisen auf die große Bedeutung der beruflichen Sozialisation. Führungskräfte steigen üblicherweise dadurch auf, daß sie in einem gegebenen System besonders erfolgreich agieren. Ihre Erfolge - auf die sie stolz sind und die einen wesentlichen Teil ihrer Identität ausmachen - haben sie in diesem System gemacht, darin kennen sie sich aus und darin fühlen sie sich sicher. "Oben" angekommen, sehen sie daher i.d.R. wenig Veranlassung, dieses System zu ändern. Denn das könnte ja heißen zuzugeben (auch vor sich selbst), daß man bislang etwas falsch oder überhaupt das Falsche gemacht hat. Zum Beispiel eine Energiepolitik, die ihre Gewinne auf Kosten der Umwelt, anderer Länder und der Nachkommen maximiert.

Bei sorgfältiger Planung ist der wirtschaftliche Nutzen einer EDU-Strategie durchaus gegeben. Gerade in der Anfangsphase bedeutet der Wandel aber erhöhten Aufwand und vermehrtes Risiko für die Akteure, zu deren Inkaufnahme sie bereit sein müssen.

Bedenken, was ihre Fähigkeit betraf, den EDU Wandel anzustoßen und für die Unternehmen erfolgreich umzusetzen, hatten die beiden Unternehmensleiter nicht.

W. Leonhardt berichtet, daß, was den Wandel vom Stromverkäufer zum Energiedienstleistungsunternehmen betrifft, kaum Probleme und Hemmnisse des Unternehmens gesehen worden seien; dies sei damit zu begründen, daß der EDU-Wandel ein langwieriger, schrittweiser Prozeß sei, der genug Zeit zur Anpassung lasse. Im Lauf der Zeit sei sogar eher ein Motivationsschub bei den Mitarbeitern festgestellt worden. Auch für S. Rettich sei die Befürchtung, seine Vorhaben nicht umsetzen zu können, nicht ausschlaggebend gewesen; die Planung müsse eben auf die Gegebenheiten abgestimmt sein, insbesondere was die Tragbarkeit eines finanziellen Maximalverlustes betreffe.

Diese Antworten bestätigen die Auffassung der Autoren, daß der EDU Wandel offenbar weniger von seiner wirtschaftlichen Machbarkeit abhängt, als von der Einstellung und Entschlossenheit der jeweiligen Unternehmensleitung.

Erfolgsfaktoren: äußerer Anreiz / Information trifft auf sensibilisiertes Wertesystem, Verantwortungsbewußtsein der Akteure, Erkennen des möglichen (betriebswirtschaftlichen) Nutzens, ausreichende Selbsteffizienz, persönliche Inkaufnahme von zusätzlicher Arbeit und Risiko bei der Durchsetzung von Innovationen, Realisierung des Nutzenpotentials von REN (bewirkt Investitionsersparnisse und Erhöhung der Kundenbindung, Energiedienstleistung als Alternative zur Preiskonkurrenz des Binnenmarktes).

5.7.4.3 EDU-Handlungsentscheidung [1]

Wie verlief der Entscheidungsprozeß bei den Pionierunternehmen, ist die Frage, die nach den Ausführungen zum Zustandekommen der Handlungsbereitschaft der Akteure, im folgenden kurzen Abschnitt behandelt wird.

[1] Die im folgenden wiedergegebenen Äußerungen zu den Gliederungspunkten der Analysrahmens Handlungsentscheidung und Handlungsumsetzung beziehen sich nicht generell auf "die" Entscheidung für den EDU-Wandel oder "die" Umsetzung, sondern stellen, sofern nicht anders angegeben, die Summe der Erfahrungen dar, die sich aus den vielen einzelnen Schritten ergibt, die zum EDU-Wandel führen.

Laut W. Leonhardt seien im Unternehmen und mit seinem Umfeld in der Entscheidungsphase zum EDU-Wandel keine nennenswerten **Interessenkonflikte** aufgetreten. Zwischen den SWS und der alleinregierenden SPD habe Konsens bestanden. Dies hat die Umsetzung naturgemäß vereinfacht. Rettich geht konkreter auf den Entscheidungsprozeß ein, der den einzelnen Reformschritten vorangeht und er bestätigt den kooperativen Ansatz, den die Autoren dieser Studie vertreten: Entscheidungen seien sorgfältig, unter Beteiligung der relevanten Fachleute (Kaufleute, Juristen, Techniker, ect.), vorzubereiten und möglichst mit Bürgerbeteiligung oder anderweitiger Integration der Interessen der Betroffenen. Die bei Eigenbetrieben erforderliche Zustimmung des Gemeinderates sieht Rettich dabei nicht als Hindernis, sondern nutzt sie in seiner pioniertypisch(?) positiven Denkungsart vielmehr als Absicherung für den Fall, daß Umsetzungsprobleme auftreten oder es Beschwerden gibt.

Die Herbeiführung eines Konsenses zwischen Unternehmensleitung und Eigner trug also ebenso zum erfolgreichen EDU-Wandel bei, wie die Integration der Interessen der betroffenen Mitarbeiter, Partner und Zielgruppen.

Erfolgsfaktoren: Konsens mit den Eignern (Politik), sorgfältige Entscheidungsvorbereitung, Berücksichtigung der Interessen der Betroffenen

5.7.4.4 Vorgehen der Akteure

Die Umsetzung der Handlungsbereitschaft in die Tat erfordert eine sorgfältige Analyse der gegebenen Situation und die Entwicklung einer angemessenen Strategie, um die Hemmnisse, die von den dominierenden Strukturen ausgehen, erfolgreich überwinden zu können. Der Erhalt der Wirtschaftlichkeit der Unternehmen ist dabei Voraussetzung eines erfolgreichen EDU-Wandels.

Leonhardt begründet die von den SWS verfolgte EDU-Strategie pragmatisch: Da gegen eine EDU-Umorientierung Widerstände von denen zu erwarten gewesen seien (und weiterhin sind), die von den etablierten Strukturen profitieren, habe sich Sparen, die Erhöhung der Energieeffizienz als erster Schritt angeboten ("latente Energiebeschaffung"), wobei parallel dazu zunehmend der Anteil Regenerativer an der Energiebereitstellung erhöht werden sollte ("aktive Energiebeschaffung"). Wegen der guten Kapitalrendite der SWS seien Einnahmeausfälle von den Eignern hingenommen worden, die überdies die Auffassung geteilt hätten, daß die Haushalts-Programme im Rahmen des EDU-Wandels als Maßnahmen zum Erhalt und zur zukünftigen Gestaltung des Marktes als Kundenpflege sinnvoll seien. Die Finanzierung der Programme sei letztlich durch die Kunden erfolgt (über die Stromrechnung). Rettich hebt von vornherein mehr auf finanzielle Merkmale einer erfolgreichen Strategie ab und gibt als Faustregel an: „95% der Maßnahmen müssen wirtschaftlich sein, 5% Unwirtschaftlichkeit muß man sich leisten können". Analysen zur Programmvorbereitung seien nicht systematisch vorgenommen worden, sondern auf Erfahrungswerten und individuellen Lagebeurteilungen von Mitarbeitern basierend. Meinungsforschungsinstitute o.ä. zur Erfassung der Kundenbedürfnisse seien nicht eingesetzt worden, wogegen man mit dem Einsatz der eigenen Mitarbeiter gute Erfahrungen gemacht habe. Analysen werden eher technisch-ökonomisch als etwa

sozialpsychologisch verstanden. Der Ausgleich der beteiligten Interessen wird möglichst weitgehend aber unsystematisch angestrebt.

Das Vorgehen der Akteure ist insgesamt durch eine pragmatische und vorsichtige Strategie gekennzeichnet. Analysen spielten in den explorativen Pionierprogrammen noch nicht die Rolle, die ihnen heute zukommt, wo man breite Erfahrungen berücksichtigen kann und wo die Aktivitäten komplexer werden.

Erfolgsfaktoren: pragmatische, schrittweise EDU-Wandel-Strategie, Berücksichtigung des Know-Hows der Mitarbeiter bei Maßnahmenentwicklung, größtmögliche Wirtschaftlichkeit der Maßnahmen.

Umsetzung nach innen

Der EDU-Wandel, der eine Umorientierung der Unternehmensziele beinhaltet, erfordert in hohem Maß die Kooperation von Unternehmensleitung und Mitarbeitern, bzw. geeignete Instrumente und Strategien zur Vermittlung des neuen Unternehmensleitbilds und der geänderten Arbeitsanforderungen.

Leonhardt berichtet, daß der EDU-Wandel eine intensivere **Kooperation** des Managements mit den Mitarbeitern bewirkt habe, denen neue Inhalte zu vermitteln waren und die auf neue Unternehmensziele eingeschworen und motiviert werden mußten. Um die Mitarbeiter auf Kundenorientierung auszurichten, seien auch Fachleute wie Unternehmensberater und Psychologen eingesetzt worden. Die Mitarbeiter mit Kundenkontakt seien mehrfach auf Schulungen geschickt worden. Widerstände seien in Abstimmung mit dem Betriebsrat ausgeräumt worden.

Rettich warnt, daß die EDU-Aktivitäten personell gegenüber dem Trendverhalten einen erheblich größeren Aufwand erforderten sowie zusätzliches Wissen, was man aber oft erst merke, wenn die Projekte schon liefen. Mehr Stellen zu schaffen, sei dabei weniger das Problem (1/2 Stellen, Zeit-, Werkverträge, Diplomarbeiten), sofern die Wirtschaftlichkeit der Projekte (s.o.) gegeben sei. Rettich verfuhr in der **Personalentwicklung** nach dem Prinzip „erst Leistung, dann Festanstellung". Zur Fortbildung sollten Schulungsangebote, z.B. von Berufsverbänden wahrgenommen werden. Den betreffenden Mitarbeitern habe man eine zweijährige Energie-Berater-Fortbildung finanziert. Was die personellen Ressourcen angehe, müsse man zudem nicht viele Leute haben, sondern gute und engagierte: „und das sind sie, wenn ihnen die Arbeit Spaß macht". Rettich sagt, er habe die Erfahrung gemacht, daß motivierte Führungspersonen auch ihre Mitarbeiter motivierten. Zudem habe er auch immer gewußt, wo seine Leute waren. Die Mitarbeiter, auch die unteren, müßten wissen, was sie machen, damit sie ihr Tun vertreten können, wenn sie z.B. von Bekannten gefragt würden, warum die Stadtwerke neuerdings weniger Strom verkaufen wollten. Und schließlich habe er jedes Jahr, anläßlich der Weihnachtsfeier, die Erfolgsbilanz des abgelaufenen Jahres vorgetragen - nach dem Motto „was Ihr Mitarbeiter alles geleistet habt".

Interne **Interessenkonflikte** sieht Rettich nicht als hinderlich an, sie gehörten vielmehr dazu und belebten die Diskussion (die freilich ausgetragen werden muß). Als wichtiges Instrument zur erfolgreichen Umsetzung habe sich die Struktur des Projektmanagements erwiesen, wobei die Projekte von eigenverantwortlichen Projektleitern durchgeführt worden

seien. In wöchentlichen Sitzungen sei der Projektstand vorgestellt und diskutiert worden. Hierbei sei Konsens darüber herzustellen, was nötig sei um Projekte geschlossen nach außen vertreten zu können; dies habe maßgeblich durch die jeweiligen Projektleiter zu geschehen. Der Chef solle nur im Notfall einspringen. Rettich sieht diese Form der Führung mit positiven Anreizen und der Möglichkeit der Schaffung von Erfolgserlebnissen als wesentliche Motivationsquelle für die Mitarbeiter an.

Die Fortsetzung des partizipationsorientierten Ansatzes hat sich also auch im Unternehmen bewährt. Das betrifft insbesondere die Bereiche der innerbetrieblichen Kooperation, eine die Fähigkeiten und Bedürfnisse der Mitarbeiter berücksichtigende Personalentwicklung sowie den offenen Umgang mit Konflikten.

Erfolgsfaktoren: Kooperation zwischen Leitung und Mitarbeitern, ggf. Hinzuziehung von Fachleuten, Berücksichtigung erhöhten Aufwands und Wissens, Mitarbeiterschulung, gezielte Motivierung der Mitarbeiter, Leistungsanreize, offene Austragung von Interessenkonflikten, Projektstrukur, Monitoring.

Umsetzung nach außen

Die Aussagen der beiden Pioniere bestätigen die Annahmen der Verfasser über die große Bedeutung der Kooperation für die erfolgreiche Umsetzung des EDU-Wandels nach außen.

Leonhardt äußert, daß die Einbeziehung von Kooperationspartnern für die erfolgreiche Umsetzung von EDU-Schritten sehr wichtig sei. Die Erfahrungen hätten gezeigt, daß Handel und Handwerk dann kooperierten, wenn man sie frühzeitig einschalte, sie nicht mit eigenen finanziellen Beiträgen überfordere und ihnen zusätzliche Verdienstperspektiven eröffne. Im Kooperationsbereich bestehe aber noch Verbesserungspotential: die Partner seien noch stärker einzubeziehen. Ziel müsse es auch sein, den Dienstleistungs-Gedanken im Handwerk stärker zu verankern und die Kräfte zu bündeln. Rettich argumentiert ähnlich und ergänzt, daß Unsicherheiten, etwa was die Reaktion von Bürgern auf Maßnahmen der Stadtwerke betreffe, durch frühzeitige Diskussion mit den Betroffenen zu begegnen sei. Im Rahmen der Kooperation dürften jedoch die zuständigen Instanzen nicht übergangen werden. Bei Handwerkern habe es anfänglich Widerstände, Ängste gegeben („die Stadtwerke nehmen uns die Arbeit weg") weshalb diese zuerst davon überzeugt werden mußten, daß die Stadtwerke-Aktivitäten „ihnen was bringen". Akteure, z.B. Kaminkehrer und Bürgermeister wurden eingeladen. Zur Sicherung der Kooperation seien lokale Akteure zu bevorzugen. Jedoch müßten bei Ausschreibungen Maßnahmen gegen Preisabsprachen getroffen werden, z.B. durch das Einholen weiterer Angebote.

Eine andere, nicht weniger wichtige Seite einer erfolgreichen EDU-Politik besteht in der öffentlichkeitswirksamen Vermittlung der Aktivitäten.

In Rettichs **Informationspolitik** spielt die örtliche Presse eine zentrale Rolle. Gute Kontakte zur Presse seien äußerst hilfreich, um eine kostenlose, unabhängige Werbung für die Aktivitäten der Stadtwerke zu erhalten. Daneben seien persönliche Kontakte zur Bevölkerung, sei es durch Mitarbeiter oder Kooperationspartner, die als Multiplikatoren wirken, bedeutsam. Bewährt hätten sich auch Aktionsveranstaltungen und Ausstellungen,

bei denen geförderte Technologien vorgestellt und Projekte präsentiert würden. Zur Bewußtseinsbildung bei den Zielgruppen sei es nötig, daß Aktionen immer wieder durchgeführt und neu gestaltet werden. D.h. neue Ideen müssen kontinuierlich beworben werden, wobei jedoch die Aufbereitung zu variieren sei, um eine Abstumpfung der Zielgruppen zu vermeiden.

Leonhardt schätzt die Vermittlung der Konsequenzen der Spar-Strategie als problematisch ein: z.B. den Zusammenhang, daß bei einer über den Strompreis finanzierten Effizienzstrategie die kWh-Preise zwar steigen, die Rechnungen der Verbraucher aber trotzdem sinken. Hinderlich sei dabei, daß relativ steigende Strom-Preise in der Öffentlichkeit, gefördert durch Presseveröffentlichungen, eher wahrgenommen würden, als absolut sinkende Strom-Rechnungen infolge des Minderverbrauchs durch Effizienzmaßnahmen. Solcher Art verzerrter Wahrnehmung müsse fortlaufend offensiv begegnet werden: Zum einen durch Herausstellen der insgesamt sinkenden Rechnungen, zum anderen durch die Betonung der Notwendigkeit des Energiesparens und der Förderung regenerativer Energien. Um eine gute Akzeptanz der Haushalts-Programme zu erreichen, müsse den Haushalten vor allem etwas geboten werden. Der Nutzen müsse ihnen entsprechend vermittelt werden. Zum Nutzen gehörten aber nicht nur finanzielle Vorteile, sondern auch immaterielle, wie z.B. Prestige. Zur effektiven Vermittlung der SWS-Politik wurde bei den SWS (seit Ende der 70er, Anfang der 80er Jahre) eine starke Marketing-Abteilung aufgebaut.

Diese Hinweise bestätigen die Aussagen, die zur Öffentlichkeitsarbeit von den Veranstaltern der anderen untersuchten Stromspar-Programme gemacht wurden.

Erfolgsfaktoren: Kooperation frühzeitig, insbes. mit lokalen Akteuren für die sich Kooperation lohnen muß, Berücksichtigung der Interessen der Betroffenen zur Konfliktvermeidung bzw. -bereinigung, effizientes Marketing, guter Kontakt zur (insbes. örtlichen) Presse, Mitarbeiter wirken als Multiplikatoren und müssen zu den EDU-Aktivitäten stehen, laufende Information, auch über Aktionsveranstaltungen und Ausstellungen, den Haushalten beständig Nutzen des EDU-Wandels vermitteln, dabei auch immateriellen Nutzen berücksichtigen.

5.7.4.5 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten:

Auf die Frage nach der Verbreitung erfolgreicher Innovationen, betont Rettich die Bedeutung des persönlichen Kontaktes bzw. authentischer Wiedergabe von Erfahrungen: Erfolgreiche Innovationen „sprechen sich rum". Interessierte besichtigen die Erfolgsbeispiele, fahren heim und fragen dort, warum selbiges bei ihnen nicht ebenso gemacht wird.

Am effektivsten so W. Leonhardt, ließen sich EVU-Hardliner über rechtliche Rahmenbedingungen beeinflussen. Die EU-LCP-Richtlinie habe aber nicht gehalten, was sie an Integration volkswirtschaftlicher, übernationaler Komponenten in den energiewirtschaftlichen Ordnungsrahmen hätte leisten können. So werde man kurzfristig (4-10 Jahre) betriebwirtschaftlich orientierte Unternehmensführer auch weiterhin kaum für EDU motivieren können. Diese stünden zudem meist unter dem Druck von Aktionären, die in erster Linie an hohen Dividenden interessiert seien. Denen müsse der EDU-Gedanke als Maßnahme zur Erhaltung des Firmenwertes nahegebracht werden. Erwarteten die Aktionäre das, handelten die Bosse entsprechend. Daraus ergebe sich die Forderung, an

allen Fronten Druck zu machen. Dies bedeutet dort wo es möglich ist durch „intelligentes politisches Anschieben", d.h. entsprechende Maßnahmen, wie z.B. das Stromeinspeisegesetz, Energierechtsänderung oder, wo ordnungsrechtliche Maßnahmen nicht oder nur mit hohem Regulierungsaufwand durchsetzbar seien, durch freiwillige Vereinbarungen mit straffem Monitoring. Gleichzeitig müßten die ökologischen Interessengruppen ihren politischen Druck fortsetzen, über die Kosten des Trend-Verhaltens aufklären, Optionen aufzeigen und deren langfristige Überlegenheit verdeutlichen.

Im Hinblick auf die ungleichgewichtige Öffnung im Zuge des europäischen Energiebinnenmarktes, stelle die Kundenorientierung einen Wettbewerbsvorteil zum Ausgleich preislicher Wettbewerbsnachteile dar. Aufgrund der langjährigen SWS-Politik wüßten die Kunden, daß es nicht auf den Strompreis allein ankomme. Sparen und Service seien auch geldwert. Mit intelligenten, kundennahen EDU-Aktivitäten lasse sich auch der oft verbreiteten Auffassung, daß der wettbewerbsorientierte Binnenmarkt EDU-Maßnahmen zunichte machen könnte, begegnen, so Leonhardt. Allerdings bräuchten die EVU/EDU Zeit, sich auf die neue Situation einzustellen. Bei der Umsetzung komme es wesentlich auf die führenden Köpfe in den Unternehmen an.

Erfolgsfaktoren: Aktionären EDU als Maßnahme zum Erhalt des Firmenwertes nahebringen, an allen Fronten Druck ausüben, freiwillige Vereinbarungen, Kundenorientierung als Wettbewerbsvorteil auch und gerade in Binnenmarkt, Engagement der Unternehmensleitungen.

5.7.5 Private Stromsparinitiativen: Eltern für eine atomfreie Zukunft (EfaZ) Nordlicht - die Klimaschutzaktion zum Mitmachen (NL)

Nach der Darstellung von EVU-Energiespar-Aktivitäten werden noch zwei Programme privater Akteure untersucht: Der Stromspar-Wettbewerb der "Eltern für eine atomfreie Zukunft", einer Bürgerinitiative aus Schönau im Schwarzwald, sowie "Nordlicht - die Klimaschutzaktion zum Mitmachen" , die vom Institut für Psychologie der Universität Kiel ausgeht. Beide müssen mit geringen Mitteln auskommen und erreichen dennoch mit anderen, weniger materiell ausgerichteten Instrumenten, beachtliche Erfolge. Die verstärkte Berücksichtigung ihrer Methoden könnte auch den EVU-LCP-Programmen zugute kommen.

5.7.5.1 Erfolgskriterien: Begründung der Auswahl

In der Heimatgemeinde des EfaZ-Vereins steht das Energiesparthema durch die Arbeit der Bürgerinitiative (BI) seit Jahren auf der Tagesordnung. Nach Einschätzung der Befragten wäre die spektakuläre und klimapolitisch bedeutsamere Aktion "Netzrückkauf" ohne die jahrelange, bewußtseins- und vertrauensbildende Vorarbeit durch EfaZ nicht möglich gewesen. Die Stromsparaktion Nordlicht, wie auch ihre Schwesteraktionen (Wasser und Verkehr), sind auf eine nachhaltige Änderung des umweltrelevanten Verhaltens aus Einsicht ausgerichtet (intrinsische Motivation). Efaz wie Nordlicht verzichten gleichwohl nicht darauf, die Information über finanzielle Ersparnis durch Stromsparen als Anreiz einzusetzen.

Die 10-20% der Einwohner von Schönau, die im Mittel am Stromsparwettbewerb teilnehmen, haben nach einer Erhebung der Veranstalter einen um 20% niedrigeren Stromverbrauch als der Durchschnitt. Nordlicht hat bislang Rückmeldungen über den Erwerb von 20612 Energiespargeräten erhalten, was einer CO_2-Vermeidung von 44.4t entspricht (Internet-Homepage 17.1.97). In diesen Zahlen fehlen die nicht an die Veranstalter rückgemeldeten Geräte. Ob und inwieweit die Anschaffung bzw. Ersparnis auf Nordlicht und den EfaZ-Wettbewerb zurückgeht oder ohnehin erfolgt wäre, läßt sich nicht eindeutig sagen.

Der EfaZ-Wettbewerb und Nordlicht sind low-budget-Aktionen. Nordlicht bezeichnet sich sogar als no-budget-Aktion und spielt damit auf den Schneeball-Effekt an, mit dem sich die Aktion verbreitet. Der Aufwand für die Veranstalter beschränkt sich auf Evaluation und PR. EfaZ wäre ohne das große Engagement der Vereinsmitglieder nicht zu realisieren gewesen und ist insoweit eigentlich zu teuer, um als Vorbild zu gelten. Aber höchste ökonomische Effizienz bei der Stromeinsparung ist für diese Programme ohnehin nicht das maßgebliche Erfolgskriterium, da sie von kommerziellen Interessen frei sind. Vielmehr kommt es auf ihre soziale Innovations-Funktion an.

Der EfaZ-Wettbewerb war (und ist) zwar eng begrenzt, sein Nebeneffekt "Netzkauf" hat aber bundesweit für Aufsehen gesorgt. Nordlicht diffundiert gemäß seiner Konzeption dif-

fus und hat bereits Süddeutschland erreicht. Auch in Österreich wurde eine Nachahmer-Aktion registriert.

Bei den privaten Programmen hat EfaZ (indirekt) politisch den Boden für den (Teil-)Erfolg der energiepolitisch aufsehenerregenden Netzrückkauf-Aktion bereitet. Nordlicht wirkt sich seiner Konzeption entsprechend eher dezentral, kommunalpolitisch aus, insbesondere durch die gezielte Adressierung von Multiplikatoren und sozialen Netzen. Die Aktion könnte bundespolitisch relevant werden, wenn sie zu einer breiten Bewegung würde.

5.7.5.2 Determinanten der Handlungsbereitschaft

Beim privaten Stromsparwettbewerb der Bürgerinitiative EfaZ e.V. erfolgte die **Problemwahrnehmung** der Initiatoren durch das unmittelbare Erlebnis der Schadensfolgen des GAUs von Tschernobyl. Die Empfindung der Relevanz des Ereignisses für die eigene Gesundheit und die Allgemeinheit, das Umweltschutzmotiv (Ausstieg aus Atomenergienutzung) sind dominant. Bei der Klimaschutz-Aktion Nordlicht, die von einem Sozialpsychologen nach wissenschaftlichen Erkenntnissen initiiert wurde, kam zum persönlichen Interesse an Umweltschutz noch ein berufliches Interesse.

Die EfaZ-Aktion ist (wie NL) Ausdruck der Wahrnehmung sozialer **Verantwortung**, deren Enstehungsursache unklar ist. Ein „Leistungsvergleich" mit anderen Initiativen wird als irrelevant angesehen. NL wird von den Veranstaltern als erfolgreich empfunden, was sich im Verlauf als zusätzlich motivierend auswirkt habe.

Als **Nutzen** der Aktion bezeichnete EfaZ zum einen „bei sich selber anzufangen" („reines Gewissen"), zum anderen die Umsetzung konkreter Ziele, wie Stromeinsparung und die Bewußtseinsbildung voranzubringen. Bei NL kommt zum Interesse an Umweltschutz/Klimaschutz die Möglichkeit, wissenschaftliche Ergebnisse zu erzielen. Hier wurden also synergetisch Eigeninteresse und Beruf verknüpft.

Motivierend für die Aktivitäten der privaten Akteure ist eher das als Defizit empfundene Fehlen einer **sozialen Norm**, denn schließlich wird auf Privatpersonen kaum Druck zur Ergreifung von umweltpolitischen Aktivitäten ausgeübt. Die privaten Akteure unterliegen insofern nicht äußerem Druck, sondern sie sind öffentlicher Druck auf Unternehmen, Politik und die Gesellschaft insgesamt, entstanden aus einem energiepolitischen Handlungsdefizit.

Bedenken gab es bei EfaZ bzgl. der Wirksamkeit des Stromsparwettbewerbs und der Zielgruppenreaktion. Bei Nordlicht traten Bedenken bzgl. der personellen Ressourcen auf. Die Entschlossenheit aktiv zu werden, war jedoch in beiden Fällen größer als die Bedenken, die Risiken eines Scheiterns waren tragbar und durch angepaßte Planung reduziert.

Die Veranstalter von EfaZ verfügten über keine eigene **Vorerfahrung** mit Energiesparaktionen. Die Macher von NL hatten bereits eine ähnliche Vorgängeraktion („Negawatt") umgesetzt; dazu kamen Kenntnisse über Energiespar-Aktivitäten, Social Marketing und Kenntnisse des Initiators bzgl. kommunaler Strukturen aus einem Vorgängerprojekt. Diese

Vorkenntnisse verhalfen den NL-Machern zu vielen Kenntnissen, wogegen sich die EfaZ-Initiative gute wie schlechte Erfahrungen schrittweise erarbeiten mußte.

Erfolgsfaktoren: Engagement ("etwas tun"), Vereinbarkeit von Umwelt- mit beruflichem Interesse (NL), theoretische und praktische Vorerfahrung.

5.7.5.3 Handlungsentscheidung

Ausschlaggebend war bei EfaZ der Wille selbst aktiv zu werden. Unterstützend wirkte, daß den Akteuren eine Handlungsoption in Form eines motivierenden Vortrags des ehemaligen Energieberaters von Jimmy Carter aufgezeigt wurde.

5.7.5.4 Vorgehen der Akteure

a) Vorbereitung

Im **Vorfeld** von NL wurden eine Zielgruppen- und Instrumentenanalyse durchgeführt. Als Stärke der eigenen Institution wurde die relative finanzielle Unabhängigkeit der Universität und die Möglichkeit der wissenschaftlichen Fundierung gesehen. Bei der Beurteilung der Frage, wie die Zielgruppe zur Teilnahme motiviert werden könne, wurden immaterielle Argumente hervorgehoben. Als mögliche Nutzen wurden genannt: Aktivierung durch Umwelt-, Klimaschutz-, Energiespar- und Qualitätsaspekte, Gefallen an neuen Techniken sowie die Möglichkeit zur Eigeninitiative. Dabei fällt auf, daß entgegen der Betonung immaterieller Anreize auch der Aspekt finanzieller Ersparnis durch Effizienztechnik im Handzettel, der das zentrale Medium zur Verbreitung von NL ist, wiederholt genannt wird. Die Analysen gaben Sicherheit über die Bereitschaft der Haushalte. Die Instrumentenanalyse wird als entscheidend bezeichnet, denn durch den Test des Hauptinstruments Handzettel wurde dessen Optimierung hinsichtlich Verständlichkeit, Glaubwürdigkeit und Motivationskraft ermöglicht.

Im Zusammenhang mit EfaZ wurden keine vorbereitenden Analysen vorgenommen. Es lag allenfalls eine positive Selbst-Einschätzung vor, die sich auf die Wirksamkeit des persönlichen Kontaktes zu den Haushalten gründete (was aber zugleich den erforderlichen Aufwand hoch ansetzt und die Reichweite begrenzt). Für die Zielgruppe wurden der zeitliche Aufwand für den bewußten Gebrauch von Energie und eventuelle Komforteinschränkungen als evtl. hinderlich für die Programmteilnahme angesehen. Die Aktivierbarkeit der Bürger wurde anfangs höher eingeschätzt.

Erfolgsfaktoren: Analysen (NL), neben Umweltnutzen auch finanzielle Ersparnis thematisiert.

b) Konzeption und Durchführung

Ziel der EfaZ-Veranstalter war und ist es, BürgerInnen zur Teilnahme am Stromsparwettbewerb zu motivieren, um bei diesen das Bewußtsein für den sparsamen Umgang mit Strom zu verstärken. Zu diesem Zweck wurden neben dem Wettbewerb entsprechende Hilfsangebote geschaffen (Veröffentlichung von Energiespar-Tips, Bestenlisten für effiziente Geräte, Energie-Beratung, etc). Ziel der NL-Akteure ist es eine selbstvervielfältigende

Klimaschutz-Aktion als soziale Bewegung anzustoßen, die mittels einfacher Tips auf Handzetteln praktikable Handlungsoptionen zum Energiesparen aufzeigt. Das dabei zum Einsatz kommende sozialpsychologisch fundierte, partizipative Programmdesign soll zugleich getestet und weiterentwickelt werden.

Beim privat initiierten Stromsparwettbewerb des EfaZ-Vereins erfolgte die **Organisation** der Arbeitsverteilung auf Zuruf bzw. freiwillige Bereitschaft der Vereinsmitglieder. Bei diesem Verfahren wurde die Offenheit der Akteurs-Struktur als positiv empfunden, die es ermöglicht Aktuelles aufzunehmen; mehr Hierarchie hätte zwar die Organisation vereinfacht, war aber im diskursfreudigen links-alternativen Milieu nicht durchsetzbar. NL ist als Forschungsprojekt des Sozialpsychologen Friedemann Prose entstanden. Das Universitätsinstitut des Initiators fungiert als Koordinationsstelle und befaßt sich im wesentlichen mit Evaluierung, Weiterentwicklung, Organisation und Öffentlichkeitsarbeit des Projektes. Seine trotz des kleinen Stabes nicht unbeträchtliche Effizienz erhält das Projekt durch sein selbstvervielfältigendes Programmdesign, bei dem Multiplikatoren im Schneeballsystem ihrerseits zu Initiatoren werden, die Handzettel in Eigenregie vervielfältigen und verteilen.

Kooperation wurde bei EfaZ frühzeitig gesucht und breit angelegt (Sparkasse, Elektrohändler, EVU (lehnte ab), Anzeigenblatt, Preisstifter, u.a.). Die Auswahl der Partner wurde dabei ohne ideologische Vorgaben getroffen; EfaZ erklärt dazu: „man kann die Leute nicht auf allen Ebenen gleichzeitig ändern". Für Überraschung habe jedoch die bereitwillige Unterstützung gesorgt. Die Motive dafür seien jedoch nicht erforscht worden („die ändern sich schon noch"). Breite Kooperation mit allen Interessierten ist auch ein Wesensmerkmal von NL (Kommunen, EVUs, Organisationen ect.). Die Informationsverteilung erfolgt über das Koordinationsbüro und teilnehmende Akteure selbst durch Anschreiben und Ansprache von Multiplikatoren. Anregungen der Partner fließen in den Programmprozeß ein.

Erfolgsfaktoren: überschaubare Organisationsstruktur, Kooperation frühzeitig und breit angelegt, unideologische Partnerauswahl.

Die Inhalte (das **Produkt**) der EfaZ-Aktion setzt sich aus den Elementen „Strom sparen, Geld sparen, Umwelt schonen" zusammen, wozu im Rahmen des Wettbewerbs Preise für erfolgreiches Stromsparen locken. Der Gewinn, „was zum in der Hand halten", wird als sehr wichtig angesehen. Allgemein ist der **Anspruch** an die Teilnehmer bei Programmen, die auf eine Änderung des Nutzungsverhaltens bezogen sind, relativ hoch. Die Teilnahme ist technisch dagegen einfach: das Einschicken der Rechnung am Ende eines Wettbewerbsjahres genügt. Je größer der Verbrauchsrückgang ist oder je geringer der pro-Kopf-Verbrauch, desto mehr Lose erhalten Teilnehmer bei der Ziehung der Gewinner. Die **Werbung** ist durch ihren do-it-yourself-Charakter gekennzeichnet, was einerseits für Authentizität steht; andererseits mußte aber das Vertrauen in die Kompetenz der Veranstalter erst erworben werden. Die Ansprüche an die Veränderungsbereitschaft der Teilnehmer waren anfangs höher und wurden im Verlauf den Erfahrungen angepaßt - d.h. gesenkt. Der erhobene Zeigefinger sei unbedingt zu vermeiden. In Anbetracht der Umsetzungserfahrungen hätten sich die "Realos" durchgesetzt, was für Akteure wie Teilnehmer gleichermaßen gelte.

Das NL-**Produkt** ist Klimaschutz durch Verhaltensänderung aus Einsicht, was durch die Erhöhung der Nachfrage nach energieeffizienten Produkten ermöglicht werden soll. NL wird als Rahmenkonzept zur Selbstorganisation bezeichnet, der **Anspruch** an die Teilnehmer wird als sehr niedrig eingestuft. Dabei kommt es aber darauf an, was diese individuell zum Energiesparen tun.

Erfolgsfaktoren: Wettbewerb und Ersparnis als Teilnahmeanreize, Teilnahme technisch einfach.

Der NL-Veranstalter geht davon aus, daß bei den Teilnehmern neben mangelndem Wissen über Einsparnotwendigkeit und -möglichkeiten Unsicherheit über die Effektivität des eigenen Handelns besteht. Gegen diese **Kosten** einer Verhaltensänderung werden ähnlich wie bei EfaZ klare, einfache Informationen über Energiesparoptionen (Erwerb von Effizienztechnologie) und deren Erfolg(spotential) eingesetzt sowie Feedback über den Erfolg der Aktion. Die Einfachheit der Vorschläge soll die Mitmachschwelle niedrig halten.

Die Teilnahme am EfaZ-Wettbewerb bzw. bei der NL-Aktion verursacht keine finanziellen Kosten, sondern ermöglicht einen Ersparnisgewinn. Eventuell kurz- bis mittelfristig entstehende Mehrkosten für Effizienztechnologie können bei EfaZ wahlweise durch Darlehensvermittlung gemindert werden; überdies besteht die Möglichkeit, daß Kosten (insbes. zeitl. Informationskosten) durch Beratungsangebote gesenkt werden. Auch psychische "Kosten" für die Teilnehmer wurden bei EfaZ registriert: die Befürchtung von Kontrolle und Beschränkung der persönlichen Freiheit. So nehmen nach einer Umfrage mit ca. 20% noch einmal so viele Menschen „heimlich" am Wettbewerb teil wie offiziell. Gegen die Vorbehalte setzte man z.B. Vorträge und Veranstaltungen ein. Am wichtigsten sei jedoch die Erlangung von Vertrauen durch gute Arbeit.

Die wirksamste **Werbestrategie** für den Wettbewerb war bei EfaZ mit ca. 80% Erfolgsanteil an Teilnehmerwerbung die persönliche Ansprache durch die Veranstalter; dies begrenzt naturgemäß die Verbreitung und treibt die persönlichen Kosten der Veranstalter. Als besonders erfolgreich haben sich auch populistische Aktionen mit geringem Info-Gehalt, wie z.B. Altennachmittage und Blasmusik erwiesen. Weitere Mittel zur Informationsverbreitung waren/sind: regelmäßige Veröffentlichung von Stromspartips, Veranstaltungen zum Strom- und Energiesparen, Vermittlung kostenloser Energieberater, etc. Die "Massen von Presse-Artikeln" seien dagegen nach Einschätzung der Befragten "weitgehend wirkungslos" geblieben. Die Anmeldung zur Teilnahme am Wettbewerb wirkt zwar ähnlich motivierend wie eine Selbstverpflichtung. Sie erhöht aber auch die Teilnahmeschwelle, weswegen sie nicht zwingend ist. Wichtig sei der Anfang eines Abrechnungszeitraums (je später man einsteigt, desto niedriger sind die Gewinnchancen). Daher ist die Öffentlichkeitsarbeit in dieser Phase besonders bedeutsam. Nach den Erfahrungen der EfaZ sind alte und junge Menschen relativ gut zu mobilisieren, die mittlere Generation dagegen denke überwiegend an sich selbst.

Nordlicht setzt als Promotion-Strategie auf Wettbewerb (regional, kommunal, lokal), Selbstverpflichtungserklärungen, die aktive Mitwirkung bei der Weiterverbreitung des Programms, Modelle/Demonstrationen, Überzeugungsarbeit, Zielsetzungen und Feedback über die Gesamtbilanz. Die Information wird im wesentlichen über Handzettel transpor-

tiert, auf die Verteiler werbewirksam ihr Vereins- oder Firmenlogo drucken können. Diese werden über Multiplikatoren, Sponsoren, Meinungsführer (die möglichst bekannt und vertrauenswürdig sein sollten), soziale Netze / Verteilernetze,Verbraucherzentrale / Beratungsstellen verteilt. Ein System der Rückmeldung über Beteiligung und Erfolg der Aktion soll den Veranstaltern die Evaluierung ermöglichen. Die Rückmeldung der aufbereiteten Daten soll den Teilnehmern nachträglich den Nutzen ihrer Teilnahme bestätigen und die Verstetigung des Prozesses zu einem bewußten Umgang mit Energie / Ressourcen fördern.

Erfolgsfaktoren: Erleichterung der Verhaltensänderung über klare, einfache Informationen über Energiespar-Optionen und deren Erfolgspotential, Beratungsangebot u.a. (EfaZ), persönliche Teilnehmerwerbung (EfaZ), populistische, loyalitätswirksame Aktionen (EfaZ), Teilnehmer werden zu Akteuren (NL), Multiplikatoren und soziale Netze zur Informationsverteilung mittels Handzetteln (NL), kontinuierliche Pressearbeit (NL).

Die **Finanzierung** von EfaZ als Verein erfolgt durch Mitgliedsbeiträge und Spenden, sowie durch den Verkauf des vom Verein herausgegebenen Stromsparheftes. NL wird von seinen Machern als sponsorenfinanzierte No-Budget-Aktion bezeichnet. (Eine Evaluation wurde vom Land Schleswig-Holstein finanziert.)

Die **Entwicklung** des EfaZ Stromsparwettbewerbs erfolgte in Eigenregie, wobei Verbesserungen laufend (unsystematisch, erfahrungsgestützt) gemäß dem Prinzip "learning by doing" einfließen. NL ist eine Entwicklung seines Initiators, gestützt auf wissenschaftliche Erkenntnisse sowie Programmelemente der Vorgängeraktion. Die Handzettel sind zuvor an der Zielgruppe getestet worden; sie wurden einfacher und optisch ansprechender. Bürgerorientierung wurde hier wissenschaftlich fundiert umgesetzt.

Der EfaZ-Wettbewerb beginnt jährlich am Anfang des Abrechnungszeitraumes der Stromrechnung. Nachdem es bei der **Umsetzung** zu Beginn Probleme derart gab, daß Gewinner als Manipulateure diffamiert wurden, wurde der Glücksspielcharakter der Aktion gestärkt. An markanten Erfahrungen mit der Zielgruppe hat sich (desillusionierend) herauskristallisiert: Geld ist am wichtigsten. Einblick ins Verbraucherverhalten wird nicht gegeben und auch eine Abneigung gegen die EfaZ-Gruppe ist spürbar geworden. Möglicherweise hat ein zu geschlossenes soziales Milieu abgeschreckt. Eine Steigerung der Akzeptanz könnte durch eine Abkoppelung vom Gruppenmilieu erreicht werden, denn die Ablehnung der Gruppe muß keine Ablehnung ihres Anliegens bedeuten. Der Programmstart von NL erfolgte zu Beginn der dunklen Jahreszeit. Die Planung sei vollständig umgesetzt worden. Personalmangel habe die Kontinuität der Umsetzung zeitweise beeinträchtigt. Positiv sei auch das Engagement der Sponsoren und Mit-Akteure zu verzeichnen.

Erfolgsfaktoren: low budget (EfaZ), no budget (NL), Entwicklung: spielerisch (EfaZ) vs. wissenschaftlich (NL), Manko: Milieugebundenheit (EfaZ, NL)

c) Evaluation und Erfahrungsauswertung

Bei EfaZ werden jährlich Teilnehmerrate und Stromsparergebnis erfaßt. Es wurde festgestellt, daß die Wettbewerbsteilnehmer und evtl. auch "stille Teilnehmer" einen um 20% niedrigeren pro Kopf-Verbrauch als der Durchschnitt hatten und daß der bewußte Umgang der Teilnehmer mit Strom auf andere Bereiche (Müll, Wasser, Verkehr) ausstrahlt.

Schließlich bleibe das Strom-Thema durch den Wettbewerb auf der gemeindlichen Tagesordnung, wodurch eine Sensibilisierung der Bevölkerung erreicht worden sei. So sei der Erfolg der Netzrückkauf-Aktion ohne die bewußtseinbildende Wirkung des Stromspar-Wettbewerbs nicht denkbar. Bei NL erfolgt eine begleitende Messung des Verlaufs mittels Teilnahmecoupons mit Angaben über den Ort, die Art der Maßnahme und die Quelle der Information über NL, die an die Initiatoren zurückgesendet werden sollen. Diese Daten werden durch Befragungen ergänzt. Die Einsparungen werden hochgerechnet, die Ergebnisse über Presseveröffentlichungen rückvermittelt. Erfolg: 44.4t CO_2 wurden bis zum 17.1.97 im gesamten Verbreitungsgebiet eingespart, Lerneffekte und politische Auswirkungen beobachtet.

Die Rückkopplung des Wettbewerbsergebnisses an die Teilnehmer ist bei EfaZ mit Preisverleihung (Presse, Veranstaltung) logischer Programmbestandteil. Bei NL sind die eingesandten Coupons Basis für die regelmäßige Pressearbeit, um motivierendes Feedback durch Erfolgsmeldung zu ermöglichen. Pressearbeit mit regionalem Bezug trägt zu regionalem Klimaschutz-Wettbewerb bei.

Bei EfaZ fließen die Umsetzungserfahrungen kontinuierlich, aber unsystematisch "nach Bedarf" in die Fortentwicklung des Programms ein. Bei NL erfolgt die Auswertung der Erfahrungen mit Planung, Entwicklung und Umsetzung systematisch in Gesprächen, die in eine wissenschaftliche Aufbereitung münden. Für den Erfolg der Aktion spreche auch, daß in der Zwischenzeit verschiedene, an NL angelehnte Konzepte entstanden seien.

Erfolgsfaktoren: Evaluation und Rückkopplung der Ergebnisse kontinuierlich. Ständige Weiterentwicklung.

5.7.5.5 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten

Vielleicht das wichtigste Ergebnis der langjährigen Arbeit am Stromsparwettbewerb sei die bewußtseinsbildende Wirkung, die letztlich die Vertrauensbasis für die erfolgreiche Netzrückkauf-Aktion gelegt habe. Darüber hinaus wurde die Schwierigkeit milieu-übergreifend Verhaltensänderungen zu motivieren deutlich. Geld sei nach wie vor am wichtigsten, die mittlere Generation am schwersten zu erreichen. Bewährt hätten sich relativ unpolitische, uninformative und populistische Instrumente, die die Leute zwar nicht überzeugten, dafür aber Verhaltensänderung durch Loyalität den Akteuren gegenüber hervorriefen.

Die Hemmnisse der Realisierung der sozialen Idee Klimaschutz lägen vor allem in der „human dimension". Sie seien durch PSM (partizipatives soziales Marketing) überwindbar, sofern dieses professionell und in großem Maßstab umgesetzt werde. Das beinhalte Maßnahmen zum Abbau umweltschädigenden Verhaltens (De-marketing), sowie zum Aufbau umweltschützenden Verhaltens (Marketing). Zu diesem Zweck sei die aktive Beteiligung der Bürger anzuregen, wobei die entscheidende Bedeutung sozialen Einflusses für die Verringerung der Einstellungs-Verhaltenslücke zu berücksichtigen sei: über soziale Netze und Meinungsführer müßten unterschiedliche Verhaltensangebote, Kooperations- und Partizipationsstrategien entwickelt und umgesetzt werden. Am effektivsten ginge dies

auf der für die soziale Identität hochrelevanten kommunalen Ebene. Als wirkungsverstärkend seien Rückmeldungsschleifen und Wettbewerbselemente zu berücksichtigen.

5.7.6 Abgeleitete und eigene Policy-Empfehlungen

Handlungsbereitschaft:

Für Unternehmen ist der wirtschaftliche Nutzen Maxime ihres Handelns. Erfolgsträchtige Energiesparaktivitäten müssen dies berücksichtigen. Der Nutzen von Umweltschutzaktivitäten könnte durch eine entsprechende Änderungen der wirtschaftlich-rechtlichen Rahmenbedingungen (z.B. Umlagefinanzierung) erhöht werden. Die Vermittlung der Vorteile von Umweltschutzaktivitäten unter den gegebenen Umständen (z.B. Erhöhung der Kundenbindung, Innovationsvorsprung) sollte forciert werden, wobei sich insbesondere die authentische Vermittlung durch glaubhafte Vorbilder (Personen, Organisation) bewährt hat. Fördernd auf die Handlungsbereitschaft potentieller Akteure wirkt sich auch die Erhöhung sozialen Drucks aus; indirekt durch geeignete Informations- und Social-Marketing-Strategien für die Öffentlichkeit sowie direkt durch Pressuregroups.

Handlungsentscheidung:

Der Ausgleich divergierender Interessen in den Reihen von potentiellen Umweltschutzakteuren sollte im Vorfeld einer Entscheidung für Umweltschutzaktivitäten mit möglichst allen Betroffenen erfolgen. Zur Sicherung der Glaubwürdigkeit nach innen und außen ist es erforderlich, daß die Unternehmensleitung voll hinter der Entscheidung steht.

Vorgehen der Akteure:

a) Programmentwicklung:

Zur Programmvorbereitung sind fundierte Analysen erforderlich, insbesondere bei komplexen Programmen. Analyserelevant sind der technische und wirtschaftliche Bereich, die Zielgruppe(n) und die eigene Organisation. Ergänzend sollte durch flexible Anpassungsmöglichkeiten das "learning by doing" ermöglicht werden.

Umweltschutz und ein beabsichtigter EDU-Wandel sollte zur glaubhaften Dokumentation nach innen und außen in den Unternehmenszielen verankert werden. Generell müssen klare Programmziele festgelegt werden. Zwischenziele haben sich insbesondere bei größeren und längerdauernden Programmen zur Kontrolle und Motivation von Akteuren und (bei Rückkopplung) von Teilnehmern bewährt, wodurch gleichsam ein gezackter Spannungsbogen mit mehreren Höhepunkten erzeugt wird.

Organisationsseitig hat sich zur Entwicklung und Umsetzung von Energiesparaktivitäten eine kooperative Projektstruktur mit eigenverantwortlichen Projektleitern und klaren Zuständigkeiten bewährt; dies fördert Effizienz, Motivation und den Konfliktabbau. Konflikte sollten möglichst ausgetragen und Konsens hergestellt werden.

Die Mitarbeiter, auch die der unteren Hierarchieebenen, sind frühzeitig in den Entwicklungsprozeß einbeziehen, gut auf die Umsetzung vorzubereiten und laufend zu informie-

ren. Dies trägt dazu bei, daß sie hinter dem Programm stehen, wodurch sie glaubhaft auf die Kunden und potentielle Programmteilnehmer wirken.

Dem u.U. insbesondere personell höheren Aufwand für den EDU-Wandel muß flexibel begegnet werden; so können etwa halbe Stellen, Zeit- und Werkverträge sowie Diplomarbeiten vergeben werden. Insgesamt hat sich in der Personalpolitik die Motivation über positive Anreize bewährt sowie das Ermöglichen von Erfolgserlebnissen für die Mitarbeiter.

Die Kooperation nach außen mit den betroffenen Akteuren ist besonders wichtig, um mögliche Gegner der Energiesparaktivität zu integrieren, um Synergieeffekte freizusetzen und Akteure zu gewinnen, die Einfluß auf den Umgang der Kunden mit Energie haben (z.B. Handel, Handwerk). Die Kooperation sollte, wie die nach innen auch, breit angelegt werden und frühzeitig beginnen. Sie muß für die Partner interessant sein, was auch entsprechend vermittelt werden muß (z.B. Handel: zusätzliche Kundschaft durch Beteiligung an Energiesparlampen-Verschenkaktion).

b) Programmdesign:

Der Aufwand für die Teilnahme am Programm sollte finanziell, zeitlich, physisch und psychisch möglichst gering gehalten werden. Das kann durch finanzielle Anreize, welche die Aufmerksamkeit effektiv auf Effizienztechnologie und regenerative Energieerzeugung lenken, erreicht werden, durch Beratung, eine verständliche und interessante Informationsaufbereitung, kurze Wege zur und verschiedene Möglichkeiten der Programmteilnahme, durch Paketlösungen und ein zielgruppengerechtes Marketing.

Zur Motivierung von Teilnehmern hat sich die Anreizkombination „Strom sparen = Geld sparen + Umwelt schonen" am besten bewährt. Moralisieren, d.h. verantwortungsbewußtes Handeln mit "erhobenem Zeigefinger" einzufordern, ist unbedingt zu vermeiden. Immaterielle Anreize könnten noch stärker als bisher eingesetzt werden. Bei privaten Initiativen hat sich insbesondere der Wettbewerbscharakter der Aktionen als zugkräftig erwiesen.

Oberstes Gebot der Informationsvermittlung sollte Verständlichkeit sein. Dabei hat sich insbesondere der Einsatz visueller Mittel, z.B. von informationsverdichtenden Logos und Labels bewährt.

Das Marketing sollte professionell gemacht sein, an die örtlichen Verhältnisse angepaßt, zielgruppenspezifisch differenziert und in einem kontinuierlichen und zugleich abwechslungsreichen Prozeß motivierend wirken.

Dazu kann der selbe Inhalt in jeweils anderer „Verpackung" auf diversen Vermittlungsschienen transportiert werden. Hauptverteilungsschienen sind Presse, Aktionen und Personen.

Wesentlich ist eine kontinuierliche intensive Pressearbeit (Anzeigen, Pressekonferenzen, -mitteilungen, Artikel), wobei es sich insbesondere empfliehlt, einen guten Kontakt zur örtlichen Presse zu halten, da diese näher an der Zielgruppe ist als überregionale Medien.

Es hat sich jedoch auch gezeigt, daß Erfahrungsberichte authentisch(er) und damit noch wirksamer als Presseveröffentlichungen sind. Daher sind auch Multiplikatoren (z.B. Würdenträger, Prominente) und soziale Netze (z.B. Kirchen, Vereine) systematisch einzubeziehen.

Eine zentrale Schnittstelle zw. Produzenten und Verbrauchern bilden die Händler von Produkten, die Energie eingesparen sollen. Sie sind etwa bei Weiße-Ware-Programmen mit gut aufbereitetem Material, wie aktuellen, übersichtlichen und erschöpfenden Bestenlisten zu unterstützen. Erforderlich ist auch die deutliche Kennzeichnung förderfähiger Geräte mit aussagefähigen, verständlich gestalteten Aufklebern, die Verbrauchs- und Ersparniskosten transparent machen (eher qualitativ, bildlich als technisch akkurat). Auch sollte nicht mehr als ein Drittel der Geräte gefördert werden.

Zur Weckung von Aufmerksamkeit haben sich publikumswirksame, z.T. auch schon populistisch zu nennende Aktionen zur Präsentation neuer Projekte und Technologien ebenso bewährt, wie das Ausnutzen von Rückenwindeffekten, insbesondere zur Unterstützung des Programmstarts - etwa eine regionale Ausstellung von Umwelttechnologie. Überhaupt waren Ausstellungen sehr wirkungsvoll, um neue Techniken zu veranschaulichen und erfahrbar zu machen. Um das Thema im Blickfeld der Zielgruppe zu halten ist es erforderlich Aktionen, die in Eigenregie und/oder mit Kooperationspartnern durchgeführt wurden, beständig, jedoch in wechselnder Verpackung zu wiederholen.

Es hat sich auch gezeigt, daß eine längere Laufzeit die (relativen) Kosten für Umsetzung und Marketing senkt.

Um eine systematische Weiterentwicklung der Programme und/oder des EDU-Wandels insgesamt zu ermöglichen, ist eine beständige Evaluierung erforderlich.

Schließlich sollten Zwischenergebnisse und abschließender Programmerfolg an Umsetzungsakteure und Teilnehmer rückgekoppelt werden, um zu motivieren und einen ggf. Prozeß in Gang zu setzen, der ausgehend von der ursprünglichen Energiesparaktivität zu weiteren Aktivitäten führt.

5.8 Regenerative Energien

Die Solarthermie stellt im Bereich der Solarenergie im Vergleich zur Photovoltaik eine vergleichsweise günstige Option zur Energiegewinnung dar. Im Folgenden werden zwei Programme von unterschiedlichen Trägern (Land, Privatinitiative) untersucht, die Solarthermie mit materiellen bzw. informationellen sowie praktischen Hilfen fördern.

Das 1994 vom Bund der Energieverbraucher (BDE) gegründete Phönix-Projekt hat sich zum Ziel gesetzt, die Verbreitung von Solarthermie-Anlagen in Deutschland durch Vermittlung günstiger Anlagen sowie durch Hilfe bei Planung und Montage deutlich zu erhöhen. Das REN-Programm des Landes NRW beschränkt sich bei der Solarthermieförderung auf finanzielle Unterstützung.

5.8.1 Erfolgskriterien: Begründung der Auswahl

Die Nachhaltigkeit der Veränderung auf private Initiatoren von Solarthermie-Programmen zu bestimmen, ist wegen deren ohnehin großen Engagements müßig. Bei Unternehmen, wie in der Politik, ist die Entstehung von Umweltbewußtsein i.d.R. Ergebnis eines Entwicklungsprozesses, wobei eine erfolgreiche Aktivität die Bereitschaft zu weiteren Schritten erhöht. Die Wirkung der Programme auf nachhaltige Verhaltensänderungen der Teilnehmer abzuschätzen, wurde in einer Befragung der Stadtwerke München versucht. Danach gaben 28,6 % an umweltbewußter geworden zu sein, 63.8% verneinten dies, viele mit dem Hinweis, daß sie schon vorher umweltbewußt gewesen seien; 75% der Befragten äußerten, daß ihr Warmwasserverbrauch (trotz umweltfreundlicher Erwärmung) zumindest nicht gestiegen sei (Stadtwerke München 1993). Im Rahmen dieser Untersuchung nicht zu quantifizieren, wenngleich anzunehmen, ist eine Signalwirkung der prestigeträchtigen Solaranlagen als deutlich sichtbare Zeichen einer umweltschonenden Energieerzeugung auf ihre Umgebung.

Die direkt meßbaren Indikatoren für Verbrauchsreduktion ergeben folgenndes Bild: Das Phönix-Projekt hatte bis Ende Januar 1997 ca. 6300 Teilnehmer. Nimmt man eine durchschnittliche Deckung des Wärmebedarfs von 50% an, bei einer Energieeinsparung von 1500 - 3000 kWh, kommt man insgesamt auf 9.45 - 18.9 Mio kWh solar erzeugter Wärme. Das entspricht einer Ersparnis von 0.5 - 1t CO_2 pro Teilnehmer oder übers Jahr von 5 - 10% seiner gesamten CO_2 Emission (Phönix-Report 1). Im Rahmen der solarthermischen Breitenförderung des REN-Programms wurden bis Ende 1996 9367 Anlagen mit insgesamt 71.000m^2 Kollektorfläche gefördert, was zu einer Energieeinsparung von 25.5 Mio kWh pro Jahr führt[1].

Was die Kosteneffektivität betrifft, erwirtschaftete Phönix, das sich als Non-Profit-Projekt bezeichnet, 1994 bei 800 Teilnehmern einen Überschuß von DM 8000, der dem

[1] Landesoberbergamt Dortmund (LOB) Jahresbericht 94/95 und telefonisch eingeholte Zahlen vom Landesinstitut für Bauwesen (LB)

gemeinnützigen Bund der Energieverbraucher zufließt (Energiedepesche 4/96, S.27). Die Kosteneffektivität des REN-Programms ist nicht nur am Aufwand pro eingesparter kWh zu messen (Flachkollektoren 4.67Pf/kWh, Vakuumkollektoren: 6.13Pf/kWh. MWMT 1994, S.25), sondern auch an den diversen andern Programmzielen (siehe dort).

Auch politische Effekte, die durch die Programme ausgelöst wurden, sind zu verzeichnen: So wird das Phönix-Projekt z.T. gezielt von Kommunen eingesetzt, die Solarthermieinteressenten auf das Programm hinweisen. Das zeigt z. B. auch die Stellungnahme des Oberstadtdirektors der Stadt Hamm zur Bitte einer kritischen Überprüfung des Phönix-Engagements der Stadt durch den Deutschen Fachverband Solarenergie (DFS). Möglicherweise eine Folgewirkung des REN-Programms, war das Nachziehen etlicher Kommunen bei der Förderung von Solarthermie.

5.8.2 Rahmenbedingungen

Solarthermie ist wegen hoher Anschaffungskosten im Vergleich zu herkömmlicher Warmwasser-Bereitung in der Regel noch nicht konkurrenzfähig, wenngleich der sinkende Preistrend Solarthermie schon bald auf breiterer Linie konkurrenzfähig machen könnte. Die Grenze zur Rentabilität hat die Solarthermie in Nischenbereichen bereits erreicht oder überschritten (z.B. Warmwasserbereitung in Freibädern).

Von politischer Seite wird Solarthermie durch Kommunen, Länder und den Bund gefördert (überwiegend finanziell). Die Förderprogramme richten sich i.d.R. an Hausbesitzer, die ohnehin von sich aus an Solarthermie interessiert sind.

Der gesellschaftlich-kulturelle Bereich gesteht REG eine - im Vergleich zu dem mit wenig sozialer Anerkennung verbundenen Energiesparen - hohe Attraktivität zu, denn Solaranlagen besitzen einen hohen Prestigewert.

Die Aktivitätsschwelle wird aber bislang nur von einer motivierten Minderheit überschritten, so daß es sinnvoll erscheint, über zielgruppenspezifisches Marketing verstärkt den Bereich der aufgeschlossenen aber uninformierten Bürger anzusprechen.

5.8.3 Phönix - Solarthermie-Selbstbau-Förderprogramm eines Vereins (Bund der Energieverbraucher)

5.8.3.1 Determinanten der Handlungsbereitschaft:

Zweck des BDE-Projektes Phönix ist das **Gemeinschaftsanliegen** Solarförderung. Solarthermie soll als Beitrag zur Zukunftsfähigkeit der Gesellschaft vorangetrieben werden. Der **Belohnungswert** für die Veranstalter besteht in der Förderung von REN und REG. Das Mittel dazu ist die Verminderung der Solarthermie-Hemmnisse im Kosten- und Informationsbereich. Ausschlaggebend für die Entstehung der Phönix-Initiative war das Fehlen einer entsprechenden sozialen **Norm**, die REN/REG von sich aus einen hohen Stellenwert in der gesellschaftlichen Prioritätenskala einräumt. Als großer Vorteil erwiesen sich die **Vorerfahrungen** der Veranstalter im Energiebereich. Widerstand kam (und kommt) vor allem von Seiten der Hersteller, insbesondere vom Deutscher Fachverband Solarenergie, die Phönix als Konkurrent sehen. Fazit: Prinzipiell motiviert hier, wie bei den privaten Stromsparinitiativen die Sache selbst, nicht die Erwartung möglicher weiterer Nutzeffekte.

Erfolgsfaktoren: Empfinden und Wahrnehmen von Eigenverantwortung für die Umwelt, breite Vorerfahrung durch Arbeit als Umweltverband maßgeblich für Handlungsbereitschaft.

5.8.3.2 Handlungsentscheidung

Die Entscheidung zur Gründung der Phönix-Initiative des BDE erfolgte nach zehnwöchiger Entwicklungszeit durch den BDE-Vorstand. Von den Phönix-Teilnehmern gaben 89% an, daß der günstige Preis ausschlaggebend für den Erwerb einer Phönix-Anlage gewesen sei, 40% nannten die Beratung und ebensoviele eine Empfehlung Dritter (Mehrfachnennung möglich). 37% hätten ohne Phönix keine Anlage installiert - zumindest nicht zu diesem Zeitpunkt (6% k.A.)[1].

5.8.3.3 Vorgehen der Akteure

a) Vorbereitung

Zur Fundierung der Programmentwicklung wurden verschiedene **Analysen** vorgenommen: eine angebotsseitige Marktanalyse (Technik, Kosten) sowie eine Analyse der eigenen Möglichkeiten. Dabei war die Berücksichtigung rechtlicher und vereinstechnischer Erfordernisse notwendig. Als Stärken des BDE wurden gesehen: Mut, guter Ruf (Pressekontakte, Kooperation mit anderen Umweltorganisationen), Unabhängigkeit, relativ effiziente Organisation, bundesweite Mitgliedschaft. Als Schwächen: Geld- und Personalknappheit. Die Analyse der Instrumente schloß die Verarbeitung der Erfahrungen anderer Selbstbauinitiativen mit ein (Österreich, Samos (Aalsfeld), Bildungswerkstatt Ökologie, bayerische Einkaufsgenossenschaften).

---

[1] Ergebnisse einer Stichprobe des Wuppertal-Instituts unter 120 Phönix-Teilnehmern. Das vollständige Befragungsergebnis ist im Ergänzungsband nachzulesen. Die Phönix-interne Auswertung kommt auf 47% Teilnehmer, die ohne die Phönix-Initiative des BDE keine Anlage installiert hätten.

Als **Zielgruppe** der Aktion wurden, wie bei den meisten Solar-Programmen, Solarthermie-Interessierte gewählt, da der Marketingaufwand zur Motivierung Uninformierter ungleich höher wäre. Für diese Interessierten sollen die wesentlichen Hemmnisse durch Phönix soweit vermindert werden, daß sie ihr Interesse in die Tat umsetzen. Durch ihr Beispiel sollen dann auch andere motiviert werden. Dieser Zielsetzung entsprechend sieht sich Phönix als soziale Bewegung, die sich von ihrer Aktivität einen Domino-Effekt erhofft.

Erfolgsfaktoren: Fundierte Analysen der Hemmnisse, Instrumente (Vorbilder) und eigenen Möglichkeiten.

b) Konzeption und Umsetzung

Ziel des Projektes ist es, Hemmnisse für Interessierte zu beseitigen (finanziell, informationell, handwerklich) und die Vorteile der Solarenergie der Öffentlichkeit zu vermitteln.

Die **Koordination** des Projektes erfolgt zentralisiert (3-Personen Leitungsgremium). Das zentrale Management sei erforderlich, weil sonst viel Effizienz verloren gehe (PR, Materialien, einheitliches Erscheinungsbild, Beschaffung, Vorteile bei bundesweiten Arbeiten, Schulungen). Der Personalstamm der Zentrale ist mit vier bis fünf Mitarbeitern relativ klein sei aber hochmotiviert. Z.T. wird auch „Outsourcing" betrieben; so zum Beispiel was technische Grundsatzfragen betrifft. Die Erfahrung habe gezeigt, daß, insbesondere bei einem so großflächig ausgerichteten Projekt, Kompetenzen regional delegiert werden müssen. Zudem komme es vor allem darauf an, „die richtigen Leute" (Engagierte und Effektive) zusammenzuspannen. Vor Ort werden die Phönix-Interessenten und Teilnehmer von ca. 500 Phönix-Beratern (Heizungsbauer, Installateure, Studenten et al.) unterstützt, die eine Schulung absolvieren müssen und bei der Abwicklung des Vorhabens mit organisatorischen und ggf. mit handwerklichem Know-How zur Verfügung stehen.

Erfolgsfaktoren: zentrale Koordinierung (Öffentlichkeitsarbeit etc.), subsidiäre Verantwortungsdelegation, Multiplikatoren zusammenspannen, flächendeckende, standardisierte Beraterinfrastruktur.

Die **Kooperation** mit relevanten Akteuren wurde frühzeitig eingeleitet. Dazu wurde eine möglichst breite Ansprache von Umweltverbänden, Herstellern und dem Handwerk vorgenommen. Doch anscheinend sei das Eigeninteresse der Umweltverbände nicht ausreichend geweckt worden. Dazu habe einerseits ein Kommunikationsdefizit beigetragen, andererseits sei der Anreiz für die in vielen Bereichen aktiven (Groß-) Organisationen zu gering gewesen.

Erfolgsfaktoren: breite, frühzeitige Kooperation mit relevanten Akteuren. Manko: Eigeninteresse der Verbände nicht ausreichend geweckt.

Das **Phönix-Produkt** ist Preissenkung durch das Angebot „eigener" Anlagen[1], Beratung und Hilfe zum Selbstbau und die Möglichkeit die Synergien eines Netzwerks zu nutzen (Phönix als soziale Bewegung). Die Anlagen können je nach Bedarf in verschiedenen Größen in Verbindung mit den jeweils benötigten informationellen und handwerklichen

1 Preissenkung durch Abschluß von Lieferverträgen mit Herstellern, die als Phönix-Anlagen verkauft werden

Unterstützungen geordert werden. Ermöglicht wird die Preissenkung durch Abschluß von Lieferverträgen mit Herstellern, die als Phönix-Anlagen vertrieben werden.

Neben dem Angebot relativ günstiger Anlagen durch die Inaussichtstellung großer Stückzahlen für die Phönix-Exclusivlieferanten werden finanzielle **Kosten** durch Hilfe bei der Inanspruchnahme aller Fördermöglichkeiten (Stadt, Land, Bund ect.) gesenkt. Die Hilfe bei der Planung, Ausführung und Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Anlage senkt zeitliche Kosten und solche für Handwerker . Dadurch kommt es auch zu einem Abbau psychischer Hemmnisse (Überforderungsgefühl).

Erfolgsfaktoren: individuell anpaßbare Paketlösung zur Hemmnisüberwindung (finanziell, informationell, handwerklich) unter Phönix-Label.

Die Informationsstrategie von Phönix zielt direkt auf Solarthermie-Interessierte. Generell der Solarthermie desinteressiert bis negativ Gegenüberstehende werden im Marketing nicht angesprochen. Sie sollen indirekt durch die Beispielwirkung der Aktivität von Nachbarn, Freunden und Verwandten für die Vorzüge und die Machbarkeit der Solarthermie sensibilisiert werden. Aus Sicht der Veranstalter sind die Phönix-Teilnehmer die wichtigsten Multiplikatoren (Lawinen-Effekt). Folgende Marketing-Maßnahmen werden eingesetzt: Modelle und Demonstrationen (Video); Überzeugungsarbeit; aktive Mitwirkung von Teilnehmern, Beratern und Multiplikatoren bei der Weiterverbreitung; Gimmicks (z. B. Urkunden); Artikel in der (Fach)Presse und Verbandszeitschrift und die Veröffentlichung des laufenden Projektstands. Als Informationsverteiler werden Berater (zentral), lokale Meinungsführer und Multiplikatoren, Verbraucherzentralen u.a. neutrale Beratungsstellen eingesetzt. Der gute Ruf, den sich der gemeinnützige Bund der Energieverbraucher in seiner Arbeit erworben hat, bewirkt sicherlich einen nicht unbeträchtlichen Vertrauensvorschuß in Kreisen der Bürger, die an rationeller Energienutzung und Regenerativen interessiert sind. U.a. der Einsatz dieses Vertrauensbonus durch Phönix und die kostenlose Plattform in der BDE-Publikation, wird Phönix von seinen Gegnern als wettbewerbswidriger Vorteil vorgeworfen.

Erfolgsfaktoren: Informationsverteilung durch Teilnehmer, Berater, Multiplikatoren, soziale Netze und breite, zentral koordinierte, routinierte Öffentlichkeitsarbeit durch den BDE.

Zur **Finanzierung**: Die Anlaufkosten des Projektes betrugen 50000 - 100000 DM (BDE). Nach einer zweimonatigen Testphase und einem schleppenden Anfang wurde Phönix, wie geplant, zum Selbstläufer. Um die Projektleistungen in Anspruch zu nehmen, ist einmalig ein Betrag von DM 150 zu entrichten. Zudem kommt dem Projekt viel ehrenamtliches Engagement von Solaraktivisten zugute.

Erfolgsfaktoren: Finanziell selbsttragendes Projektdesign. Ersparnis bei Solarthermie-Installation wird von Teilnehmern für größer als Teilnahmekosten erachtet.

Die **Umsetzung** von Phönix läuft mit wachsendem Erfolg. So wurde Anfang 1997 6300 Teilnehmer gezählt. Positiv schlägt auch die Resonanz der Teilnehmer zu Buche. Mit der Beratung sind 79% zufrieden bis sehr zufrieden, mit der Anlage über 87.5%; 77% halten

sie für den Selbstbau geeignet[1]. Die durch Phönix induzierte erfolgreiche Beeinflussung des Meinungsbildes über die Machbarkeit von Solarthermie in der Öffentlichkeit kann jedoch nicht quantifiziert werden. Für eine positive Ausstrahlung und damit für einen gewissen Erfolg als soziale Bewegung spricht jedoch, daß 37% auf Empfehlung Dritter eine Solarthermie-Anlage installierten und, daß nach Angaben von Phönix 55% weiteres Prospektmaterial zum Verteilen anforderten. Es gab und gibt allerdings auch **Probleme**: Ein besonderes Problem für Phönix stellt die harte Kritik aus Kreisen dar, die im Projekt unerwünschten Wettbewerb sehen. Diese habe nach Einschätzung von Phönix-Mitarbeitern viele potentielle Teilnehmer verunsichert und vom Mitmachen abgehalten. Phönix sieht sich selbst als anbieterunabhängige Non-Profit-Organisation und nicht als Einkaufsgemeinschaft. Aufgrund der Marktmacht des Anlagen-Großeinkäufers bzw. -vermittlers Phönix wirkt die Aktion jedoch zwangsläufig auch wie eine Einkaufsgemeinschaft, was trotz bester Absichten die Verbitterung erklären mag, mit der der Kampf gegen Phönix von seinen Gegnern geführt wird. Das größte Hemmnis für den Durchbruch der Solarenergienutzung sei jedoch Desinteresse an einer ökologisch verträglichen Energieerzeugung bei einem Großteil der Bevölkerung. Seine Ursache wird vor allem in mangelnder persönlicher Betroffenheit gesehen.

Erfolgsfaktoren: Multiplikatorwirkung der Teilnehmer funktioniert. Manko: Gefahr durch mangelnde Berücksichtigung von anderen als Umweltzielen. Z.B. mangelnde Berücksichtigung strukturpolitischer Erfordernisse des REN-Programms (heimische Hersteller) führte zu Aberkennung der Förderfähigkeit.

c) Evaluation und Erfahrungsauswertung

Evaluation: Der **Erfolg** wird laufend anhand verschiedener Kriterien gemessen: Öffentlichkeitswirkung, Marktwirkung, Ablauf, Glaubwürdigkeit, Resonanz und Infrastruktur. Zur systematischen Weiterentwicklung des Programms ist jeder Teilnehmer gehalten einen Fragebogen zu seinen Erfahrungen auszufüllen. Wegen der hohen Personalintensität der Auswertung des aus 28 Fragen bestehenden Bogens, sind allerdings erst ca. 1000 ausgewertet. **Feedback** ist ein wesentlicher Bestandteil des Projektes. Die Rückkopplung der Ergebnisse erfolgt im Wesentlichen in der Vereinszeitung des BDE (Energiedepesche).

Erfolgsfaktoren: Ständige begleitende Auswertung, Befragung der Teilnehmer. Feedback über Vereinszeitung und Ansprache regionaler Presse.

5.8.3.4 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten

Das Projekt verlaufe bislang erfolgreich: es sei schnell im Gespräch gewesen und habe eine allgemeine Preissenkung bewirkt. Wichtig sei gewesen, daß Meinungsführer / Multiplikatoren in der Solarszene verstanden hätten, worum es Phönix geht. Phönix werde als kompetent wahrgenommen, die Kunden seien überwiegend zufrieden, die Infrastruktur und der Beraterstamm seien kontinuierlich gewachsen. Verbesserungen seien bei stärkerer Einbeziehung der Umweltverbände und durch Motivierung lokaler Meinungsführer möglich .

[1] Zahlen gemäß WI-Stichprobe vom Oktober 1996. Das vollständige Befragungsergebnis ist im Ergänzungsband nachzulesen.

5.8.3.5 Abgeleitete, eigene Policy-Empfehlungen

Insgesamt ist das kompetent und systematisch aufgebaute Phönix-Projekt ein nachahmenswertes Beispiel einer privat initiierten Technologieförderinitiative. Der Sinn einer Nachahmung sei angesichts der bundesweiten Verbreitung dahingestellt. In dieser Analyse ergeben sich an zwei Punkten Weiterentwicklungsansätze, wobei jeweils der selbe Fehler zugrunde liegt: Phönix berücksichtigt durch seine strikte Orientierung am Ziel der Solarthermieföderung, die Interessen beteiligter und vor allem benötigter Instanzen nicht ausreichend. Die Umweltverbände und besonders das Land NRW mit seiner Solarthermie-Förderung im Rahmen des REN-Programms, müssen noch andere als das Solarthermie-Ziel berücksichtigen; NRW insbesondere struktur- und arbeitsmarktpolitische. So würde die verstärkte Berücksichtigung einheimischer Hersteller möglicherweise den Anlagenpreis etwas erhöhen. Der regionale Bezug entspräche aber eher dem Dezentralisierungsgedanken, als der billige Einkauf am Weltmarkt und besäße überdies eine gewisse Arbeitsplatzwirksamkeit. Ein Argument, das auch den Anlagenkäufern gegenüber vertretbar ist. Die Unterstützung regionaler Produkte könnte aber ohnehin zwingend werden, wenn Phönix durch REN nicht mehr gefördert wird und sich diesem Schritt weitere Bundesländer anschließen sollten.

5.8.4 Das REN-Programm des Landes NRW, Bereich Solarthermie

Das seit 1988 bestehende REN Programm „Rationelle Energieverwendung und Nutzung unerschöpflicher Energiequellen" (REN) fördert Investitionen zur Einsparung von Energie und Nutzung unerschöflicher Energiequellen. Dabei wird zwischen Demonstrationsförderung (Schwerpunkt Machbarkeit) und Breitenförderung (Schwerpunkt Marktfähigkeit) unterschieden. Hier soll nun die Solarthermie-Breitenförderung betrachtet werden.

5.8.4.1 Determinanten der Handlungsbereitschaft

Die Erklärung der Wahrnehmung eines Problemes durch die Politik bedeutet ein schwieriges Unterfangen, sofern man sich nicht auf bloße Verlautbarungen, etwa von Ministerien beschränken will. Natürlich paßte das REN-Programm angesichts der Ölkrisen, der Kohlekrise und des Tschernobyl-GAUs in die politische Landschaft. Aber die Erkenntnis eines Problems durch die politischen Instanzen führt, auch bei gegebenen Handlungsoptionen, nicht geradewegs zu ihrer Lösung. Ansonsten wären Studien wie diese überflüssig. Und so ist aus Ministeriumskreisen informell zu erfahren, daß auch das REN-Programm das Ergebnis der Initiative einer Gruppe von engagierten Mitarbeitern war. Diese saßen zudem noch an den richtigen Positionen (z.B. direkter Zugang zum Minister, an ablehnender Ministerialbürokratie vorbei). Insofern verhält es sich mit der Entstehung dieser politischen Aktivität kaum anders, als mit etlichen der bisher behandelten unternehmerischen Initiativen. Nichtsdestotrotz nutzte das Programm den politischen Instanzen: es demonstrierte Handlungsfähigkeit und entsprach der Aufgeschlossenheit der Öffentlichkeit nach vermehrter rationeller und ungefährlicher Energieverwendung und -erzeugung. Desweiteren versprach man sich Teilerfolge bei den diversen Programmzielen des breit angelegten REN-Programms: der Forcierung einer ökologisch orientierten Industrie- und Strukturpolitik, der Förderung unabhängiger Energieproduzenten, der Stimulation des Arbeitsmarktes, der nachhaltigen Entwicklung innovativer Produkte im mittelständischen Gewerbe, der Stärkung der Konkurrenzfähigkeit von NRW-Unternehmen auf Exportmärkten sowie dem Wandel der „klassischen" Energieträgerstrukturen am Primärenergieverbrauch von NRW (Borchers 4/1995).

Erfolgsfaktoren: Initiative engagierter Ministerialbeamter an geeigneten Positionen, Nutzenbündel für politische Institutionen.

5.8.4.2 Handlungsentscheidung

Der Beschluß des REN-Programms erfolgte durch die Landesregierung im Oktober 1989, die Fortschreibung/Novellierung in den Richtlinien vom 7.2.94, 27.2.96 und 20.12.96.

5.8.4.3 Handlungsumsetzung

a) Vorbereitung

Vorbereitende **Analysen** fanden kaum statt. Die Ausformung der Fördertatbestände erfolgte im Programmverlauf, gestützt auf sukzessiv gewonnene Praxiserfahrung

(Umsetzung, Beteiligte) und technisch-ökonomisch ausgerichtete Marktbeobachtung. Die Frage nach Strategien zur Motivation der Zielgruppe für den Programmerfolg wurde und wird als unerheblich angesehen, da die Nachfrage nach den Fördermitteln, die für alle Bereiche aus einem Topf im Windhundverfahren vergeben werden, größer als das Angebot war und ist.

b) Konzeption und Umsetzung

Ziel des Solarthermie-Programmes ist es, interessierten Kreisen einen finanziellen Anreiz zu gegeben, Solarthermie zu installieren, um so die Solarthermie-Technologie schneller marktreif zu machen, wobei auch die anderen Ziele des REN-Programms, insbesondere Arbeitsplatzeffekte zu berücksichtigen sind. Quantitative Förderziele wurden nicht vorgegeben. Der Klimaschutz wurde z.B. im Energiebericht von 1982 und den Richtlinien zum Programm als Politikziel festgeschrieben.

Erfolgsfaktoren: Programm mit politischem Zielbündel verbunden.

Produkt des REN-Solarthermie-Programms ist die finanzielle Förderung solarthermischer Anlagen bis 1Mio. DM durch Anteils- und Festbetragsförderung, die kumulierbar (mit anderen Fördergeldern zusammen) maximal 49% der Investitionssumme betragen darf . Das Antragsverfahren ist einfach und die Bewilligungsbehörde, das Landesinstitut für Bauwesen (LB) in Dortmund, ist um Flexibilität bemüht. Die **Teilnahmekosten** zur Erlangung der Fördermittel sind gering (zeitlich, psychisch); d.h. der Antrag ist einfach und die Bearbeiter hilfsbereit. **Öffentlichkeitsarbeit** wird nur zurückhaltend betrieben. Die Antragsteller stoßen entweder aus eigenem Interesse auf die Fördermöglichkeit, etwa bei Sanierung und Neubau oder durch Handel und Handwerk; aktiv Information verteilt wird durch das Wirtschaftministerium des Landes, über Presse, Funk, Fernsehen, die aber nicht auf offensive Teilnehmerwerbung ausgelegt ist; insbesondere nach Regionalmessen sei, wie auch bei anderen Programmen, ein Anstieg der Antragseingänge zu beobachten. Dies unterstreicht die Bedeutung persönlicher Kontakte der Solarthermie-Interessenten zum regionalen Handel/Handwerk und der Anschaulichkeit der Objekte. Die **Finanzierung** der Förderung erfolgt aus Steuermitteln (1996: 40 Mio. Breiten-, 10 Mio. Demonstrationsförderung für alle Förderbereiche).

Erfolgsfaktoren: finanzielle Förderung, geringer Teilnahmeaufwand, Regionalmessen führen zu vermehrter Beantragung von Fördermitteln

Die **Entwicklung** der Fördertatbestände erfolgte "explorativ"; von weitgehender Ermessensfreiheit zu Beginn wurde sie schrittweise kooperativ formalisiert. Die Weiterentwicklung des Programms erfolgt ebenfalls kooperativ aber nicht systematisiert (Wirtschafts-Ministerium, Landesinstitut, Beteiligte (Produzenten, Handel/Handwerk, Antragsteller)) und dient zur Anpassung an die Marktlage und zur Verhinderung eines subventionsabhängigen Pseudomarktes.

Erfolgsfaktoren: kooperative, fortlaufende (Weiter-)Entwicklung des Programms.

Probleme entstanden bei der **Umsetzung** durch die politisch bedingte Erlaubnis des vorzeitigen Baubeginns, die zu einer Antragsflut und Aussetzung des Programms von 1992-

1994 führte. Die Aufhebung des Antragsschlusses 1995 führte zu überlangen Bearbeitungszeiten (bis zu 8 Monate). Die Problemlösung erfolgte zum einen durch Aussetzen des Programms und Verbot des Baubeginns vor der Bewilligung zum anderen durch Mehrarbeit und (Wieder-)Einführung eines Annahmeschlusses. Zudem ermöglichte die Verbesserung der technischen Ausstattung der Bewilligungsbehörde wesentlich schnellere Bearbeitung.

Erfolgsfaktoren: Umsetzung duch Einführung eines Antragsschlusses, Verbot des Baubeginns vor Antragsbewilligung und neue EDV verbessert.

c) Evaluation und Erfahrungsauswertung

Zur Kontrolle des Programmverlaufs werden durch Bewilligungsbehörde und MWMT laufend ökonomisch-technische Daten erhoben (Teilnehmerzahl, Fördervolumen); der Klimaschutzeffekt wird durch Hochrechnung (z.B. CO_2-Vermeidung) ermittelt; außerdem wird noch eine qualitative Wirkungsabschätzung vorgenommen, z.B. was Arbeitsplatzeffekte oder die Investitionswirksamkeit angeht. Das Landesoberbergamt (bis zum 15.10.95 auch für Breitenförderung zuständig) spricht von insgesamt mehr als 16000 Projekten mit einem Volumen von 218 Mio. DM, durch die direkte Investitionen von 1 Mrd. DM ausgelöst wurden, mit indirekten Wirkungen von 1.7 Mrd. DM, wodurch ca. 3000 Arbeitsplätze geschaffen worden seien (LOB, Dortmund, Jahresbericht 1994/95). Bei Solarthermie wird die baldige Marktreife durch Kostendegression wie zuvor bei Brennwertkesseln, Meß- und Regeltechnik erwartet. Das LB konstatiert einen Selbstläufereffekt der Subvention, d.h. sie mache sich selber überflüssig. Da es aber nicht nur die Landesförderung, sondern auch Bundesmittel und kommunale Programme gab und gibt, private Initiativen und eine Kostendegression durch technischen Fortschritt, ist diese Entwicklung nicht nur dem REN-Programm zuzuschreiben. Eine wissenschaftliche Begleitung/Evaluation wird wegen ausreichender eigener Kompetenz nicht für nötig erachtet. **Feedback** wird nicht gegeben, außer in Form der Materialien, die das MWMT herausgibt. Diese dienen jedoch eher der Information neuer Interessenten und der Darstellung der Arbeit der Regierung, als der Initiierung eines Prozesses für weitere REN/REG-Aktivitäten mit den ehemaligen Teilnehmern. Dies ist in dem einfach aufgebauten finanziellen Förderprogramm nicht vorgesehen.

Erfolgsfaktoren: fortlaufende begleitende Programmbeobachtung zur Weiterentwicklung.

5.8.4.4 Fazit und Perspektiven aus Sicht der Befragten

Die Solarthermie-Förderung sei in ihrer jetzigen Form (bei konstanter Weiterentwicklung, wie bisher praktiziert) kaum verbesserungsbedürftig. Die Ausweitung des REN-Programms im Rahmen der Landesinitiative Zukunftsenergien sei geplant. Momentan finde ein tödlicher Wettbewerb im Solarbereich statt, der nicht für gut gehalten werde. Erzeugt werde der Wettbewerbsdruck zum einen durch das Selbstbau-Projekt Phönix des BDE. Es seien aber auch viele Probleme der Hersteller hausgemacht. Durch den europäischen Energiebinnenmarkt würden keine Auswirkungen auf das Programm erwartet, da Haushalts-Kunden kaum davon betroffen seien, wenn Unternehmen Strom im Ausland kauften.

5.8.4.5 Abgeleitete, eigene Policy-Empfehlungen

Die einfach aufgebaute finanzielle REN-Solarthermie-Förderung erfüllt ihre Funktion. Daher sollen hier keine gesonderten Empfehlungen ausgesprochen werden. Eine Übertragung auf andere Bundesländer wäre wünschenswert.

6 Prozeßbezogene Auswertung und Policy-Empfehlungen

In diesem Abschnitt werden aus den geschilderten Fallbeispielen Gemeinsamkeiten und Differenzen in den Erfolgsfaktoren herausgearbeitet und der Bezug zu den Hypothesen des Analyserahmens hergestellt, um so letztlich zu verallgemeinerbaren Anforderungen an erfolgreiche Umweltschutzaktivitäten zu gelangen.

Da sich bei der Querauswertung aufgrund der Heterogenität der Fallbeispiele nur wenige wirklich allgemeingültige Erfolgsfaktoren ergeben haben, wird im folgenden auch auf charakteristische Erfolgsfaktoren von einzelnen Fallbeispielen Bezug genommen. Der Vergleich erfolgt in den Kapiteln 6.1 bis 6.4 zunächst nach Phasen (Handlungsbereitschaft und -entscheidung, Vorbereitung, Konzeption und Durchführung, Evaluation und Erfahrungsauswertung). Auf der Basis der dort identifizierten Erfolgsfaktoren werden bereits erste Policy-Empfehlungen formuliert. Kapitel 6.5 behandelt Phasenübergreifende Erfolgsfaktoren, welche sich auf die in Kapitel 1 genannte Hauptfragestellung der Untersuchung beziehen: Was macht Energiespar- und Klimaschutzprogramme für private Haushalte erfolgreich?

Die Reihenfolge der Erfolgsfaktoren und Handlungsempfehlungen orientiert sich in diesem ersten Querauswertungsabschnitt am typischen chronologischen Ablauf von Energiesparprogrammen, wie er sich auch im Analyserahmen widerspiegelt. Somit hat diese abschließende Querschnittsbetrachtung, den selben Aufbau wie für die vorangegangenen Fallbeispielkapitel. Erfolgsfaktoren und Handlungsempfehlungen zu den einzelnen Programmtypen finden sich dort, wogegen hier nur die (u.E.) verallgemeinerbaren Erfolgsfaktoren und Handlungsempfehlungen zusammenfassend dargestellt werden sollen.

6.1 Handlungsbereitschaft und -entscheidung

Bei der Entstehung der Handlungsbereitschaft ist eine klare Trennung zwischen Individuen und Organisationen (Unternehmen, Parteien, Verbände, Projektträger etc.) zutage getreten; diese erklärt sich aus den stärkeren Sachzwängen, denen sich (Individuen in) Organisationen ausgesetzt sehen.

Bei den innovativen Individuen haben Krisen (bzw. ihre Vermittlung) wie der GAU von Tschernobyl maßgeblich zur **Problemwahrnehmung** geführt. Bei diesen Akteuren mündeten jene Erfahrungen im Gegensatz zur großen Mehrheit der Bevölkerung in eine vergleichsweise komplexe Umweltschutzaktivität, die zur Problemlösung beitragen sollte.

Die Problemwahrnehmung von Organisationen entwickelte sich in vielen Fällen aus der Initiative einzelner innovativer Mitglieder (vgl. Kap. 5.7.5, 5.7.2 SWH, 5.8.4, 5.5, 5.3).

Bestätigt wurde die Annahme, daß Umweltschutzakteure (d.h. Akteure, die Umweltschutz entschlossen und umfassend in ihr Handeln integrieren wollen) Eigenverantwortung empfinden müssen, ihren Beitrag zur Problemlösung zu leisten. Die Übernahme von Eigenverantwortung kann durch die hier genannten Faktoren gefördert werden.

Zentral war der **Stellenwert** des Umweltschutzes bei den privaten Initiativen (vgl. Kap. 5.8.3, 5.7.5), wo er die am Gemeinwohl orientierte Maxime ihres Handelns darstellte - hier als Gemeinschaftsanliegen im Sinne einer zukunftsfähigen, möglichst schonenden Energieerzeugung und -verwendung.

Dagegen mußte, anders als in der Arbeitshypothese formuliert, der Stellenwert des Umweltschutzes für Organisationen, die erfolgreiche Umweltschutz-Aktivitäten umgesetzt haben, nicht notwendigerweise hoch sein; so etwa, wenn primär am Eigennutz orientierte Interessen wie das Motiv Imageförderung oder finanzielle Interessen im Vordergrund standen. Für einen langfristig und umfassend angelegten Wandel ist jedoch die explizit und ernsthaft verfolgte Integration von Umweltschutz ins Zielbündel von Organisationen entscheidend.

Den in Unternehmen und anderen Organisationen eingebundenen innovativen Individuen stellte sich das Problem, daß ihr hoher persönlicher Stellenwert des **Gemeinschaftsanliegens** Umweltschutz durch den Stellenwert anderer Organisationsziele in seiner Entfaltung begrenzt wurde; z.B. durch die Anforderung, mit den gegebenen Mitteln Gewinne zu erwirtschaften (vgl. Kap. 5.7.5, 5.7.2, 5.7.3, 5.8.4, 5.1, 5.3, 5.5). So war es Ziel der innovativen Individuen in Organisationen, dem Gemeinschaftsanliegen Umweltschutz im Rahmen der Ziele ihrer Organisationen zu größerer Berücksichtigung zu verhelfen.

Dabei sind die Zielbündel politischer Instanzen im allgemeinen noch umfangreicher als die der Unternehmen; d. h. hier mußten verschiedene, z.T. sehr heterogene Ziele zusammengeführt werden. So muß z.B. das Ziel der Förderung von Solarthermie durch das REN-Programm in Abhängigkeit von der Arbeitsplatzwirksamkeit der Maßnahme gesehen werden.

Die Zielbündel der Unternehmen setzen sich demgegenüber aus homogeneren, besser meßbaren und quantifizierbaren Zielen zusammen. Bei den EVU etwa die Einsparung von Investitionskosten durch die Zahl geförderter Energiespargeräte. Bei den innovativen Unternehmen wurde versucht, Umweltschutz als Ausdruck der aktiven Übernahme von gesellschaftlicher Verantwortung in das unternehmerische Zielbündel zu integrieren. Diese Haltung machte sich in längerfristig und systematischer angelegten Versuchen der Berücksichtigung von Umweltschutz bemerkbar (vgl. Kap. 5.7.3 SWS, 5.7.2 SWH, auch 5.3, 5.4). Die anderen Unternehmen wurden eher wegen des erwarteten Nutzens für das Unternehmen im Umweltschutz aktiv (vgl. Kap. 5.7.2 RWE, 5.7.3 FEW). Im Endeffekt können dabei durchaus erfolgreiche, aber angesichts der sonstigen konservativen Politik insgesamt eher singuläre Aktionen herauskommen.

Der erwartete **Nutzen** (positive Handlungskosequenz) einer Umweltschutz-Aktion war zentral für die Handlungsbereitschaft der Akteure. Unterschiede gab es jedoch darin, was als Nutzen gesehen wurde:

So bestand er bei den Veranstaltern privater Initiativen wesentlich darin, ihren Beitrag zur Bewältigung eines Problems geleistet zu haben. Bei Nordlicht kam der Synergieeffekt als wissenschaftliches Experimentierfeld hinzu, was ansonsten für themenbezogene Bürgeraktivitäten untypisch ist.

Bei den Individuen, die in Organisationen eingebunden waren, sowie bei Organisationen war durchweg ein Nutzen- bzw. Motivbündel charakteristisch. So ging es den Pionieren, wie den Akteuren in Unternehmen, Politik und Verbänden etc. insbesondere darum, die Zukunftsfähigkeit ihrer Organisationen zu sichern, was die Integration des Gemeinschaftsanliegens Umweltschutz in ihr Nutzenkalkül implizierte. Bei den Unternehmen spielten etwa die Punkte Image, Kundenbindung und das Sammeln von Erfahrungen eine Rolle (alle Unternehmen, vgl. Kap. 5.4, 5.3). Bei den Unternehmen, die die aktive Verfolgung von Gemeinschaftsanliegen als Teilaufgabe sehen, wurde zusätzlich der Punkt Zukunftsfähigkeit genannt, womit eine nachhaltigere Wirtschaftsweise verbunden wurde und nicht nur eine nachhaltige Ertragssicherung (vgl. Kap. 5.7.3 SWS, 5.7.2 SWH). Auf der politischen Ebene wurde mit der Umweltschutzaktivität z.B. die Umsetzung eines regionalen Entwicklungskonzeptes verbunden (vgl. Kap. 5.1) oder die Schaffung von Arbeitplätzen, Technologieförderung sowie die Demonstration der umweltpolitischen Handlungsfähigkeit der Landesregierung (vgl. Kap. 5.8.4, 5.2).

zur Unterstützung der Handlungsbereitschaft der Zielgruppen hat sich, wie angenommen, der Einsatz von immateriellen Anreizen als probates Mittel erwiesen, wobei meist eine Kombination mit materiellen Anreizen gewählt wurde. Materielle Anreize sind aber für die Teilnehmer bislang wichtiger. Ohnehin wurden bei den meisten Programmen gemäß dem Motto Geld sparen und Umwelt schonen materielle und immaterielle Anreize kombiniert, wobei sich ein Schwerpunkt auf materiellen Anreizen bewährt hat (vgl. Kap. 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6, 5.7, 5.8). Auch Nordlicht motiviert z.B. über den Anreiz der längeren Lebensdauer und der geringeren Stromkosten von Energiesparlampen. Die größere Wirksamkeit materieller Anreize erklärt sich daraus, daß sie in den untersuchten Programmen weitaus stärker als immaterielle Anreize vertreten waren. Das Potential immaterieller Anreize und intrinsischer Motivationsfaktoren allgemein ist dagegen noch nicht ausgeschöpft.

Soziale Normen hatten, wie im Handlungsmodell angenommen, maßgeblichen Einfluß auf die Handlungsbereitschaft der Akteure. Dieser Einfluß beschränkte sich jedoch im wesentlichen auf negative Anreize bzw. Druck, da positive Anreize bislang noch zu gering sind, um umweltberücksichtigendes Handeln auf breiter Front lohnend zu machen.

So hat sich der Druck der Öffentlichkeit in einigen Fällen als geeignetes Mittel erwiesen, die Handlungsbereitschaft potentieller Akteure anzuschieben (vgl. Kap. 5.7.2 , 5.7.3) - gerade auch in trägen oder widerstebenden politischen Instanzen und Unternehmen. Diese Akteure ergriffen Umweltschutz-Maßnahmen wesentlich deswegen, um dem Druck auszuweichen - also weniger aus der Überzeugung heraus, ihr Handeln soweit wie möglich mit den Erfordernissen des Umweltschutzes abzugleichen (vgl. Kap. 5.7.2 RWE, 5.7.3 FEW). Und so beklagten die mehr am Status-Quo-Erhalt ausgerichteten Unternehmer und Politiker auch eher den Druck der Öffentlichkeit, der ihnen aus Unwissen oder prinzipieller Gegnerschaft mangelnde Umweltschutz-Aktivität unterstelle. Dagegen vermißten aus eigener Umweltschutzmotivation heraus handelnde private Akteure, Pioniere, innovative Unternehmer und Poliker eher klimaschutzwirksame soziale Normen bzw. kritisierten lückenhafte Rahmenbedingungen, die den Umweltverbrauch nicht angemessen berücksichtigen würden (vgl. Kap. 5.7.5, 5.7.4, 5.7.3 SWS, 5.7.2 SWH, 5.8.4 REN, 5.5, 5.6).

Die **Selbsteffizienz**, also das Vertrauen auf die jeweils vorhandenen Fähigkeiten, eine Umweltschutz-Aktivität erfolgreich umzusetzen, spielte nicht die handlungsentscheidende Rolle, die ihr im Handlungsmodell zugerechnet wurde. Für die erfolgreichen Akteure gilt, daß die Aktivität üblicherweise an die Fähigkeiten und Möglichkeiten angepaßt wurde, wobei man versuchte, das Risiko im Fall des Scheiterns möglichst gering zu halten. Dieser Umstand verweist zugleich auf die Bedeutung einer gründlichen Vorbereitung. Im Fall der Öko-Siedlung wurden hier Fehler gemacht, was zu einer Selbstüberschätzung und zwischenzeitlich hohen Belastungen der Akteure führte.

Vorerfahrung mit Energiespar- und Klimaschutzaktionen hat sich zur Stärkung der Handlungsbereitschaft, wie in den Arbeitshypothesen formuliert, bei allen Akteuren als sehr hilfreich erwiesen, da ansonsten erst sukzessive Erfahrungen gewonnen werden mußten. Auch die erfolgsträchtige Programmentwicklung wurde durch ein erweitertes Angebot von Problemlösungsmöglichkeiten unter der Berücksichtigung bestehender Erfahrungen erleichtert.

Bei vermittelten Vorerfahrungen waren erfolgreiche Vorbilder und authentische Erfahrungsberichte von Akteuren besonders effektiv. So wurde z.B. das Energiesparlampen-Programm Meister Lampe der Freiburger Stadtwerke nach dem Vorbild des Dr. Hell-Programms der Saarbrücker Stadtwerke entworfen. Das Solarthermie-Selbstbauprogramm Phönix wertete bestehende ähnliche Programme aus.

Um die Identifikation der Beteiligten mit dem Programm zu erreichen, ist bei der Übertragung erfolgreicher Programmdesigns der lernpsychologische Effekt solidarisierend wirkender kooperativer Projektentwicklung bzw. Anpassung an die Verhältnisse vor Ort zu beachten; dies unterstreicht die Bedeutung von Kooperation mit denen, die von einem Programm betroffen sind auch schon in der Vorbereitungsphase .

Folgende Faktoren waren für die Stärkung der Handlungsbereitschaft der Programmveranstalter kennzeichnend:

- Bedeutende Funktion einzelner innovativer Akteure für die Problemwahrnehmung von Organisationen (Unternehmen, Verbände etc.).
- Ausreichend andere (als rein umweltbezogene) Nutzenerwartungen an die Umweltschutzaktivität bei Organisationen z.B.: Image, Kundenbindung, Sammeln von Erfahrungen; in der Politik z.B. Arbeitsplatzeffekte, diversifizierte Technologiepolitik).
- Kombination von materiellen mit immateriellen Anreizen zur Stärkung der Handlungsbereitschaft der Zielgruppen.
- Soziale Normen insbesondere in Form negativer Anreize (Druck), positive Anreize und Belohungen noch untergeordnet.
- Motivierung von Akteuren wie Zielgruppen durch positive Vorerfahrungen, insbesondere durch erfolgreiche Vorbilder und Erfahrungsberichte.

Zentral für das Zustandekommen der **Handlungsentscheidung,** eine Umweltschutzaktivität umzusetzen, war letztlich der Wille, aktiv zu werden - d. h. die Entschlossenheit, bestehende Hemmnisse mit den entsprechenden Mitteln so gut wie möglich zu überwinden.

Bei den Pionieren fällt die frühzeitige Herausbildung eines langfristigen Entscheidungshorizontes auf, der ihrem ganzheitlichen Problemverständnis entspringt, hinsichtlich der Wechselwirkungen zwischen Wirtschaftsweise und Umwelt sowie der Problemlösungsnotwendigkeit und der -möglichkeiten.

Waren die Pioniere und andere innovative Akteure Mitglieder von Organisationen, war es erforderlich, daß sie ihre die üblichen Handlungsroutinen verlassenden innovativen Schritte äußerst sorgfältig vorbereiteten (vgl. Kap. 5.7.4 W.L. (SWS), S.R. (SWR)).

Die Entscheidungen für Umweltschutzaktivitäten von Organisationen wurden maßgeblich durch engagierte Akteure vorangetrieben. Dabei war es erfolgsentscheidend, daß diese ggf. am konservativen Mittelbau vorbei direkten Zugang zur Führungsetage hatten - sofern die Initiative nicht ohnehin "von oben" ausging. So wurde die Initiative für des REN-Programm von Ministerialbeamten gestartet und der Baustein REN-Impulsprogramm maßgeblich, auch aus akquisitorischem Interesse, von einem Forschungsinstitut initiiert. Im Fall der Brundtland-Städte einigte das gemeinsame Interesse an Stadtentwicklungsmaßnahmen die Entscheidungsträger, wobei die im Fall der Programmteilnahme fließenden Fördermittel eine nicht geringe Rolle spielten. Auch bei der Ökosiedlung, dem REN-Impulsprogramm und der Energieberatung war das Wirken einzelner Personen als Promotoren wichtig.

Als gleichfalls entscheidungswirksam hat sich äußerer Druck erwiesen, sei es durch die Presse oder durch effektiv arbeitende Interessengruppen (vgl. Kap. 5.3, 5.4, 5.7.2 RWE, 5.7.3 FEW). Bei den primär (auf Druck) reagierenden Unternehmen / Organisationen stand dabei der Aspekt eines möglichst schon kurzfristig wirksamen Eigennutzens im Vordergrund.

In der Entscheidungsphase auftretende Konflikte konnten, wie angenommen, durch frühzeitige Kooperation oder durch ein "Machtwort" der Leitungsgremien ausgeglichen, abgemildert oder überstimmt werden.

Folgende Faktoren waren in der Phase der Handlungsentscheidung kennzeichnend:

- Engagierte Akteure in Organisationen zum Vorantreiben der Umweltschutz-Entscheidungen von Organisationen.
- Der Wille Hemmnisse zu überwinden bzw. zu umgehen.
- Direkter Zugang der Initiatoren zur Führungsebene.
- Langfristiger Entscheidungshorizont und ganzheitliches Problemverständnis der Verantwortlichen.
- Entscheidungsdruck von außen.

6.2 Vorbereitung

Vorbereitende **Analysen** haben sich wie erwartet als wesentliche Voraussetzung einer erfolgreichen Programmentwicklung und -umsetzung erwiesen (alle Fallbeispiele), wobei Art und Umfang mit Größe und Komplexität des Programms korrelieren.

Die durchgeführten technischen und ökonomischen Analysen waren für die technologiegestützten klimaschutzrelevanten Aktivitäten unabdingbar (alle Fallbeispiele).

Ergänzend zu den Analysen haben sich insbesondere erfolgreiche Vorbilder und Erfahrungsberichte als hilfreich, motivierend und (analyse-) kostensenkend bewährt (vgl. Kap. 5.7.3 FEW, 5.8.3, 5.2).

Ebenso hilfreich war die Kooperation mit anderen Akteuren. Die Kooperation mit der Wissenschaft sowie z.T. mit Werbeprofis (vgl. Kap. 5.7.2, 5.7.3 SWS, 5.5), hat den Fundus an Instrumenten und Strategien systematisiert und ausgebaut. Von dieser Seite wurde auch verstärkt eine differenziertere Zielgruppensicht eingebracht, die die vorherrschende, ökonomisch geprägte Sicht des Kundenverhaltens um weitere Aspekte ergänzte.

In einigen Programmen wurden die Angebote für die Zielgruppe in einer Vorlaufphase getestet (vgl. Kap. 5.8.3, 5.7.5, 5.2). In den übrigen untersuchten Programmen gab es keine eigentliche Testphase. Dafür sind dort Anpassungen im Lauf der Durchführung umso mehr von Bedeutung.

Änderungen im Programm, die aufgrund von Erfahrungen in der Test- oder der Anlaufphase des Programms gemacht wurden, dienten nicht nur dazu, den Bedürfnissen der Zielgruppen noch stärker gerecht zu werden. Genauso wichtig für die Qualität der erreichten Verbesserungen waren auch Anpassungen eher technischer, inhaltlicher oder organisatorischer Natur, z.B. Nachbesserungen an der Heizungstechnik (vgl. Kap. 5.4) oder die Einrichtung zusätzlicher Gremien, Stellen und Aufgabenbereiche.

Als positiver Nebeneffekt hat sich herausgestellt, daß Tests zugleich eine wichtige Kommunikationsfunktion im Vorfeld des Programmstarts erfüllen.

Erfolgsfaktoren in der Phase der Programm-Vorbereitung waren:

- Analysen: technisch-ökonomische, solche der eigenen Fähigkeiten und Zielgruppenanalysen.
- Erfolgreiche Vorbilder und Erfahrungsberichte
- Frühzeitige und breit angelegte Kooperation mit Wissenschaft und Werbewirtschaft (systematisierte und erweiterete den Instrumentenfundus).
- Testlauf, insbesondere bei größeren und komplexeren Programmen (nicht nur zur programmtechnischen Überprüfung, sondern auch zur Verbesserung der Kommunikation).

6.3 Konzeption und Durchführung

Die Hypothese, daß **Ziele** möglichst bei den Programmakteuren auf oberster Ebene verankert sein sollten, hat sich insgesamt bestätigt. Besonders deutlich wurde dies bei den EVU

oder bei Projekten mit sehr vielen Beteiligten wie der Ökologischen Siedlung Geroldsäcker. Über alle Fallbeispiele hinweg hat sich als Erfolgsfaktor gezeigt, daß Ziele klar definiert werden müssen, und zwar auf verschiedenen Ebenen - eher abstrakte Oberziele einerseits und andererseits Unterziele, die schon die Nahtstelle zur instrumentellen Ebene bilden und Hinweise darauf geben, wie das Oberziel erreicht werden soll. In zwei Fällen ist das eher abstrakte Oberziel weniger explizit formuliert (Schwachstellenanalyse, Solarthermieförderung im REN-Programm NRW). Teilweise entsteht dadurch der Eindruck, daß hier die Intrumente eher feststanden als die Ziele und nicht der volle Handlungsspielraum zur Zielerreichung ausgeschöpft wird. Es scheint daher wichtig, daß auch die eher abstrakten Oberziele genau ausformuliert werden, damit sie einen Orientierungsrahmen abgeben können.

Es hat sich gezeigt, daß viele der untersuchten Programme einen ganzen Katalog von Zielen verfolgen, ohne daß dabei Energiefragen unbedingt die oberste Priorität haben. Dies ist das Spiegelbild des Ergebnisses auf Ebene der Handlungsbereitschaft, demzufolge in den erfolgreichen Beispielen zumeist ein ganzes Bündel von Motiven wirksam ist. In einem anderen Fall (Phönix, vgl. Kap. 5.8.3) spiegelt sich darin der Einsatz eines Bündels von Maßnahmen wider.

Die Hypothese, daß zeitlich gebundene, meßbare Zwischenziele als Grundlage eines effizienten Controlling für den Projekterfolg notwendig sind, hat sich bestätigt. Außerdem wurden aber noch andere positive Auswirkungen eines solchen "Fahrplans" deutlich: Er impliziert ein schrittweises Vorgehen, das das Projekt für die Beteiligten überschaubar macht (z.B. bei der Schwachstellenanalyse) und eine realistische Planung, die den Kapazitäten angepaßt ist, erleichtert. Dies hängt direkt mit einem zweiten erfolgsfördernden Aspekt von Zwischenzielen zusammen, nämlich ihrer motivierende Wirkung. Außerdem erwies es sich als günstig, Zwischenzielen in Etappen festzulegen (so z.B. in Rheinsberg, vgl. Kap. 5.1) und so ausgehend vom jeweiligen Stand der Dinge die Planung nach und nach weiter zu konkretisieren und neue Zwischenziele festzulegen.

Die Hypothese, daß durch die Wahl des Startzeitpunkts der Erfolg eines Programms gefördert werden kann, wird von den Programmakteuren durchweg bestätigt. In den meisten Fällen wurde der Start gezielt mit einem bestimmten Ereignis als Aufhänger zusammengelegt. Als besonders geeignet haben sich dabei das Inkrafttreten neuer Verordnungen oder Steuer- bzw. Abgabenregelungen, wie z.B. der Kohlepfennig, erwiesen. In anderen Fällen war der inhaltliche Zusammenhang eher lose, aber durch Anklänge an ein in den Köpfen der Zielgruppe präsentes Thema, wie z.B. das „Superwahljahr" bei der Dr. Hell-Kampagne der Stadtwerke Saarbrücken (vgl. Kap. 5.7.4), im Rahmen der Kommunikationsstrategie, konnte die Bekanntheit des Programms dennoch gesteigert werden. Die Wende bzw. Wiedervereinigung ist ein historisch einmaliges Beispiel dafür, wie die schlagartige Veränderung der Marktsituation und -perspektiven für Wärmelieferung durch ein Programm geschickt, wenn auch eher zufällig ausgenutzt wurden.

Zusammenfassend lassen sich bzgl. der Zielsetzung und der zeitlichen Planung folgende Erfolgsfaktoren festhalten:

- Verankerung der Ziele auf oberster Hierarchieebene.
- Formulierung von Zielen auf verschiedenen Ebenen - Oberziele eher abstrakter Natur und Unterziele eher instrumenteller Natur.
- Einbindung des Energiesparziels in einen Zielkatalog, der Motiv- und Instrumentenbündel widerspiegelt.
- Festlegung zeitlich gebundener, meßbarer und für die Beteiligten überschaubar Zwischenziele als Grundlage eines effizienten Programmcontrolling und zur zusätzlichen Motivierung von Akteuren und Teilnehmern.
- Gezielte und strategische Festlegung des Startzeitpunkts eines Programms (wg. Rückenwindeffekten).

Aufgrund der starken Heterogenität der Fallbeispiele finden sich bei der **Organisationsstruktur** und den damit in Zusammenhang stehenden Fragen von Kooperation und Personalpolitik eine große Vielzahl von Ansätzen und Lösungen. Dennoch lassen sich einige Aspekte verallgemeinern, andere treten nur in kleineren Untergruppen auf, könnten aber trotzdem bedenkenswerte Ideen beinhalten.

Die Hypothese der Notwendigkeit klar abgegrenzter Kompetenzen und Verantwortlichkeiten hat sich bis auf eine Ausnahme (vgl. Kap. 5.7.6) durchweg bestätigt. Neben den rein abwicklungstechnischen Vorteilen geht davon z.T. auch ein positiver Effekt auf die Motivation aus (vgl. z.B. Kap. 5.7.3). Außerdem hat sich in vielen Fallbeispielen ein relativ kleines Kernteam in der Organisation als Erfolgsfaktor herausgestellt (vgl. Kap. 5.1; 5.2, 5.4, 5.5, 5.8.3), v.a. weil damit schnell und flexibel agiert und reagiert werden kann. Die klaren Verantwortlichkeiten bei der Ausführung müssen sich, wie angenommen, auch in klaren Kommunikationsstrukturen wiederspiegeln. Als Erfolgsfaktor wird aber fast noch stärker betont, daß häufig und auch informell "auf dem kurzen Weg" kommuniziert wird (vgl. Kap. 5.3, 5.4, 5.7.5). Betont wird dabei v.a. auch die Notwendigkeit, die traditionelle Dominanz fachlich-technischer Kompetenz zu überwinden und Fragen der Kommunikation und Organisation als mindestens ebenso zentral herauszustellen und ihnen einen entsprechend hohen Stellenwert einzuräumen (vgl. Kap. 5.1, 5.4).

Bedenkenswert scheinen die folgenden Organisationsmerkmale, die zumindest bei jeweils zwei Fallbeispielen auftreten. Zum einen hat sich die Abwicklung des Programms entlang der üblichen Alltags-Routinen bewährt (vgl. Kap. 5.3, 5.7.4), da dadurch der Programmaufwand in finanzieller, aber auch zeitlicher Hinsicht minimiert wurde. Zum anderen scheint eine Organisation, die in verschiedener Hinsicht auf Breitenwirkung ausgerichtet ist, vielversprechend; so z.B. die flächendeckende Verfügbarkeit des Beratungsangebots (vgl. Kap. 5.3) oder des Weiterbildungsangebots (vgl. Kap. 5.2), oder bundesweite Akquisitionsaktivitäten (vgl. Kap. 5.5). Um diese Breitenwirkung zu erreichen wurden wiederum Kooperationen als notwendig hervorgehoben.

Praktisch durchgängig hat sich gezeigt, daß **Kooperationen** breit angelegt und die Kooperationspartner möglichst frühzeitig einbezogen werden müssen. Letzteres ist insbesondere wichtig, um die Kooperationsbereitschaft der Partner zu erhöhen. Dabei erschöpfen sich die Vorteile von Kooperationen nicht allein im Zugewinn an Kompetenz, strategischen

oder Effizienzvorteilen, die im Arbeitsmodell im Vordergrund stehen. Sie sind außerdem wichtig für die Motivation und zur Einflußnahme auf Rahmenbedingungen (vgl. Kap. 5.3, 5.4)

Als günstig hat sich in einigen Fällen die Einrichtung eines Gremiums erwiesen, das alle wichtigen Multiplikatoren umfaßt und in das Programm einbindet (vgl. Kap. 5.1, 5.2). Ein wichtiger Nebeneffekt, der durch eine solche Kommunikationsplattform geschaffen wird, ist der Anstoß von Nachahmungseffekten unter den Beteiligten (vgl. Kap. 5.4, 5.2)

Zusammenfassend lassen sich folgende erfolgsfördernde Merkmale bzgl. der Organisationsstruktur als wichtig festhalten:

- Klar abgegrenzte Kompetenzen und Verantwortlichkeiten.
- Klare Kommunikationsstrukturen und kurze Kommunikationswege.
- Kleines Kernteam für schnelle und flexible Reaktionen.
- Kopplung des Programms an Alltagsroutinen, um finanzielle und personelle Ressourcen zu schonen.
- Nutzung institutioneller Netze und Kooperationen für die Breitenwirkung.
- Frühzeitige und breit angelegte Kooperationen für Kompetenz, Effizienz und Motivation.

Im Bezug auf **personelle Aspekte** ist die Kompetenz der Programmakteure ein Erfolgsfaktor. Weniger trivial ist der Hinweis darauf, daß einzelne Schlüsselpersonen für den Erfolg des Programms maßgeblich bzw. unverzichtbar waren und daß Engagement und Charisma neben Fachkompetenz sehr hoch gewertet werden.

Als Erfolgsfaktor hat sich v.a. bei Programmen von EVU die gründliche Einarbeitung und frühzeitige Information von Mitarbeitern im Projekt gezeigt; dies insbesondere, um sie zu motivieren und von dem Projekt zu überzeugen. Für die Motivierung der Projektbeteiligten hat es sich bewährt, gezielt Möglichkeiten für persönliche Erfolgserlebnisse der einzelnen Mitarbeiter zu schaffen (vgl. Kap. 5.1, 5.7.5), indem z.B. jeweils verschiedene Personen im Vordergrund der Presseberichterstattung stehen (vgl. Kap. 5.1).

Ein weiteres personalpolitisches Charakteristikum ist, daß viele der Beteiligten bzw. der einbezogenen Kooperationspartner aus ihrer Position heraus ein besonderes Vertrauen bei den Zielgruppen genießen, das dem Projekt zugute kommt, bzw. daß aus anderen Zusammenhängen bestehende Vertrauensverhältnisse für das Projekt genutzt werden. Vor diesem Hintergrund gewinnen z.B. Hausbanken für die Finanzierung ein besondere Rolle. Oder die Teilnehmer zeigen sich offener gegenüber ihrem bekannten Schornsteinfeger (vgl. Kap. 5.3) oder einem ausgewiesenen Sachverständigen für Heizkostenabrechnungen (vgl. Kap. 5.5) als gegenüber z.B. freien Energieberatern.

Aus ganz unterschiedlichen Gründen wurde die Wichtigkeit der angemessen hohen Personalstärke betont: Während bei den Brundtlandstädten mehr die Kapazitätsfrage im Vordergrund stand, wurde bei Weiße-Ware-Programmen (vgl. Kap. 5.7.3) der Aspekt der Flexibilität besonders hervorgehoben. Im Fall des Impulsprogramms war die Vielzahl der Beteiligten, z.B. als Kursersteller und in Arbeitskreisen, weniger wegen der dadurch zusätzlich

verfügbaren Personalkapazität ein Erfolgsfaktor. Vielmehr war sie im Hinblick auf die Breiten- und Multiplikatorwirkung des Wissens wünschenswert.

Bzgl. der personellen Besetzung haben sich folgende Faktoren als erfolgsfördernd herausgestellt:

- Besetzung von Schlüsselpositionen auch nach Kriterien wie Engagement, Organisations- und Kommunikationskompetenz der Personen.
- Motivierung des Mitarbeiterstabs z.B. durch gründliche Einarbeitung, Information und soziale Belohnung.
- Einbindung von Personen und Institutionen, die bereits Vertrauen bei der Zielgruppe genießen.
- Hoher Stellenwert für eine angemessene Personalkapazität auch aus Gründen der Flexibilität und Breitenwirkung.

Beim **Marketing** geht es zunächst um die Handlungsangebote, die den Teilnehmern gemacht werden, um bei ihnen ein bestimmtes Verhalten zu erzielen, sowie um Maßnahmen, die die Attraktivität dieses Verhaltens für die Teilnehmer erhöhen und sie dadurch motivieren. Die analysierten Programme beinhalten durchgängig ein ganzes Bündel von Maßnahmen im Sinne eines Komplettangebots oder eines Auswahlmenus. Ersteres kommt dem Motivbündel entgegen, das häufig bei den Teilnehmern anzutreffen ist. Für die Gewinnung von Kooperationspartnern war teilweise ebenfalls ein Komplettangebot an unterstützenden Maßnahmen ausschlaggebend für den Erfolg (vgl. Kap. 5.2). Der Aspekt der Auswahlmöglichkeiten bietet dem Teilnehmer eine gewisse Flexibilität und die Möglichkeit, das Programm genau seinem Bedarf entsprechend zu nutzen. Diese Flexibilität wird z.T. auch durch Gestaltungsfreiräume für die Teilnehmer erreicht, so z.B. in der Ökologische Siedlung Geroldsäcker bzgl. der Gestaltung der Innen- und Ausbauten.

Fast alle Programme stützen sich bei der Gestaltung der Handlungsangebote und unterstützender Maßnahmen auf bereits erprobte Elemente, v.a. im technischen Bereich, und auf vorbildhafte Vorläuferprogramme. Genauso durchgängig wurden aber zusätzlich Programmelemente neu entwickelt, v.a. was den Bereich Bürgeraktivierung angeht (vgl. Kap. 5.1, 5.7.6). Dafür waren Analysen und Kooperationen notwendig (s.o.).

Die Bündelhaftigkeit von Maßnahmen findet sich auch auf der Ebene der "**Preispolitik**" im weiten Sinne. Die meisten Programme beinhalten Elemente, die sowohl den finanziellen Aufwand wie auch den zeitlichen Aufwand des angestrebten Teilnehmerverhaltens für die Teilnehmer reduzieren. Dies geschieht u.a. durch die Vermittlung von Fördergeldern, die Übernahme von Aufgaben durch Profis bzw. die Programmakteure selbst, das Angebot von Gratis-Zusatzleistungen, wie z.B. begleitende Beratungen, oder durch leicht verfügbare Information. Ebenso werden Berührungsängste abgebaut, und zwar zumeist durch intensive Aufklärungsarbeit, Information über den Fortgang des Projekts (Feedback), die Vermeidung klischeehafter oder moralisierender Begriffe oder durch tatkräftige Unterstützung bei der Umsetzung, die die Überschaubarkeit der Maßnahmen steigert. Eventuelle physische Kosten im Sinne von Komforteinschränkungen spielten kein Rolle, vielmehr lagen oft Synergieeffekte zwischen energetischer Optimierung und Komfortsteigerung vor, die dann in der Kommunikationsstrategie auch ausgenutzt wurden (vgl. Kap. 5.4, 5.3). Insgesamt gesehen ist die gesamthafte Betrachtung des Aufwands und seine Minimierung

aus Sicht der Teilnhmer ein entscheidender Erfolgsfaktor (vgl. Kap. 5.3, 5.4, 5.7.4, 5.7.6, 5.8.3).

Die Hypothese, daß materielle Anreize eher kontraproduktiv wirken, hat sich so nicht bestätigt. Vielmehr läßt sich festhalten, daß die finanzielle Vorteilhaftigkeit eine wichtige Rolle in der Darstellung des propagierten Verhaltens spielt bzw. finanzielle Anreize durchaus ein probates Mittel darstellen, und die Vermeidung bedeutender Mehrkosten für die Teilnehmer eine grundlegende Erfolgsbedingung ist.

Bzgl. der Gestaltung der Handlungsangebote haben sich folgende Faktoren als erfolgsfördernd herausgestellt:

- Orientierung an vorbildhaften Vorläuferprogrammen.
- Angebot von Auswahlmöglichkeiten und Paketlösungen für die Zielgruppe.
- Gesamthafte Reduktion des Aufwands für die Zielgruppe (materiell, zeitlich).
- Abbau von Berührungsängsten bei der Zielgruppe.
- Integration materieller und immaterieller Anreize.

Für die Vermittlung der **Information** über die Programme war fast in jedem Programm das persönliche Gespräch und die Mundpropaganda einer der erfolgreichsten Wege. Bzgl. der Mundpropaganda wurde die Erfahrung gemacht, daß sie umso verläßlicher und besser funktioniert, je länger ein Programm besteht. Eine wichtige Rolle für eine erfolgreiche Kommunikationsstrategie spielen, wie in den Hypothesen angenommen, die Multiplikatoren und Meinungsführer, wobei lokale Größen nochmal besonders hervorgehoben werden. Zusätzlich bemerkenswert ist, daß die Multiplikatoren oft aus Eigeninteresse bei der Weitervermittlung der Informationen über das Programm engagiert sind, nämlich dann, wenn sie z.B. wie das Handwerk von der Umsetzung des propagierten Verhaltens, z.B. der Installation von Solarkollektoren, profitieren. Auch die Hypothese zur Relevanz sozialer Netzwerke wurde bestätigt. In zwei Fällen wurden ganz gezielt soziale Vergleichprozesse zwischen den Teilnehmern angeregt (vgl. Kap. 5.3, 5.7.6). Die Vermittlung der Information durch neutrale Stellen, wie z.B. die Verbraucherzentralen (vgl. Kap. 5.8.3) oder die Forschungsstelle der Universität (vgl. Kap. 5.4) hat sich zumindest in drei Fallbeispielen positiv ausgewirkt.

Was die Inhalte und die Aufbereitung der Information angeht, hat sich übereinstimmend die Kommunikation eines Bündels von Vorteilen bewährt, so z.B. die Kombination "Strom und Geld sparen und dabei die Umwelt schonen", oder "preiswertes, gehobenes und ökologisches Bauen" (vgl. Kap. 5.4). Das Argument der Wirtschaftlichkeit war dabei immer ein Teilaspekt.

Bei der Aufbereitung der Information wird von den erfolgreichen Programmakteuren besonders auf den lokalen Bezug der Information Wert gelegt. Die Verständlichkeit, Praxisnähe und Anschaulichkeit, z.B. durch Vorzeigeobjekte und Ausstellungen, werden ebenfalls als wichtig eingeschätzt. Sehr verbreitet ist die Verwendung eines Logos oder typischen Slogans, deren Erfolgsbeitrag allerdings unterschiedlich hoch eingeschätzt wird. Es hat sich gezeigt, daß hier hohe Marketing-Kompetenz erforderlich ist.

In der Mehrheit der Fallbeispiele hat sich eine hohe Intensität der Öffentlichkeitsarbeit als notwendig für das Gelingen eines Programms erwiesen. Diese muß entsprechend im Programmaufwand einkalkuliert werden. Die Intensität drückt sich z.B. in der Verwendung einer Vielzahl von Informationskanälen, in der flächendeckenden Präsenz und häufigen aktualisierten Wiederholungen aus. Die Programme mit niedriger Priorität oder niedrigem Budget für Öffentlichkeitsarbeit sehen dies im einen Fall als Manko (BS) oder sind in den anderen Fällen Zuschußprogramme, deren Breitenwirkung dem limitierenden Faktor des Fördermittelvolumens unterliegt, so daß sich die Öffentlichkeitsarbeit daran anpassen muß.

Bzgl. der Gestaltung der Öffentlichkeitsarbeit und Informationsstrategie haben sich folgende Faktoren als erfolgsfördernd herausgestellt:

- Hohe Intensität des Marketings, Atraktivität, Zielgruppenspezifizität und entsprechende Mittelbereitstellung. (Längere Laufzeit senkt Kosten)
- Einbindung von Multiplikatoren und Meinungsführern, insbesondere mit Regionalbezug, sowie von neutralen Stellen.
- Ausnutzung des Eigeninteresses von Multiplikatoren am Programmerfolg.
- Anregung sozialer Vergeichsprozesse und Aktivierung sozialer Netze.
- Kommunikation der Vielfalt von Vorteilen der Programmteilnahme unter Einbindung des Wirtschaftlichkeitsaspekts.
- Lokaler Bezug, Anschaulichkeit, Praxisnähe und Glaubhaftigkeit der vermittelten Informationen.

Die Heterogenität der betrachteten Fallbeispiele spiegelt sich auch in ihrem finanziellen Volumen wieder, das sich nicht nur in der Höhe unterscheidet, sondern auch darin, auf welchen Zeitraum es sich verteilt. Das Spektrum reicht von Programmen mit sehr niedrigen, über Jahre gehenden Programmkosten (z.B. Nordlicht) bis zu Projekten mit geballtem Finanzaufwand in kurzer Zeit (z.B. bei der Ökosiedlung oder bei KesS über, wo 140 Mio. in gut vier Jahren aufgewendet wurden). Dies ist in den unterschiedlichen Gegenständen der Programme begründet und kann noch nichts über die Verhältnismäßigkeit aussagen.

Von besonderem Interesse in der Analyse sind Maßnahmen, die den Programmaufwand minimieren, ohne die Programmaktivitäten dabei einzuschränken. Bemerkenswerte Lösungen dafür sind bei der Schwachstellenanalyse und Nordlicht zu finden: Im ersten Fall entsteht durch die Verknüpfung des Programms mit "normalen" Tätigkeiten und Routinen sehr wenig Zusatzaufwand. Dieser wird außerdem durch die starke Standardisierung des Vorgehens noch reduziert. Im Fall von Nordlicht wird das hohe Aktivitätsniveau, v.a. bei der Öffentlichkeitsarbeit, durch die aktive Beteiligung der Multiplikatoren erreicht, die quasi als Sponsoren auftreten, aber nicht im herkömmlichen Sinne von Geldgebern, sondern indem sie ihre Dienste einbringen und z.B. Faltblätter vervielfältigen und verteilen, die sie als Gegenleistung werbeträchtig mit ihrem Namen/Logo versehen dürfen.

Neben den EVU-Programmen gibt es noch drei weitere Programme, die abgesehen von der Vermittlung von Fördergeldern aus anderen Programmen ohne Mittel aus öffentlichen Haushalten auskommen. Sie finanzieren sich im wesentlichen aus Mitgliedsbeiträgen (vgl. Kap. 5.5, 5.7.6), Gebühren (vgl. Kap. 5.5, 5.3), Spenden (vgl. Kap. 5.7.6) und direkt über

die Teilnehmer (vgl. Kap. 5.4). In zwei dieser Fälle (vgl. Kap. 5.5, 5.4) hat sich gezeigt, daß die Vorfinanzierung anfallender Kosten auf eigenes Risiko notwendig war und die Kreditwürdigkeit sowie die Bereitschaft zur Übernahme dieses Risikos durch einzelne Privatpersonen einen essentiellen Erfolgsfaktor darstellte.

In drei Fällen (vgl. Kap. 5.2, 5.5, 5.8.3) kann von einer Art Anschubfinanzierung gesprochen werden, die zumeist (vgl. Kap. 5.2, 5.5) aus öffentlichen Haushalten bestritten wurde. Diese Anschubfinanzierung diente dazu, eine Art investive Anfangsphase des Projekts zu finanzieren und damit das Programm zu etablieren und sein Angebot für die Teilnehmer zu entwickeln. Sie schafft damit die Basis, von der aus weitere Finanzmittel laufend beschafft werden können, z.B. über Teilnahmegebühren oder Mitgliedsbeiträge, und ist damit ein wesentlicher Erfolgsfaktor.

Bei der Mittelverwendung bestätigen die Beispiele der Impulsprogramme (vgl. Kap 5.2) und auch der Weiße-Ware-Programme (vgl. Kap 5.7.3) die anfängliche Hypothese, daß sich ein hoher Aufwand für die Konzeption sehr bezahlt macht. Umgekehrt zeigen sich in manchen Fällen die Folgen einer sparsamen Konzeptionsphase in den inzwischen identifizierten Schwachstellen der Programme, z.B. bei der Bürgeraktivierung (5.1). Die Fallbeispiele zur Energieberatung (vgl. Kap 5.3) und zur ökologischen Siedlung (vgl. Kap. 5.4) scheinen zwar gegen die Hypothese zu sprechen, daß sich die Erstellung einer erfolgreichen Konzeption in entsprechenden Kosten für diese Programmphase niederschlägt. Allerdings läßt sich der Aufwand hier nachträglich nicht mehr klar rekonstruieren und von den sonstigen Tätigkeiten der Beteiligten isolieren. Als weiterer wichtiger und gerechtfertigter Kostenblock hat sich die Öffentlichkeitsarbeit erwiesen (vgl. Kap. 5.1, 5.2, 5.7.3, 5.7.4), sieht man einmal von der speziellen Kommunikations-Strategie bei Nordlicht ab.

Bzgl. der Programmfinanzierung haben sich folgende Faktoren als erfolgsfördernd herausgestellt:

- Reduzierung des Programmaufwands durch Anlehnung an Routinetätigkeiten, Standardisierung sowie die kostenlose Bereitstellung der Dienste Dritter, die als Sponsoren fungieren.
- Risikoübernahme durch geeignete Personen oder Institutionen im Fall einer notwendigen Vorfinanzierung.
- Erschließung zusätzlicher Finanzquellen neben den öffentlichen Haushalten, z.B. über Beiträge, Spenden, Teilnahmegebühren etc.

Abschließend betrachtet zählen zu den positiven Erfahrungen während der Durchführung zahlreiche Lerneffekte. Dies betrifft strategische Hinweise, die man aus der Praxiserfahrung gewinnt, wie auch eine bessere Kenntnis, worauf es ankommt bzw. wo zentrale Probleme liegen. Dies ist auch die Basis zur Lösung auftretender Probleme. Als wichtig hat sich in dieser Hinsicht v.a. eine große Flexibilität bzgl. der verfügbaren Zeitkapazität erwiesen, die durch zusätzliches Personal bzw. durch verstärkte Eigenarbeit der Teilnehmer erreicht wurde. Die Frustration, die auftretende Probleme i.a. mit sich bringen, wurden in einigen Fällen durch intensive Kommunikation und ein daraus resultierendes Gruppengefühl (vgl. Kap. 5.4) oder durch mehr Realismus bei der Zielsetzung für die nächste Runde aufgefangen (vgl. Kap. 5.1).

6.4 Evaluation und Erfahrungsauswertung

Die Hypothese, nach der Umweltschutz-Aktivitäten laufend kontrolliert und evaluiert werden sollten, um eine systematische Weiterentwicklung zu ermöglichen, hat sich bestätigt.

Insbesondere, wenn langfristig eine Integration von Erfordernissen des Umweltschutzes in das Akteurshandeln beabsichtigt ist, ist die **Evaluierung** für eine möglichst friktionsarme, systematische Integration des Umweltschutzes in bestehende Handlungsstrukturen sinnvoll.

Ebenfalls bestätigt wurde die Annahme, daß die Evaluierung durch die Entwicklung geeigneter Maßstäbe und Meßinstrumente bereits in der Planungsphase berücksichtigt werden muß.

Festhalten läßt sich, daß in allen Projekten zumindest rudimentäre Kerndaten über den Programmerfolg erhoben wurden. Die systematische Auswertung und Evaluierung einschließlich der Erhebung von Befragungsdaten hat sich jedoch besser bewährt, da erst sie die notwendigen Informationen zur Kontrolle und Weiterentwicklung der Programme lieferte (vgl. Kap. 5.7.2, 5.7.3, 5.8.3, 5.1 z.T.). Die Ermittlung qualitativer Daten war zwar im Vergleich zu den harten, quantitativen in der Erhebung schwieriger, jedoch legen es die Erfahrungen nahe, daß sich dieser Aufwand lohnt, da die Erkenntnisse zu Effizienzsteigerungen der Programme beitragen (5.1, 5.2, 5.7.2, 5.7.3). Die begleitende Evaluierung ermöglichte Korrekturen im Verlauf und bildete eine solide Basis für eine abschließende Bewertung der Aktionen.

Um Korrekturen in das laufende Programm einzuspeisen, muß jedoch eine flexible Reaktion möglich sein. Dies gilt insbesondere bei Programmen, die auf eine lange Laufzeit ausgerichtet sind (vgl. Kap. 5.1, 5.2, 5.3, 5.7.2, 5.7.5, 5.8).

Bzgl. der Evaluierung haben sich folgende Faktoren als erfolgsfördernd herausgestellt:

- Entwicklung geeigneter Evaluierungsmaßstäbe und -meßinstrumente bereits in der Planungsphase.
- Laufende Programmkontrolle und Evaluierung als Voraussetzung systematischer Weiterentwicklung und möglichst friktionsarmer Integration in bestehende Handlungsstrukturen.
- Ermöglichung von Korrekturen im Verlauf durch begleitende Evaluierung (Voraussetzung: flexible Reaktionen sind möglich).

Die **Rückkopplung** der Ergebnisse der laufenden Erfolgsmessung an (umsetzende) Akteure und Teilnehmer wurde von diversen Veranstaltern eingesetzt.

Vorrangiges Ziel war es, die Akteure über den Erfolg ihrer Tätigkeit weiter zu motivieren und weitere potentielle Teilnehmer anzusprechen. Die Hypothese, daß die Rückkopplung des Programmerfolgs an die Teilnehmer erfolgsfördernd ist, wurde bestätigt. Die Erfolgsmeldung an diejenigen, die bereits teilgenommen haben, wirkte wie eine nachträgliche Belohnung und erzeugte ein Gemeinschaftsgefühl, das aus Sicht der Veranstalter ihrem Image bzw. der Kundenbindung zugute kam (vgl. Kap. 5.7.2 RWE, 5.7.3, 5.7.4, 5.7.5). Insbesondere von den Bewohnern der Öko-Siedlung wurde die Rückkopplung der

(gleichwohl nicht systematisch erhobenen) Ergebnisse gefordert, was sich damit erklären läßt, daß das Wohnen in der Öko-Siedlung naturgemäß als langfristiges Projekt verstanden wird (vgl. auch Kap. 5.3, 5.2).

Feedback wurde auf diversen Schienen gegeben, häufig über Pressemitteilungen, was die Bedeutung eines guten Kontaktes zur Presse (insbesondere zur regionalen Presse) unterstreicht. Dadurch bot sich auch die Gelegenheit, das Programm beständig im Bewußtsein der Zielgruppen zu halten, ohne daß durch die ständige Wiederholungen ein Abstumpfungseffekt und nachlassendes Interesse erzeugt wurde. Aber auch Feedback an und über Multiplikatoren wurde eingesetzt (vgl. Kap. 5.2., 5.1 Viernheim).

Ein organisiertes Feedback bietet die Möglichkeit, die Teilnehmer systematisch in einen Umweltschutzprozeß einzubinden, was z.B. in der Brundtlandstadt Viernheim auch versucht wurde. Auch bei Phönix und Nordlicht ist das der Fall, jedoch war bei den Programmen die eindeutige Trennung zwischen programminduzierten und Ohnehin-Aktivitäten nicht immer möglich.

Insgesamt könnte das Potential des Feedback zur prozeßorientierten Initiierung des Umweltschutzverhaltens noch stärker berücksichtigt werden.

Eine **Prozeßanalyse** im Sinn einer systematischen Betrachtung des gesamten Programmprozesses von der Entscheidung bis zur Rückkopplung mit dem Ziel einer gesamthaften Optimierung und Erfahrungsauswertung für die Zukunft wurde noch nicht praktiziert, wenngleich der Wert einer solchen Prozeßbetrachtung - ganz im Sinn unserer Annahme - durchaus gesehen wurde. Begründet wurde dieses Defizit mit fehlenden finanzielle bzw. personellen Mitteln und dem Arbeitsdruck, der für Nachbetrachtungen keinen Raum lasse - sofern diese nicht ohnehin institutionalisiert seien.

Bzgl. der Rückkopplung haben sich folgende Faktoren als erfolgsfördernd herausgestellt:

- Rückkopplung zur weiteren Motivation der Teilnehmer und Erzeugung eines Gemeinschaftsgefühls.
- Rückkopplung als Voraussetzung für Erzeugung eines Dialogs zwischen Akteuren und Zielgruppen.
- Rückkopplung wegen positiver Rückwirkung auf Programmveranstalter (Image, Kundenbindung).
- Insbesondere guter Kontakt zur regionalen Presse oder auch zu Multiplikatoren, da dies für eine erfolgreiche Rückkopplung wichtig ist.
- Durchführung einer Prozeßanalyse zur Optimierung des gesamten Programmprozesses.

6.5 Phasenübergreifende Erfolgsfaktoren

Das in Kapitel 3 eingeführte handlungstheoretische Modell erwies sich zum Teil als nützlich, zum Teil zeigte sich aber bei den Befragten auch , daß weitere, neben den in Abb. 3-1 genannten Einflußfaktoren auf die Handlungsbereitschaft eine erhebliche Bedeutung haben.

Zwei Faktoren, denen von den befragten Akteuren eine zentrale Bedeutung für den Erfolg der Umsetzung von Energiespar- und Klimaschutzprogrammen beigemessen wird, werden in allen Fallbeispielgruppen genannt und berühren alle Phasen der Umsetzung. Es sind dies die Themen „Kooperation und Partizipation" sowie „Motivation". Sie deuten bereits an, daß die Ausschöpfung von Energiesparpotentialen in großem Maß auch ein psychosoziales Problemfeld ist, das in den üblichen Diskussionen um geeignete Politikmaßnahmen meist nicht deutlich genug angesprochen wird.

Kooperation und Partizipation

Da in dieser Untersuchung die Diffusion der rationellen Energieanwendung nicht via Verordnungen, sondern via freier und einsichtsmotivierter Handlungsentscheidung jedes einzelnen Entscheids über Art der Investition sowie der Nutzung von Energie analysiert wird, war es fast zu erwarten, daß ein Hauptproblemkreis die kommunikativen Prozesse in den jeweiligen Handlungskontext sein würden.

Eine zunehmende umweltbezogene Problemwahrnehmung und eine nicht zuletzt durch Aktivitäten im Rahmen der Lokalen Agenda 21 in Gang gesetzte umweltpolitische Handlungsbereitschaft begünstigt die Empfänglichkeit für neue Konzepte und Lösungsansätze im Energiebereich. Dies gilt insbesondere auf kommunaler Ebene. Die **Anlässe**, warum es in einer Kommune oder einem Betrieb zu einer besonderen Handlungsbereitschaft kommt, mögen sehr unterschiedlichger Art sein. Im Einzelfall kann z.B. ein Gutachten zum kommunalen Klimaschutz, ein Energiekonzept oder eine Prognose zur Orts- oder Betriebsentwicklung Auslöser für umweltpolitische Handlungsstrategien darstellen. Die Ergebnisse der vorliegenden interdisziplinären Analysen zeigen, daß die Initiative einzelner, insbesondere auch politischer, Handlungsträger häufig entscheidend zum Erfolg von Energiesparprogrammen beiträgt. Das heißt, der **Wille zur Problemlösung**, gepaart mit dem notwendigen Durchsetzungsvermögen und der Risikobereitschaft einzelner Personen, sind für die Implementierung von Energiesparprogrammen oft ausschlaggebend.

Die Initiatoren, denen wir in unseren Untersuchungen begegnet sind, waren in der Regel Persönlichkeiten mit Engagement, Überzeugungsstärke und zumeist auch formalem Einfluß. Dieser Persönlichkeitsaspekt ist bisher kaum beachtet worden. Klimaschutz-Ziele können aber nicht durch die Initiative eines einzigen zentralen, engagierten und verantwortlichen Hauptakteurs erreicht werden, sondern nur durch die Identifikation und Handlungsbereitschaft möglichst vieler Verantwortlicher/Akteure mit den zur Zielerfüllung ausgewählten Maßnahmen und Instrumenten. Die erfolgreiche Umsetzung von Energiesparprogrammen setzt daher voraus, daß es den Initiatoren gelingt, einen gesellschaftspolitischen Meinungsbildungs-Prozeß in Gang zu setzen, in dem andere Meinungsführer und Akteure, das heißt eine insgesamt breitere Basis für die Ideen gewonnen werden.

Als wesentliche Voraussetzung für den Erfolg wurde in den Interviews häufig **der Konsens** der Entscheidungsträger, der finanzierenden Projektträger und der wichtigsten Umsetzungsakteure genannt. Sowohl auf kommunaler Ebene (Selbstverwaltung) als auch in den Energieversorgungsunternehmen (Mitarbeiter) finden sich Hinweise, daß die Entscheidung für ein Energiesparprogramm auf breiter Basis verankert sein muß. In den Brundtland-

Städten bildet die Selbstverpflichtung kommunaler Gremien zur modellhaften Senkung des Energieverbrauchs pro Einwohner und der Reduktion von CO_2-Emissionen eine Basis für weitere gemeinsame Entscheidungen.

Der Erfolg von Energiespar- und Klimaschutzaktivitäten hängt darüber hinaus davon ab, ob es gelingt, wichtige Akteure als Kooperationspartner für die Umsetzung zu gewinnen. Die Auswahl der lokalen **Kooperationspartner** ist in Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten zu treffen und sollte unter Einbindung unterschiedlicher Funktionsebenen (Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Verbände, Kommunen, Schulen, Umweltgruppen etc.) auf eine möglichst breite Basis gestellt werden. Als wichtige Partner werden wiederholt Handel, Handwerk, Energieversorgungsunternehmen und Schulen angeführt. Die breit angelegte Kooperation mit dem Umfeld ist dabei ein wichtiger gemeinsamer Erfolgsfaktor. Alle Beteiligten sollen frühzeitig in die Programmkonzeption integriert werden, um eine Identifikation mit Zielen und Inhalten zu gewährleisten. Auf diese Weise trägt man dem partizipatorischen Ansatz Rechnung, wie er im Prozeß der Lokalen Agenda 21 ohnehin eingefordert und in vielen Städten und Gemeinden der Bundesrepublik Deutschland bereits vollzogen wird.

Als erfolgsrelevante Faktoren werden weiter **Kontakte mit Multiplikatoren** und über diese bzw. direkt die kontinuierliche Kommunikation mit der Zielgruppe genannt. Die wichtige Aktivierung und systematische Einbeziehung möglichst vieler unterschiedlicher Multiplikatoren und Kooperationspartner scheint am ehesten, wenn auch sehr unterschiedlich ausgeprägt, auf kommunaler Ebene zu gelingen.

Durch die partnerschaftliche Einbindung unterschiedlicher Akteursebenen sowie durch die zielgruppenspezifische Ansprache können Einsparstrategien die sozusagen „von oben" (top down) implementiert werden, durch Anregungen, Vorschläge etc. nachgeordneter Funktionsebenen ergänzt und komplementiert werden (bottom up). In diesem Falle würde sich die Basis, also ein breiter Anteil der Bevölkerung mit einem Klimaschutz- bzw. Energiesparprogramm identifizieren, einen aktiven Part in der Umsetzung übernehmen und so zum Mit-Akteur werden.

Da, wie unsere Auswertungen zeigen, die wünschenswerte intensive und breite Beteiligung in der Umsetzungspraxis oft nicht befriedigend erreicht wird, kann dies zu Ernüchterung und Ratlosigkeit bei den Akteuren führen. Es wird deshalb nicht selten einerseits ein starker Bedarf nach Know-how zur Bürgeraktivierung artikuliert. Andererseits besteht in der Administration und bei EVU auch eine latente Furcht vor „zuviel Bürgerbeteiligung", da hierdurch nicht so sehr Planungssicherheit, aktive Mitarbeit und Innovation, sondern vielmehr ineffiziente und nicht mehr steuerbare Prozesse und Interessengegensätze vermutet werden. Hier wird Unterstützung von außen bei der Moderation durch Experten als hilfreich beurteilt. Für die (Sozial-) Wissenschaft besteht in diesem Bereich ein Anwendungs- und Forschungsbedarf, z.B. in der Frage der Aktivierung von sozialen Netzen.

Allerdings kommt hier das Problem der Entscheidungsfreiheit des einzelnen und der Konkurrenz einer Einflußnahme durch viele äußere Signale (z.B.Werbung für eine konsumintensive Lebensführung) und persönlicher Präferenzen (z.B. Bequemlichkeit, berufliche

Karriere) ins Blickfeld, so daß die Aufgabe einer „breiten Bürgeraktivierung" eine große Herausforderung ist.

Motivation

Fragen der Partizipation und Kooperation hängen eng mit Motivation zusammen. Zunächst einmal scheint es nach den Auskünften der Akteure wenig sinnvoll, ein besonderes Klimaschutz- oder Energiesparmotiv beim einzelnen Bürger anzunehmen. Zumindest wird begrifflich keine Differenzierung von einem allgemeineren Umweltschutzmotiv vorgenommen.

Das **allgemeine Umweltschutzmotiv** hat für die Bereitschaft des Einzelnen, Energiesparmaßnehmen durchzuführen, eine wichtige Funktion. Es scheint aber nicht allein, z.T. auch nicht überwiegend, handlungsentscheidend zu sein. Die Frage der Motivation muß allerdings für verschiedene Akteursgruppen differenziert beantwortet werden.

Die Antworten der Befragten legen nahe, z.B. zwischen der Motivation der Initiatoren, Geldgeber sowie unterschiedlicher Zielgruppen zu unterscheiden. Akteure, die Klimaschutzaktivitäten initiieren, handeln in der Tendenz nicht aus kurzfristigen ökonomischen Nutzenerwägungen. Sie haben eher einen langfristigen, mehr an ökologischen und (auch global) sozialen Zielen orientierten Entscheidungshorizont, und sie empfinden Verantwortung für die Bewältigung der Klimaproblematik. Sie sind „Innovatoren" aus eigenem Antrieb und aufgrund eigener Kenntnisse. Dabei hätte es kurz- oder langfristig keine negativen Konsequenzen für sie gehabt, keine Umweltschutzaktivitäten zu initiieren; Sie hätten sogar Aufwand und Risiko vermieden.

Initiatoren müssen oft durch intensives Engagement andere Personen, z.B. aus der Führungsspitze, vom Nutzen der vorgeschlagenen Maßnahmen überzeugen. Dabei müssen sie sich auch auf Motivkombinationen einstellen, die anders als die eigenen sind. Zwar spielt auch bei den Institutionen, Energieversorgungsunternehmen, Kommunen, die die Energiesparaktivitäten letztlich umsetzen, der Umweltschutz eine wesentliche Rolle für die Entscheidung, er bleibt aber ein Faktor unter anderen, insbesondere wirtschaftlichen Aspekten, die nicht selten in einem Zielkonflikt mit ihnen stehen.

Die Befragten aus den Kommunen nennen z.B. außer dem Umwelt- und Klimaschutz auch Standortsicherung, Attraktivität für Bewohner, Zukunftssicherung der Städte, Vorteile für die Positionierung (Tourismus, Kur) im Wettbewerb der Städte als Motiv für die Durchführung von Energiesparprogrammen. Bei den EVU ist u.a. die Sicherung der Zukunftsfähigkeit des Unternehmens (Kundenbindung, Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit bei der kommenden Liberalisierung) eher noch vor Umweltaspekten ein wichtiger Punkt.

Solche Zusatzmotive sind für die Gruppen wichtig, für die das Thema "Energiesparen" allein keine genügende Zugkraft besitzt. Entsprechende Erfahrungen gibt es mit Handel und Handwerk. Das Handwerk ist eher über die Erschließung neuer Geschäftsfelder wie z.B. den zukunftsträchtigen Markt der Wärmelieferung zu motivieren, um die langfristige Kundenbindung zu stärken. Allerdings könnte die Notwendigkeit, Kunden glaubwürdig

von Energieeinsparung und Umweltschutz zu überzeugen, indirekt jedoch auch die Einstellungen der HandwerkerInnen selbst verändern.

Den gezeigten Motivationsunterschieden zwischen Initiatoren, Entscheidungsträgern und Kooperationspartnern entspricht eine Differenzierung bei den potentiellen Teilnehmern an Energiesparprogrammen. In der Verbraucher-Forschung hat es sich als sinnvoll erwiesen, **Wert-Lebensstil-Konsumverhaltensmuster** zu unterscheiden, mit denen ganz unterschiedliche Motive verbunden sein können und die die Grundlage für die Bestimmung von Zielgruppen bilden. Energiesparprogramme können effizienter wirken, wenn die Maßnahmen und Produkte, mögliche finanzielle oder psychosoziale Anreize, die Kommunikationslinien usw. in einem Mix auf die Zielgruppen abgestimmt werden. Bei der Durchführung solcher Analysen und der Entwicklung zielgruppenspezifischer Marketing- und Dienstleistungsstrategien ist für Initiatoren und Akteure die Einbindung externer Experten sinnvoll.

7 Ausgewählte übergreifende Policy-Empfehlungen

Nach den programmbezogenen Policy-Empfehlungen in Kapitel 5 sowie den phasenspezifischen Empfehlungen in den Kapiteln 6.1 bis 6.4 formulieren wir vor dem Hintergrund der Ausgangshypothesen, der empirischen Erhebungen sowie insbesondere auf Basis der in Kapitel 6.5 dargestellten Untersuchungsergebnisse Policy-Empfehlungen, die nach unserer Meinung für die erfolgreiche Umsetzung von Energiespar- und Klimaschutzaktivitäten eine strategische Bedeutung haben. Diese Empfehlungen gehen z.T. über die privaten Haushalte als primäre Zielgruppe in diesem Projekt hinaus, da sich gezeigt hat, daß das gesamte Akteursnetz, das von einem Energiespar- oder Klimaschutzprogramm betroffen ist, relevant ist. Schließlich zeigen wir auf, wo Perspektiven für eine anwendungsorientierte Forschung liegen und geben einen Ausblick auf den Ansatz und die Inhalte unseres auf der vorliegenden Studie aufbauenden und weiterführenden Forschungsprojektes.

Die Ergebnisse der Auswertung der Fallbeispiele bestätigen die bereits in Kapitel 2 und 3 formulierte Arbeitsthese, daß neben technischen und ökonomischen Aspekten erfolgreicher Umsetzung verstärkt psychosoziale Gesichtspunkte berücksichtigt werden müssen. Dies gilt vor allem für die zielgruppenspezifische Ausrichtung von Klimaschutz- und Einsparaktivitäten. Hierbei hat sich in der Altruismus- bzw. Rational Choice- und Lebensstilforschung die Erkenntnis durchgesetzt, daß für Verhaltensentscheidungen neben ökonomischen Anreizen zunehmend auch Status, soziale Anerkennung und Integration sowie Gerechtigkeitsdenken und Gefühle an Bedeutung gewinnen (Gillwald 1995). Dabei setzen nichtmonetäre Formen der Belohnung auf die motivierende Kraft einer von innen heraus kommenden, dauerhaften („intrinsischen") Veränderungsbereitschaft.

Bei künftigen kunden- bzw. verbraucherorientierten Einsparprogrammen sollten die Initiatoren diese psychsozialen Gesichtspunkte stärker als bislang in der Praxis geschehen einbeziehen. Erfolgreiche Umsetzung von Energiespar- und Klimaschutzaktivitäten bedeutet für die verschiedenen Akteure auch, daß sie sich konsequent als Dienstleister im Energiebereich verstehen und ihre Maßnahmen an der Perspektive der Nachfrageseite, d.h. der VerbraucherInnen, BürgerInnen bzw. KundInnen orientieren. Wir halten es für sinnvoll, die Akteure dabei zu unterstützen, flexible, örtlich angepaßte und zielgruppenspezifische Angebotspakete zu entwickeln und diese in eine professionelle soziale bzw. ökologische Marketingstrategie einzubringen. Hierzu sind einerseits Maßnahmen zum Aufbau entsprechender Kompetenzen bei den Akteuren erforderlich, andererseits sollten neue Serviceleistungen für umsetzende Akteure, z.B. von Fortbildungseinrichtungen, Forschungsinstituten, Hochschulen usw. in Kooperation mit den Akteuren entwickelt und verfügbar gemacht werden.

Da die Bedeutung dieser zielorientierten Ausrichtung oft nicht genügend berücksichtigt wird, sind die Erfolge von Energiesparprogrammen häufig unerwartet gering. Im folgenden werden deshalb „policy"-Empfehlungen abgeleitet, um aufzuzeigen, wo in Zukunft Maßnahmen verstärkt ansetzen sollten, um Handlungsprozesse anzustoßen bzw. zu unterstützen, und inwieweit die dazugehörigen Rahmenbedingungen verbessert werden

müssen. Da sich die kommunale Ebene als erfolgsfördernder lokaler Bezugs- und Identifikationspunkt in vielen der untersuchten Fälle herauskristallisiert hat, werden Handlungsmöglichkeiten auf dieser Ebene besonders berücksichtigt.

7.1 Handlungsprozesse anstoßende und unterstützende Maßnahmen

Öffentliche Kampagnen

Um die Akzeptanz von Energiesparen und Energieeffizienz in der Bevölkerung sowie Unternehmen und Verwaltungen zu steigern, die Nachfrage nach Energiedienstleistungen zu beleben und zur Marktöffnung für entsprechende Produkte beizutragen, sollten an die breite Bevölkerung gerichtete **öffentliche Kampagnen**, die zum konkreten Handeln anregen, durchgeführt werden. Die Wahrscheinlichkeit der Wirksamkeit der Kampagnen kann gesteigert werden, wenn sie **Gelegenheit zum Mitmachen** bieten, eine **Erfolgsrückmeldung** stattfindet und eine Bandbreite wichtiger lokaler oder regionaler Gruppen als Träger bzw. Unterstützer beteiligt ist (Partizipatives Soziales Marketing) (Prose, 1994). Kampagnen dieser Art halten das Thema „Energie" im Bewußtsein der Öffentlichkeit und können bestärkend auf Politik und Wirtschaft wirken. Als zielführend und kostensenkend hat sich dabei die Zusammenarbeit mit einer örtlichen Tageszeitung bewährt. Regelmäßige redaktionelle Beiträge und/oder Sonderseiten erhöhen die Mitmachbereitschaft und den Bekanntheitsgrad einer örtlich angelegten Kampagne . Größer angelegte Kampagnen auf Landes- oder Bundesebene sollten auch durch Radio und Fersehen bekannt gemacht werden. Die Politik kann in diesem Zusammenhang eine sehr bedeutsame Rolle spielen, indem sie den örtlichen Energieversorgern öffentlich Unterstützung bei der Umsetzung von Energiesparprogrammen zusagt. Durch ein derartiges kooperatives Vorgehen wird die Motivation bei den EVU erhöht und die Teilnehmerbereitschaft vergrößert („political leadership"). Einen weiteren Beitrag könnten „neue Traditionen", wie z.B. ein „Tag der Energie", ein jährlicher Energieeffizienzpreis sowie vorbildhaftes Verhalten von Meinungsführern leisten.

Aufbau eines Informations- und Kommunikationssystems im Internet als Kontaktbörse und zum Erfahrungsaustausch

Aus der rapiden Entwicklung und zunehmenden Verbreitung der neuen Medien ergeben sich vielfältige und innovative Anwendungsmöglichkeiten für den Bereich der Energiedienstleistungen. Der kunden- und bedarfsorientierte Aufbau eines interaktiven, energiebezogenen Informations- und Kommunikationssystems erlaubt eine zusätzliche Gestaltung sowie Verknüpfung, Aktualisierung und Fortentwicklung der regionalen und lokalen Aktivitäten.

In unseren Fallstudien konnte gezeigt werden, daß die Möglichkeiten bzw. die Diffusionsgeschwindigkeiten von Energiedienstleistungen z.T. dadurch eingeschränkt werden, daß zum einen Informationsmöglichkeiten entweder fehlen oder als zu aufwendig gesehen werden und zum anderen problembezogene Austauschmöglichkeiten über konkrete Fragestellungen zur Implementierung nicht bekannt sind oder aber (oft aus Zeitgründen) nicht

wahrgenommen werden. Da gleichzeitig internes, auf Energiedienstleistung bezogenes Know-how oft nur unzureichend vorhanden ist, kommt neuen und leicht erschließbaren **Transfermöglichkeiten** zwischen potentiellen Energiedienstleistern und Kunden eine besondere Bedeutung zu.

Die **Nutzerorientierung** ist ein Kerngedanke zur Entwicklung des Interaktions- und Kommunikationssystems. Daher müßte bereits die Gestaltung der Inhalte interaktiv und bedarforientiert geschehen. Das System könnte man sich prinzipiell in Teilmodule aufteilen, die integriert zu nutzen sind. Zum einen müßte ein offenes Datenbanksystem entwickelt werden, auf dem der für die Benutzerseite komfortablen Internet-Standard (WorldWideWeb) aufsetzt. In dem System könnten verschiedenste multimediale Datenquellen in Text, Ton und Bild zu folgenden Bereichen angeboten werden: politische, rechtliche und finanzielle Rahmenbedingungen (z.B. Umwelt- und Energierecht, Förderungen, Contracting usw.), organisationsbezogene Innovationsmöglichkeiten (Umwelt- und Energiemanagementsysteme) und Modell- und Demonstrationsbeispiele („Best Practice"). Außerdem sollte das System Hilfs- und Beratungsangebote bereitstellen (Helping line). Es könnte so die Akteure problemorientiert mit den (regional) vorhandenen Beratungseinrichtungen bis hin zu einem „Wissenschaftspool" verknüpfen, der die Zusammenarbeit mit den Hochschulen des Landes erleichtert.

Die interaktiven Nutzungsmöglichkeiten der neuen Medien könnten im Bereich eines weiteren Moduls, als Kommunikationssystem zur Geltung kommen. Hier sollen Anfrage- und Rückmeldeangebote zur Verfügung gestellt werden, die eine zusätzliche Möglichkeit darstellen, verschiedene Akteure der Energiedienstleistung (Betriebe, kommunale Akteure, Umwelt- und Energieagenturen, Zulieferer umweltfreundlicher Produkte, etc.) in Kontakt und Erfahrungsaustausch zu bringen. Das System sollte unterstützend wirken, indem Ideen von Nutzern weitervermittelt, vorhandene Kompetenzen verknüpft, neue Kooperationen initiiert und somit Synergien erzeugt werden. Hierfür wird die Anschlußfähigkeit des Systems an andere Medien (Presse, Fachtagungen, Fachzeitschriften, Verbände, usw) und zur persönlichen Kommunikation von grosser Bedeutung sein. Auf einer weiteren Ebene kann das System auch Rückmeldungen über erfolgreiche Aktivitäten geben und beteiligten Akteuren eine Möglichkeit und Unterstützung zum ökologischen Marketing bieten. Dabei wären die Möglichkeiten von Intranet-Anwendungen in die Kommunikationskonzepte einzubeziehen.

Qualifizierte Prozeßbegleitung (Ökologisches und soziales Marketing)

Die in der Untersuchung festgestellten Marketing-Defizite sind nicht dadurch auszugleichen, daß alle Akteure zu professionellen Marketing-Fachleuten ausgebildet werden. Wir empfehlen die Einbindung **zentraler Marketing-Dienstleister** für die planerische und strategische Programmerstellung und Durchführung Art. Beteiligte Institutionen (z.B. Verbände und Marketing-Unternehmen) sollten den einzelnen Akteursgruppen konkrete Handlungsstrategien anbieten, die prinzipiell übertragbar sind, aber genügend Raum für die Anpassung an lokale Besonderheiten lassen. Bei der Planung, Durchführung und Evaluation von lokalen Maßnahmen bzw. Aktionen könnten solche Institutionen Service- und Hilfsfunktionen übernehmen. Konzepte des sozialen Marketing sollten einen gemeinsamen

Bezugsrahmen bilden, in den unterschiedliche Fachperspektiven etwa von TechnikerInnen, ÖkonomInnen und SozialpsychologInnen eingebracht werden.

Durch anwendungsbezogene Forschung können derartige Marketing-Service-Institutionen aktuelle Daten zur Markt- und Verbraucheranalyse, zur Marktsegmentierung und Zielgruppenfindung liefern. Sie entwickeln und erproben einzelne Elemente eines segmentspezifischen Marketing-Mix (z.B. Informationsmaterialien, audio-visuelle Materialien) und liefern professionelle Unterstützung bei der Erarbeitung von Kommunikationsstrategien (z.B. Öffentlichkeitsarbeit). Um aus Aktionen und Programmen lernen zu können, sind Effektivitäts- und Erfolgskontrollen mehr als bisher erforderlich. In der Durchführung einer systematischen und über verschiedene Projekte vergleichbaren Evaluation könnte eine der zentralen Aufgaben eines derartigen Marketing-Netzwerks bestehen, da die Aufgabe der Begleitforschung und Evaluation von einzelnen Akteursgruppen kaum zu leisten ist. Durch Rückmeldung an die Zielgruppen können Vergleichsmöglichkeiten eröffnet, Erfolge sichtbar gemacht und weitere Einsparpotentiale erschlossen werden. Die Gesamtwirkung kann in der Regel durch eine begleitende Öffentlichkeitsarbeit (am besten durch die Beteiligung der örtlichen Tagespresse) wesentlich verstärkt werden.

Aus- und Fortbildung

Es sollten **Aus- und Fortbildungskonzepte** entwickelt werden, durch die die Kundenorientierung der Akteure verbessert wird. Zu den Inhalten gehören z.B. das Training kommunikativer Kompetenz sowie die Vermittlung von Marketing-Kenntnissen und -Fertigkeiten. Eine besonders wichtige Zielgruppe ist das Installationshandwerk, das unterstützt werden muß, damit es sich stärker als Dienstleister im Energiebereich positionieren kann, um sich auf diese Weise neue Märkte zu erschließen und die langfristige Wettbewerbsfähigkeit zu sichern (z.B. durch Contracting von Heizungs-, Warmwasser-, Klima-, oder Druckluftanlagen).

Durch das **Qualifizierungs-Angebot** kann die Dienstleistungs- und Marketing-Denkweise auch Kleinbetrieben im Handwerk vermittelt werden und als neue Unternehmensphilosophie in die Mitarbeiterschulung und Mitarbeitermotivation eingehen („Wir produzieren Klimaschutz").

Ebenso müssen im Baubereich die Informationsdefizite von ArchitektInnen, Baufirmen und Bauherren durch Aufklärungsarbeit und Schulungsmaßnahmen verringert werden um die wirtschaftlichen, leider oft ungenutzten Energieeinsparpotentiale durch eine bessere Bauplanung und -ausführung, besonders im Altbaubereich, abzuschöpfen.

Darüberhinaus kann in einem breit angelegten Projekt „Energieeinsparung und Klimaschutz in Schulen" gezeigt werden, welchen Beitrag dieser Teil des öffentlichen Sektors zum Erreichen des gesetzten Klimaschutzziels leisten und auf welche Weise dies erreicht werden kann. Für SchülerInnen und LehrerInnen spielt die „Erfahrbarkeit" von Energieeinsparung und Klimaschutz eine herausragende Rolle. Das theoretische Wissen über Handlungsbedarf, Potentiale und Wege zu deren Erschließung ist zwar notwendig, wird aber - wenn überhaupt - nur als aufgesetztes, von außen herangebrachtes Wissen aufge-

nommen und anschließend nicht in eigenes Handeln umgesetzt. Aus diesem Grund wird vorgeschlagen, als **Ansatzpunkt** das **Nutzerverhalten** zu wählen. Die Schule als Ort des Lernens hat eine herausragende Rolle in unserer Gesellschaft. Deshalb ist es besonders wichtig, **umweltpädagogische Aspekte in den Lehrplan zu integrieren.** Das Thema Klimaschutz sollte dabei möglichst in den gesamten Schulalltag integiert werden (Fachunterricht, AG, Projektwochen etc.), um so grundlegende Kenntnisse und Fähigkeiten zu stärker klimaverträglichem Verhalten zu vermitteln. Die in der Schule erlernten und umgesetzten Kenntnisse bilden die Grundlage für ein spürbares Klimaschutzbewußtsein. Außerdem kann die Notwendigkeit eines Umsteuerns in Richtung Suffizienz und Effizienz als machbar erkannt werden. Dies kann zu nachhaltigen (Verhaltens-) Änderungen weit über die Schulzeit hinaus führen. SchülerInnen werden, so die Erwartung, nach der Aufnahme einer Erwerbstätigkeit und der Gründung eigener Haushalte entsprechend agieren und so zu einer stärkeren Durchdringung klimapolitisch notwendiger Verhaltensweisen beitragen.

Förderung von Kooperationen und Information

Die Diffusion von Innovationen erfolgt auch im Bereich der Energiedienstleistungen wesentlich über Modellverhalten von Vergleichspersonen und -unternehmen sowie Kommunikation **in sozialen Netzwerken**. Der Aufbau eines Netzes von Energie-Akteuren aus verschiedenen Bereichen kann dazu beitragen, daß ein unterstützendes Umfeld für die Energiedienstleistung entsteht. Das Netz, indem VertreterInnen verschiedenster energierelevanter Gruppen, wie EVU und BürgerInneninitiativen vertreten sind, kann etwa in Form moderierter Gruppen, den Austausch von Erfahrungen und Know-how sichern, eine gewisse Effizienzkontrolle der verschiedenen Ansätze ermöglichen und vor allem „best practice"-Fälle und Erfolgsbeispiele als Modelle für Veränderung aufbereiten sowie deren Multiplikation gezielt betreiben.

Besonders für kleinere und mittlere Unternehmen und Kommunen dürfte die Möglichkeit interessant sein, sich durch **Kooperationen mit anderen Akteuren** zusätzliche Ressourcen zu erschließen und Synergie-Effekte möglich zu machen. So ist z.B. die gemeinsame Entwicklung von Öffentlichkeitsarbeit, Demonstrationsprojekten, Mitarbeiterschulung, Nutzung von externer Expertise (etwa von Hochschulen) sinnvoll.

In unseren Fallstudien hat sich beispielsweise von der Bildung von Projektgemeinschaften für ökologisches Bauen bis hin zur Einbindung der örtlichen Marktpartner in Nutzwärmekonzepte wiederholt die Wichtigkeit von Kooperationen gezeigt. Die Einbeziehung der Wirtschaft, insbesondere des Handwerks, ist ein bedeutender Erfolgsfaktor. Die Vernetzung und Kooperation mit der öffentlichen Hand aber auch mit den Energieversorgern sollte gefördert werden. So hat z.B. das Handwerk eine gezielt auszubauende Vermittlerrolle zwischen dem Energieversorger und der Nachfrageseite, d. h. den Konsumenten. Die Kundennähe des Installations- und Bauhandwerks sollte systematisch in den Aufbau und die Vermittlung von Energiedienstleistungen einbezogen werden. Hier sind Handwerkskammern, die örtlichen IHK, die ASEW des VKU und die Verbraucherzentralen besonders gefordert.

Darüber hinaus sollten Energieversorgungsunternehmen auch den **direkten Kundenkontakt** deutlich mehr pflegen. Eine wichtige Rolle könnte in diesem Zusammenhang der Zählerableser des örtlichen EVU spielen. In der Regel erfolgt die Zählerablesung so unauffällig, daß sie von den Kunden gar nicht wahrgenommen wird und dies, obwohl das Ablesen des Zählerstandes häufig der einzige direkte Kundenkontakt der Energieversorger ist. Hier bietet sich eine ausgezeichnete Gelegenheit der Energieberatung und Informationsvermittlung über die Leistungen der Stadtwerke und Energieberatungsstellen. Wir empfehlen daher die Entwicklung und Durchführung von Trainingsprogrammen speziell für StadtwerkemitarbeiterInnen im Außendienst und parallel dazu eine organisatorische Neustrukturierung der Zählerablesung. Der weitergebildete Zählerableser könnte die **Funktion eines Initialberaters** übernehmen und zudem einen nennenswerten Beitrag zur Kundenzufriedenheit leisten, indem er ebenfalls ein „offenes Ohr" für die Probleme der Kundschaft hat und diese an die zuständigen Stellen weiterleitet. Um die hier genannten Aufgabe erfüllen zu können, muß dem Außendienstmitarbeiter mehr Zeit für die Zählerablesung und Beratung zur Verfügung gestellt werden. Darüber hinaus ist es sinnvoll, den Besuch des Stadtwerkeangestellten vorzeitig anzukündigen .

Eine weitere Möglichkeit des direkten Kundenkontakts **zum richtigen Zeitpunkt**, bietet sich bei Eigentümer- oder Nutzerwechsel von Gebäuden. Der Neueinzug bzw. der Wechsel von Gebäudeinhabern/-nutzern bietet eine gute Gelegenheit, Energiesparpotentiale zu mobilisieren. Hat ein neuer Nutzer erst einmal die notwendigen Bau- und Renovierungsarbeiten abgeschlossen, ohne dabei eine energetische Optimierung der Gebäudehülle und der installierten Geräte vorzunehmen, ist die Chance der Mobilisierung von wirtschaftlich erschließbaren Energieeinsparpotentialen auf Jahre hinaus vertan (lost opportunity). Die Versorgungsunternehmen werden über den Wechsel der Eigentümer bzw. Nutzer von Gebäuden informiert. Wir empfehlen daher diese Gelegenheit für ein Beratungsgespräch zu nutzen. Für Stadtverwaltungen böte sich mit dem selben Argument die Chance zur schriftlichen Kurzinformation über die Möglichkeiten ökologischen und energiesparenden Bauens im Rahmen der Erteilung von Baugenehmigungen.

Besonders in Großstädten ist der Anteil der nichtdeutschsprachigen Mitbürger erheblich. Dieser Anteil der Bevölkerung wurde bislang über die Möglichkeiten der rationellen Energienutzung nur unzureichend oder gar nicht informiert. Es bietet sich hier eine weitere Möglichkeit der kundenfreundlichen Beratung und Information, indem Informationsschriften auch in oft gesprochene Fremdsprachen übersetzt werden.

Finanzielle Anreize

In unseren Fallstudien wurde deutlich, daß langfristig verläßlich kalkulierbare **finanzielle Anreize für den Erfolg von Förderprogrammen** für die Bereiche rationelle Energieverwendung und Nutzung regenerativer Energien mitentscheidend sind. Dies betrifft im besonderem Maße die Förderung der Markteinführung von regenerativen Energien, deren breite Marktdurchdringung bislang vor allem auch an wirtschaftlichen Schranken und langfristig ungünstigen Rahmenbedingungen scheitert. Die Anforderungen an derartige Förderprogramme sind vielfältiger Natur und unterscheiden sich zum Teil je nach Perspektive des Betrachters (die Kundensichtweise muß nicht identisch mit der des Energie-

versorgers sein). In der vorliegenden Studie kamen wir zu dem Ergebnis, daß der Erfolg eines Förderprogramms entscheidend davon abhängt, ob den Wünschen der KundInnen und betroffenen HandwerkerInnen und PlanerInnen im genügenden Maße Rechnung getragen wird und kein „Strohfeuer" initiiert, sondern langfristig planungssichere Rahmenbedingungen geschaffen werden. Zur Identifikation der **Kundenwünsche** sollten daher im Vorfeld, das heißt bei der Konzeption des Förderprogramms, gesicherte Informationen gesammelt werden. Dazu könnten zum einen Erfahrungen aus anderen Städten/Ländern herangezogen werden, wozu der Aufbau des oben vorgeschlagenen Informations- und Kommunikationssystems hilfreich wäre oder eigene Markterhebungen und Kundenbefragungen durchgeführt werden.

Effizientes Marketing und Corporate Identity bei Energieversorgern

Bei Förderprogrammen, die von Energieversorgern aufgelegt werden, hängt die Akzeptanz der Kunden maßgeblich von der **Glaubwürdigkeit** und dem **Engagement** des Unternehmens auch außerhalb des eigentlichen Förderprogramms ab. Dabei muß vor allem auch der hausinterne Stellenwert von REN und REG nach Außen glaubhaft deutlich gemacht werden. Unsere Untersuchung zeigte, daß es ferner von ganz entscheidender Bedeutung ist, daß durch Wiederholungen, einprägsame Namen und/oder Logos, der Bekanntheitsgrad und die Akzeptanz von Förderprogrammen gesteigert werden. Unsere Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, daß eine **ständige Berichterstattung** über die Erfolge von Programmen für deren Verbreitung und Akzeptanz hilfreich ist. Soweit möglich sollten in allen Medien, inkl. Lokalradio und -fernsehen, Informationen über Förderprogramme in verständlicher Weise transportiert werden. Redaktionelle Beiträge wirken dabei überzeugender als Werbespots.

Synergieeffekte ausschöpfen

Das Ausschöpfen von Synergieeffekten wurde als ein wesentlicher Erfolgsfaktor herausgearbeitet. Förderprogramme für erneuerbare Energien lassen sich gut nutzen, um auch in anderen umweltrelevanten Gebieten eine zusätzliche Sensibilisierung zu erzielen. Dies gilt insbesondere für die Energieeinsparung. Angebote zur kostendeckenden Vergütung von Solarstrom etwa könnten an die Aufforderung geknüpft werden, daß eine zeitgleiche Beteiligung an Energiespar- und LCP-Projekten (z.B. im Bereich „weiße Ware") erfolgt.

Weitere Synergieeffekte können dort erschlossen werden, wo eine ähnlich strukturierte Zielgruppe in gemeinsamen Aktionen erreicht werden kann. Ein solches Vorgehen verringert den Marketingaufwand und minimiert somit die Programmkosten. Ohnehin ist es so, daß beispielsweise die Teilnehmer von Photovoltaikprogrammen in bezug auf die Stromeinsparung stärker sensibilisiert sind.

7.2 Verbesserung der Rahmenbedingungen

Im Rahmen dieser Studie bildet die Analyse der Rahmenbedingungen per se eher einen Randaspekt. Aus der Untersuchung der Interdependenzen zwischen dem Verhalten der

Programmakteure und den Rahmenbedingungen wurden jedoch zwei Dinge deutlich. Zum einen sind Vorreiter- und Musterbeispiele ein möglicher Weg, wie quasi durch die Kraft des Faktischen notwendige Veränderungen auf der Ebene der Rahmenbedingungen mit angestoßen werden können. Zum anderen sehen gerade auch erfolgreiche Programmakteure Handlungsbedarf bzgl. einer Verbesserung des Rahmens, in dem sie agieren. Im folgenden werden wichtige Änderungen des energiewirtschaftlichen Ordnungsrahmens skizziert und die Grundzüge einer notwendigen ökologischen Steuerreform aufgezeigt, ohne daß jedoch an dieser Stelle eine vollständige Liste an Policy-Empfehlungen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen gegeben werden kann. Zur vertiefenden Literaturstudie sei auf die Berichte der Enquete-Kommision „Schutz der Erdatmosphäre", besonders den Schlußbericht „Mehr Zukunft für die Erde" (12. Deutscher Bundestag, 1995. siehe auch Hennicke/Seifried, 1996) verwiesen, wo umfangreiche Empfehlungen zur Verbesserung der Rahmenbedingungen dargestellt werden.

Energiewirtschaftlicher Ordnungsrahmen

Unsere Studie kommt zu dem Ergebnis, daß es wichtig für den Erfolg von Klimaschutzprogrammen ist, daß die beteiligten Akteure den Klimaschutz als Gemeinschaftsanliegen begreifen. Regionale Ungleichbelastungen oder Wettbewerbsverzerrungen für einzelne EVU, die besonders im Bereich Klimaschutz aktiv sind, widersprechen diesem Gedanken. Wir schlagen daher eine Vorrangregelung für die Netzeinspeisung von regenerativen Energien im Rahmen der Neufassung des Energiewirtschaftsgesetzes vor, welche die Markteinführung und Marktdurchdringung umweltfreundlicher Energieumwandlung unterstützt. Zusätzlich ist eine differenzierte Einspeisevergütung notwendig, wodurch ein wirtschaftlicher Anreiz zur Marktetablierung von REG gegeben werden kann. Durch die Intergration des Stromeinspeisungsgesetzes in den neuen energiewirtschaftlichen Ordnungsrahmen werden alle Netzbetreiber zur vorrangigen Aufnahme von regenerativen Energien verpflichtet und zahlen festgelegte Einspeisevergütungen. Die Höhe der Einspeisevergütung richtet sich nach den derzeitigen Einspeisevergütungen des Stromeinspeisungsgesetzes.

Bei der Novellierung des nationalen Energierechts ist es außerdem erforderlich, die Optionen bei den Stromeinsparaktivitäten durch entsprechende Regelungen abzusichern. Denn viele Stromeinsparaktivitäten (insbes. bei Industrieunternehmen), die heute schon rentabel sind oder an der Schwelle der Wirtschaftlichkeit stehen, werden durch wettbewerbsinduzierte Strompreissenkungen unrentabel und damit für die Investoren uninteressant.

Auch die rationelle Energieverwendung im Bereich der dezentralen Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) bedarf künftig im Zuge der europäischen Liberalisierungsabsichten Sonderregelungen. (Optimierung der Vergütungsregelungen für eingespeisten Strom aus KWK-Anlagen an den langfristigen System-Grenzkosten).

Ökologische Steuerreform

Mit der Einführung einer ökologischen Steuerreform kann flächendeckend eine Verteuerung des Faktors Umwelt und eine Entlastung des Faktors Arbeit herbeigeführt werden.

Dadurch könnten sich künftig mit Hilfe von stufenweise anzuhebenden Energiepreisen (z.B. jährlich um 5 Prozent für einen Zeitraum von 20 - 30 Jahren vorausschaubar festgelegt; Weizsäcker, 1990) die emissionsseitig günstigsten erneuerbaren Versorgungssysteme auch betriebswirtschaftlich leichter behaupten. Aufgrund der im voraus angekündigten Besteuerung von nicht-erneuerbaren Energieträgern könnten in den Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Energieversorgungssysteme die absehbaren steuerrechtlich induzierten Verteuerungen der Energieträger mit größerer Planungssicherheit kalkulatorisch berücksichtigt werden. Das hätte den Effekt, daß mit der Einführung von Energiesteuern der Verbrauch der nicht-erneuerbaren Energien gesenkt würde und auch die Markteinführung von Effizienztechnologien beträchtlich beschleunigt würde. Grundsätzlich sollte die ökologische Steuerreform aufkommensneutral ausgestaltet werden und Ausnahmeregelungen für energieintensive Branchen vorsehen. (Förderverein Ökologische Steuerreform, 1997)

7.3 Perspektiven für eine anwendungsorientierte Forschung

Auf den mit dieser Untersuchung gewonnenen Erfolgsfaktoren der Umsetzung aufbauend, werden in einem Folgeprojekt („Mobilisierungs- und Umsetzungskonzepte für verstärkte kommunale Energiespar- und Klimaschutzaktivitäten") die bisherigen Erkenntnisse im Rahmen konkreter Klimaschutzprozesse auf kommunaler Ebene überprüft, verfeinert und in konkrete Gestaltungsempfehlungen übertragen. Dabei wird auf die Systematik des Sozialen Marketing zurückgegriffen. Zusammen mit relevanten Akteuren vor Ort sollen konstruktive, effektive, und von den Akteuren direkt ein- und umsetzbare Lösungen erarbeitet werden, um Mobilisierungs- und Umsetzungsprozesse auf lokaler Ebene erfolgreich gestalten zu können.

Bereits bestehende oder geplante Energiespar- und Klimaschutzprojekte sollen dazu in ihrer Umsetzung begleitet, evaluiert und ggfs. neue Projekte initiiert werden. Aus den Ergebnissen der Umsetzungsbegleitung sollen abschließend Mobilisierungs- und Umsetzungskonzepte abgeleitet werden, die über die konkret untersuchten Beispielfälle hinaus angewandt werden können und zu einer Vervielfältigung erfolgreicher Energiespar- und Klimaschutzaktivitäten beitragen.

Darüber hinaus sollen im Folgeprojekt Schlußfolgerungen im Hinblick auf eine Effektivierung der Forschungs- und Förderpolitik gezogen werden. Die traditionelle Forschungsförderung konzentriert sich in der Regel auf die Gewinnung von Erkenntnissen über Umsetzungsdefizite, Machbarkeitsstudien und mögliche technische Maßnahmen; die Gewinnung von praxisrelevanten sozioökonomischen Erfahrungen über die erfolgreiche Gestaltung und Unterstützung wirkungsvoller Umsetzungsprozesse wird darüber jedoch meist vernachlässigt. Beratungsleistungen beziehen sich häufig nur bis zum Untersuchungsteil „Handlungsempfehlungen" z.B. für Energie- und Klimaschutzkonzepte oder ähnliche Projekte, **die vor der Umsetzungsphase abbrechen**. Da die Umsetzung, wissenschaftliche Begleitung und Evaluierung der Konzepte nicht Teil des Auftrages ist, entstehen noch viel zu oft Schubladenberichte, d.h. der Prozeß bricht am Schnittpunkt zwischen „Papier und Realität" ab.

Daraus folgt, daß die Implementierung der formulierten Konzepte in die Praxis - in enger Zusammenarbeit mit den relevanten Akteuren - Teil des Endproduktes sein sollte; die Forschungsförderung bzw. Finanzierungspraxis solcher Konzepte sollte diesen Arbeitsteil in der Regel mit berücksichtigen. Kommunikation und Kooperation mit den Akteuren sollten neben der Erarbeitung von Berichten ebenfalls als notwendige und sinnvolle Ergebnisse der anwendungsorientierten Forschung stärker als bisher etabliert werden.

Im Folgeprojekt sollen daher Vorschläge erarbeitet werden, wie die Defizite bisheriger Förderungs- und Finanzierungspraxis behoben werden können und welche Anforderungen an neue umsetzungsrelevante Forschungsprogramme sich daraus ergeben. In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, welche Rolle Berichte und andere „Papier-Produkte" innerhalb einer umsetzungsorientierten Forschung spielen. Es muß ebenfalls überlegt werden, welche Kriterien zur Bewertung und Qualitätskontrolle von Arbeiten geeignet sind, die sich stark auf die Begleitung und Moderation von Umsetzungsprozessen konzentrieren.

Literatur

Adelt, P. u.a.: Umweltbewußtsein und Konsumverhalten – Befunde und Zukunftsperspektiven. In: Szallies, R.; G. Wiswede (Hrsg.): Wertewandel und Konsum. Landsberg: Verlag Moderne Industrie 1990, S. 155 ff.

Ahlbrink, H.: Die Rolle gemischtwirtschaftlicher Unternehmen in der Elektrizitätsversorgung bei der Einschränkung der kommunalen Eigenversorgung. Eine Falluntersuchung am Beispiel des RWE. Werkstattreihe des Öko-Instituts, Freiburg, Nr.22, 12/1985.

Ajzen, I. (1985). From intentions to action: A theory of planned behavior. In J. Kuhl & J. Beckmann (Eds.), Action-control: From Cognition to Behavior (p. 11-39). Heidelberg: Springer-Verlag.

Ajzen, I. (1991). The Theory of Planned Behavior. Organizational Behavior and Human Decision Processes, 50, 179-211.

Albrecht, K. F., Rade, H. S., Potentiale und Kosten erneuerbarer Energien in Deutschland, Energiewirtschaftliche Tagesfragen 45, 3, 1995.

Altner, Günter; Mettler-Meibom, Barbara; et al: Jahtbuch Ökologie 1996. Beck, München 1995.

Andel, Norbert (1990): Finanzwissenschaft. Tübingen.

Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen: Auswertungstabellen zur Energiebilanz für die Bundesrepublik Deutschland 1993 bis 1995 (vorläufige Angaben). Berlin 1996.

Arbeitsgemeinschaft für sparsamen und umweltfreundlichen Energieverbrauch e.V. (ASUE): Wärmelieferung - Grundlagen, Beispiele, Praxis-Hinweise für eine Energiedienstleistung, Hamburg ohne Jahr.

Arbeitsgemeinschaft kommunaler Versorgungsunternehmen zur Förderung rationeller, sparsamer und umweltschonender Energieversorgung und rationeller Wasserverwendung im VKU (ASEW): Energie sparen. Die Umwelt schonen. Informationsbroschüre. Köln.

Arbeitsgemeinschaft kommunaler Versorgungsunternehmen zur Förderung rationeller, sparsamer und umweltschonender Energieversorgung und rationeller Wasserverwendung im VKU (ASEW): Energiebewußt wohnen - hilft Umwelt schonen. Niedrig-Energie-Haus. Informationsbroschüre. Köln.

Arnold, B.; Krug, N. (Hrsg.): Wärmelieferungskonzept für Handwerk und Mittelstand, Band 4: Abschlußbericht zum Forschungsvorhaben der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, Hannover März 1996.

ASEW-Arbeitskreis 8, Anwendung neuer und erneuerbarer Energiequellen: Leitfaden. Unternehmensstrategien zur Einbindung erneuerbarer Energiequellen. Köln, Nov. 1995.

Bammert Dr., Ulrich; Hagenberg, Bernd; Stadtwerke Hannover AG: Erkenntnisse zur Umsetzung auf Basis der LCP-Fallstudie Hannover. ASEW-Forum, Dienstleistungsunternehmen Stadtwerke - Praxis und Perspektiven - 22. Nov. 1995, Congress-Centrum Hannover, Nov. 1995.

Berlo, Kurt 1993: Auswertung der Nutzwärmekonzepte deutscher Stadtwerke. Wuppertal-Institut für Klima - Umwelt - Energie GmbH. Wuppertal 1993 (unveröffentlicht).

Berlo, Kurt und Hartmut Murschall: Kommunale Einflußmöglichkeiten auf die Gestaltung der Energieversorgungswirtschaft. Eine Untersuchung zur Rekommunalisierung und Entkommunalisierung der Energieversorgung am Beispiel der Städte und Gemeinden im Versorgungsgebiet der Vereinigten Elektrizitätswerke Westfalen AG, Dissertation, Univ. Dortmund, Bremen 1994, S. 220 .

BMWi 1996: Energiedaten 1996.

Böhnisch, H.: Integration erneuerbarer Energiequellen in die Stromversorgung Rottweils; Stuttgart, August 192 (EN 0642-1).

Borchers S.: Breitenförderng einer rationellen Energienutzung und des Einsatzes regenerativer Energieträger; Energiewirtschaftliche Tagesfragen 44. Jg. (1994) Heft 3.

Borchers, Siegfried (Bergdirektor am Landesoberbergamt, Dortmund): Zwischenbilanz der REN-Förderung in NRW. In Energie-Dialog 4/1995.

Boß, G., S. Thomas: Evaluierung des KesS-Programms der RWE-Energie AG, in: Energiewirtschaftliche Tagesfragen 6/95.

Bossel, H.(1977): Energy Futures for the Federal Republic of Germany - Three Scenarios. Energy Policy 5(1977), S.34-50.

Bossel, H.(1977): Energy Futures for the Federal Republic of Germany - Three Scenarios. Energy Policy 5(1977), S.34-50.

Brand, M. u.a.(1988): Einfluß der Preisgestaltung leitungsgebundener Energieträger auf die rationelle Energieverwendung in Hessen. Hessisches Wirtschaftsministerium, Wiesbaden 1988.

Brand, M. u.a.: Der saarländische Modellversuch „Zeitvariabler linearer Stromtarif". Zeitschrift für Energiewirtschaft 12 (1988) 4, S. 249 ff.

Brand, M. u.a.: Freiburger Modellversuch zu neuen Stromtarifen. Karlsruhe/Kassel/München 1990.

Brand, M.: Least-Cost-Planning und Energiedienstleistungsunternehmen, in: Hennicke, P. (Hg.): Den Wettbewerb im Energiesektor planen, Berlin u.a., 1991, S. 77-104.

Bremer Energiebeirat: Abschlußbericht, Bremen 1989.

Bund der Energieverbraucher: Div. Phönix-Informationsbroschüren und Werbematerialien.

Bund der Energieverbraucher: Phönix-Anlagen-Fragebogen.Bund der Energieverbraucher e.V. Rheinbreitbach, 1996.

Bund der Energieverbraucher: Pressemitteilung vom 10.05.1996, Stellungnahme des Bundes der Energieverbraucher e.V. zu Informationen des Deutschen Fachverband Solarenergie (DFS) über das Phönix-Projekt. Bund der Energieverbraucher e.V. Rheinbreitbach, 1996.

BUND/MISERIOR: Zukunftsfähiges Deutschland, ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung; Studie des Wuppertal Instituts für Klima Umwelt Energie GmbH, Birkhäuser, Berlin, 1996.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Bonn 1996.

Bundesministerium für Wirtschaft (Hrsg.): Verbrauchsabhängige Abrechnung, Informationen zur Verordnung über die verbrauchsabhängige Abrechnung der Heiz- und Warmwasserkosten in der Fassung vom 20.1.1989 (66seitige DIN-A5-Broschüre), Bonn 1991.

Bundesministerium für Wirtschaft: Energie Daten '96. Nationale und internationale Entwicklung. Bonn, 1997.

Bundesregierung (1974): Erste Fortschreibung des Energieprogramms der Bundesregierung. Bundestagsdrucksache 7/2713 vom 30.10.1974.

Bundestagsfraktion Bündnis 90 - Die Grünen: Eckpunktepapier Ersatz des EnWG durch ein Energiegesetz, 13.11.95.

Chessire, J.(1986): An Energy Efficient Future.A Strategy for the U.K. SPRU, Univ. of Sussex, Brighton 1986 .

Clausnitzer, K.-D.; N. Sagehorn: Erfolgskontrolle hessischer Energieberatungsprogramme. Bremen 1994.

Clausnitzer, K.-D.; Sagehorn, N.: Erfolgskontrolle hessischer Energieberatungsprogramme. Beitrag zur Evaluierung der Effizienz lokaler Instrumente zur Aktivierung von Energie-Einsparpotentialen bei privaten Kleininvestoren in Hessen 1986-1992. Untersuchung im Auftrag des Hessischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten. Bremer Energie-Institut (Institut für kommunale Energiewirtschaft und -politik an der Universität Bremen). Bremen 1994.

Costanzo, M., Archer, D., Aronson, E., & Pettigrew, T. (1986). Energy conservation behavior: The difficult path from information to action. American Psychologist, 41, 521-528.

Deppe Dr., Erich; Stadtwerke Hannover AG: Stadtwerke im Spannugfeld unterschiedlicher gesellschaftspolitischer Anforderungen. ASEW-Forum, Dienstleistungsunternehmen Stadtwerke - Praxis und Perspektiven - 22. Nov. 1995, Congress-Centrum Hannover, Nov. 1995.

Der Spiegel, Dokument Juni 1993; Aufstand in den Parteien; .

Deregulierungskommission: Marktöffnung und Wettbewerb. Zweiter Bericht: Die Stromwirtschaft.., kürzere Fassung, 3/1991, S.57.

Deutscher Bundestag: Dritter Bericht der Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" zum Thema "Schutz der Erde", Drucksache 11/8030, Bonn 1990.

Die Hessische Landesenergieagentur: Monetäre Anreize für energiesparende Maßnahmen in der kommunalen Energiepolitik. Fachtext 30. hessenENERGIE. Wiesbaden, Mai 1995.

DIW/ISI/STE/Öko-Institut, 1997: Politikszenarien für den Klimaschutz. Abschlußbericht zum Teilvorhaben II. Untersuchung im Auftrag des Umweltbundesamtes.

Dortmunder Stadtwerke AG: Energiedienstleistugnen für Dortmund. Positionen der Dortmunder Stadtwerke AG zur Energieversorgung unserer Stadt, Dortmund 1989, S. 5.

Dwyer, W. O. et al. : Critical Review of Behavioral Interventions to Preserve the Environment Research since 1980. In: Environment and Behavior, 1993, 25, 3, 275-321.

Dwyer, W.O., Leeming, F.C., Cobern, M.K., Porter, B.E., & Jackson, J.M. (1993). Critical review of behavioral intervemtions to preserve the environmemt. Research since 1980. Environment and Behavior, 25, 3, 275-321.

Elektrofachgeschäfte als „Kollegen von Meister Lampe". Zusätzlicher Wertgutschein eröffnet volle Palette der Lichtspartechnik. Freiburg, 9. Jan. 1996.

Eckerle, K. u. a.: Die Energiemärkte Deutschlands im zusammenwachsenden Europa – Perspektiven bis zum Jahr 2020. Basel 1995.

Eicke-Hennig, W. u. a.: Empirische Überprüfung der Möglichkeiten und Kosten, im Gebäudebestand und bei Neubauten Energie einzusparen und die Energieeffizienz zu steigern (ABL und NBL). Endbericht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt in Kooperation mit der Enquête-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages. Darmstadt 1994.

Energie und Klima. Bd. 2: Energieeinsparung, rationelle Energienutzung und-umwamdlung; Bd 10: Energiepolitische Handlungsmöglichkeiten und Forschungsbedarf. Hrsg. Enquête-Kommission: „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre"; Bonn/Karlsruhe, 1990.

Energieagentur Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Rationelle Energienutzung im Bauwesen: Zeit zum Handeln. Dokumentation. Kongreß „Bau und Energie", '94 in Wuppertal, Wuppertal 1994.

Energiedepesche. Informationen für Energieverbraucher. Mitgliederzeitschrift vom Bund der Energieverbraucher e.V. Rheinbreitbach, 1994: Nr. 1-März 1994, Nr. 2-Mai 1994, Nr. 3-August 1994, Nr. 4-Dezember 1994, Nr. 2-Juni 1995, Nr. 3-September 1995, Nr. 4-Dezember 1995, Nr. 1-Januar 1996, Nr. 2-Juni 1996, Nr. 3-September 1996.

Energieeinsparung als aktiver Klimaschutz. Für jeden FEW-Kunden eine kostenlose Energiesparlampe. Ziel 5 Mio. Kilowattstunden weniger. Freiburg, 9. Jan. 1996.

Enquete (Enquete- Kommission „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages) 1990 (Hrsg): Energie und Klima - Studienprogramm der Enquete-Kommission, Bde. 1-10. Bonn / Karlsruhe 1990.

Enquete-Kommision „Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages: Band 3, Energie, Studienprogramm, Teilband II. Economica, Bonn, 1995.

Enquete-Kommision „Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages: Mehr Zukunft für die Erde, nachhaltige Energiepolitik für dauerhaften Klimaschutz, Economica, Bonn, 1995.

Enquete-Kommision „Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages: Schutz der grünen Erde, Klimaschutz durch umweltgerechte Landwirtschaft und Erhalt der Wälder, Economica, Bonn, 1994.

Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" des Deutschen Bundestages (Hrsg.): Schutz der Erde – eine Bestandsaufnahme mit Vorschlägen zu einer neuen Energiepolitik. Bonn/Karlsruhe 1990.

Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" (1991): Schutz der Erde. Dritter Bericht der Enquete-Kommission des 11. Deutschen Bundestages "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre".

Enquete-Kommission "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre" (Hrsg.) (1990): Energie und Klima Band 2: Rationelle Energieverwendung.

EWI, Öko-Institut: Zukünftiger, die Klimaschutzziele begünstigender Ordnungsrahmen insbesondere für die leitungsgebundenen Energieträger. Studie im Auftrag der Enquete-Komission „Schutz der Erdatmosphäre". Studienprogramm Energie, Teilstudie C3.3 - Endbericht Köln/Freiburg 1/1994.

Fachinformationszentrum Karlsruhe (Hrsg.): Das Prinzip Wärmelieferung. BINE-Projekt-Info Nr. 9/1992.

Fachinformationszentrum Karlsruhe, Gesellschaft für wissenschaftlich-technische Information (Hrsg.): BINE Projekt Info-Service: Das Prinzip Wärmelieferung, Bonn 1992.

Feldhaus, G.: Bundesimmissionsschutzrecht: Kommentar. Loseblatt-Ausgabe. Grundwerk Juli 1990, Erg.-Lfg. ff. Wiesbaden 1990.

Fetter, Hans: das Klimaschutzkonzept für die Stadt Freiburg, aus Stromdiskussion. Dokumente und Kommentare zur energiewirtschaftlichen und energiepolitischen Diskussion. Klimaschutz durch Energievernunft. Maßnahmen zur CO_2-Minderung in Deutschland und weltweit. Informationen zur Elektrizität (IZE). Freiburg 1996.

Fietkau, H.-J.: Bedingungen ökologischen Handelns: Gesellschaftliche Aufgaben der Umweltpsychologie. Weinheim: Beltz 1984.

Fietkau, H.-J.; H. Kessel: Umweltlernen. Königstein (Taunus): Hain 1981.

Fishbein, M. & Ajzen, I. (1975). Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Reading, MA. Addison-Wesley.

FOCUS 29/1994: Neue Steckdose. 1994.

Förderverein Ökologische Steuerreform e.V. (FÖS): Ökologische Steuerreform. Jetzt!. Hamburg 1997.

forsa. Gesellschaft für Sozialforschung und statistische Analysen mbH: Regenerative Energien. Repräsentativbefragung der Kunden der RWE-Energie AG, forsa 2057.6 1/96 .

Forschungsgesellschaft für umweltschonende Energieumwandlung und -nutzung GmbH: Chancen und Risiken der LCP-Fallstudie der SWH, erste Version des Endberichts, Kiel Feb. 1996.

Forschungsgesellschaft Kiel 1993: Begleituntersuchung zu „Erste Langenhagener Klimaschutzaktion: Energiesparlampen", Kiel.

Fraunhofer - ISI 1994: Evaluierung der Pilotvorhaben zum Least-Cost Planning der Städtischen Werke Kassel - Zwischenbericht über das Programm "Weiße Ware". Fraunhofer-Institut für System und Innovationsforschung, Karlsruhe, Mai 1994.

Freiburger Energie- und Wasserversorgungs-AG Freiburg: Energiesparlampenaktion „Meister Lampe". Freiburg Juli 1996.

Freiburger Energie- und Wasserversorgungs-AG Freiburg: Kundeninformationsschreiben. Persönlicher Berechtigungsschein zur Teilnahme an der Aktion „Meister Lampe". Freiburg Jan. 1996.

Freiburger Energie- und Wasserversorgungs-AG Freiburg: Meister Lampe arbeitet wirtschaftlich und umweltfreundlich. Informationsbroschüre der FEW. Freiburg.

Freiburger Energie- und Wasserversorgungs-AG Freiburg: Presseinformationen:.

Fuhrer, U. (1995). Sozialpsychologisch fundierter Theorierahmen für eine Umweltbewußtseinsforschung. Psychologische Rundschau, 46, 93 - 103 .

Gaskell, G., Joerges, B., Midden,C., & Monnier,E.: Consumer Energy Conservation Policies: A Multinational Study. Institute for Environment and Society, Wissenschaftszentrum, Berlin, Germany, 1984.

Geiger R.: Wirtschaftlichkeitsberechnung für eine Anlage in Bad Hersfeld, Studie im Auftrag des Wuppertal-Institutes für Klima - Umwelt - Energie GmbH, September 1993.

Geller, E.S., Kalsher, M.J., Rudd, J.R., & Lehman, G.R.:Promoting safety belt used on a university campus: An integration on insentive and commitment strategies. Journal of Applied Sozial Psychology, 19, 1989, 3-19.

Genennig, Bernd; Hoffmannn, Volker U.: Sozialwissenschaftliche Begleituntersuchung zum Bund-Länder-1000 Dächer Photovoltaik-Programm, Umweltinstitut Leipzig. Abschlußbericht, Leipzig 1996.

Genennig, Bernd; Hoffmannn, Volker U.: Sozialwissenschaftliche Begleituntersuchung zum Bund-Länder-1000 Dächer Photovoltaik-Programm, Umweltinstitut Leipzig. Zwischenbericht, Leipzig 1994.

Gesünder Wohnen & Bauen 32/95: Solaranlagen 30 Prozent billiger. Gute Nachrichten für Solarfans: Ein Bonner Energie-Spar-Verein bietet Sonnekollektoren jetzt 30 Prozent billiger an. Damit kommt die Sonenenergie in den Bereich der Wirtschaftlichkeit.

Göbl, M.: "Erschließung der Energiesparpotentiale durch gewerbliche Wärmelieferung" in "Wärmemarkt – Quo vadis?", Forum für Zukunftsenergien, Tagungsband Berlin November 1995.

Gillwald, K.: Ökologisierung von Lebensstilen. Argumente, Beispiele, Einflußgrößen, Berlin 1995.

Göppert, Hans: Entlastung der Umwelt. Solaranlage an der Hohberghalle in Niederschopfheim. Aus Offenburger Tageblatt vom 09.05.96. Offenburg, 1996.

Götz, Konrad: Energieeinsparung aus der Sicht der Kunden. Vortrag auf dem OECD-Workshop am 28/29. Juni 1994 in Saarbrücken. SINUS-Lebensweltforschung, Heidelberg, 1994.

Granovetter, M. (1973). The strength of weak ties. American Journal of Sociology, 78, 1360 - 80.

Greven, M. Th.: Zur Rolle der Parteien in der bundesrepublikanischen Gesellschaft, Vorgänge 121 (1993); .

Grießhammer, Rainer; Hey, Christian; Hennicke, Peter; Kalberlah, Fritz: Ozponloch und Treibhauseffekt, ein Bericht des Öko-Instituts. Rowohlt, Reinbek bei Hamburg, 1989.

Gruber, E. u. a.: Analyse von Hemmnissen und Maßnahmen für die Verwirklichung von CO_2-Minderungszielen. In: Enquête-Kommission "Schutz der Erdatmosphäre" (Hrsg.): Mehr Zukunft für die Erde. Bonn 1995.

Gruber, E. u. a.: Hessische Energiepolitik und Klimaschutz. Gutachten für das Hessische Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten. Wiesbaden 1994.

Gruber, E. u. a.: Konzeption von Beratungsinstrumenten und Seminaren auf dem Gebiet der rationellen Energienutzung für die Verbraucher-Beratungsstellen in Nordrhein-Westfalen. Karlsruhe 1985.

Gruber, E. u. a.: REN-Impulsprogramm "Bau und Energie" in Nordrhein-Westfalen: Begleitende Bewertung. Zwischenbericht. Karlsruhe 1996.

Gruber, E. u.a.: Institutional Ostacles to a Local Energy Policy and Its Management in the Context of the Internal Market. Bericht im Auftrag der Europäischen Kommission. Karlsruhe: 1993.

Gruber, E., Jochem, E.(1990): Obstacles to rational eletricity use and measures to alleviate them. Energy Policy 18(1990)5, S.340-350 .

Gruber, E., Meyer, Th.(1982): Energiesparende Innovationn im Eigenheim aus Sicht von Bauherren und Bauexperten. ISI-Bericht, Karlsruhe 1982.

Gruber, E.; Jochem E. u.a.: Hessische Energiepolitik und Klimaschutz. Gutachten für die Hessische Landesregierung (Hrsg. Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten). Wiesbaden 1994.

Gruber, E.; Jochem, E.: Analyse von Hemmnissen und Maßnahmen für die Verwirklichung von CO2-Minderungszielen, in Enquête-Kommission: „Schutz der Erdatmosphäre", Bd 3, Energie, Teilband 2, Bonn 1995.

Gruber, E.; Saager, D.: Konzeptstudie für ein Fortbildungs- und Markteinführungsprogramm „Rationelle und wirtschaftliche Nutzung von Elektrizität", in Enquête-Kommission: „Schutz der Erdatmosphäre", Bd 3, Energie, Teilband 2, Bonn 1995.

Gruber, E.; Seidel, M.: Strategien kommunaler Energie- und Umweltpolitik. Energiewirtschaftliche Tagesfragen 4, 1991.

Gruber, Edelgard, et al.: Hessische Energiepolitik und Klimaschutz. Gutachten für das Hessische Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegengheiten. Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI). Karlsruhe, Nov. 1993.

Gruber, Edelgard; Jochem, Eberhard; Reichert, Jürgen; Köwener, Dirk; Krug, Manfred; Yigit, Zeynep: Hemmnisse für Techniken zur rationellen Energienutzung und Vorschläge für deren Abbau. Im Auftrag des Umweltbundesamtes, in Zusammenarbeit mit Deutsche Energie-Spar-Arbeitsgemeinschaft (DESA), Essen/Karsruhe, 1994.

Hennicke, P., Johnson, J., Kohler, S., Seifried, D.: Die Energiewende ist möglich. Für eine neue Energiepolitik der Kommunen, F.a.M. 1985.

Hennicke, Peter: Den Wettbewerb im Energiesektor planen. Least-Cost Planning. Ein neues Konzept zur Optimierung von Energiedienstleistungen, Berlin Heidelberg 1991.

Hennicke, Peter: Eckpunkte und Rahmenbedingungen eines kommunalen Klimaschutzprogramms; in: Stadtwerke Saarbrücken: Neue Bausteine zum Klimaschutz: Die Saarbrücker Energiestudie 2005; Tagungsunterlagen zum internationalen Forum, 18.April 1994.

Hennicke, Peter: Rahmenbedingungen und Chancen für die lokale Umsetzung der Aussagen der Enquete-Kommission zum Schutz der Erdatmosphäre, in: Stadtwerke der Zukunft, ASEW-Fachtagung, Kassel 1991.

Hennicke, Peter; Müller, Michael: Mehr Wohlstand mit weniger Energie. Einsparkonzepte, Effizienzrevolution und Solarwirtschaft. Wissenschaftliche Buchgesellschaft. Darmstadt, 1995.

Hennicke, Peter; Seifried, Dieter: Das Einsparkraftwerk, eingesparte Energie neu nutzen. Birkhäuser Verlag, Berlin 1996.

Hennicke, Peter: Stellungnahme zur Expertenanhörung zum Thema „Energiewirtschaftlicher Ordnungsrahmen" der Gruppe Energie 2010. Wuppertal Institut, Wuppertal 1997.

Herker, A.: Eine Erklärung des umweltbewußten Konsumentenverhaltens. Eine internationale Studie. Frankfurt u.a.: Lang 1993.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegengheiten: Brauchwasserbereitung mit Sonnenenergie. Wissenswertes über thermische Solaranlagen. Institut Wohnen und Umwelt (IWU). Wiesbaden 1995.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegengheiten: Merkblatt zum Solarthermischen Förderprogramm. Jan. 1992.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegengheiten: Solare Förderfibel für solarthermische Anlagen in Wohngebäuden. Die Förderung solarthermischer Anlagen in Wohngebäuden in Hessen. Wiesbaden, April 1995.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten: Hessische Energiepolitik und Klimaschutz, Bericht der Landesregierung 1994. Wiesbaden 1994.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten: Hessische Energiepolitik und Klimaschutz, Gutachten des Fraunhofer-Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung (ISI), Gruber, Edelgard; Jochem Eberhard; et al. Karlsruhe 1993.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten: Solarthermische Aktivierungsstudie Hessen. Studie zur solaren Eignung von kommunalen Freibädern sowie Turn- und Sporthallen in Hessen. Wiesbaden 1994.

Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit: Richtlinien für die Förderung nach §§ 5 bis 8 Hessisches Energiegesetz. Wiesbaden, Mai 1996.

Hirst, E.(1991): Improving energy efficiency in the USA: the federal role. Energy Policy 19(1991)6, S.567-577.

HMUE 1992 (Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten): Merkblatt / Informationen zum Solarthermischen Förderprogramm - VI A 1 - 78 a 80-05 vom Jan. 1992. Wiesbaden 1992.

IEA (Internationale Energie-Agentur) (1987): Energy Conservation in IEA-Countries. OECD, Paris 1987.

Immerfall, Stefan : die letzten zehn Jahre westdeutscher Parteienforschung - zur Analogie der Defizite von Parteien und Parteienforschung, ZfP, Bd.23, 1/1991.

IPOS, Institut für praxisorientierte Sozialforschung: Einstellungen zu Fragen des Umweltschutzes. Mannheim 1985 und folgende Jahre.

ISI/Ifo/GEU: Analyse von Hemmnissen und Maßnahmen für die Verwirklichung von CO_2-Verminderungszielen. Bericht an die Enquete-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre". Karlsruhe/München/Leipzig 1993.

Jäger, F., Mannsbart, W.(1985): Synopse der Hemmnisse bei der Markteinführung erneuerbarer Energiequellen. ISI, Karlsruhe 1985.

Jochem, Eberhard; Hammer, Karin; Hillenbrand, Thomas; Jaeckel, Gerhard; Mannsbart, Wilhelm; Morovic, Tihomir; Pilhar, Rita; Schlomann, Barbara; Toussaint, Dominik; Treber, Manfred: Programmstudie rationelle Energieverwendung in Industrie und Kleinverbrauch. In 5 Bänden; ISI; Karsruhe, 1991.

Kaltschmitt, M., Wiese, A.; Potentiale und Kosten erneuerbarer Energien in der Bundesrepublik Deutschland, Springer Verlag, Berlin, 1993.

Kaltschmitt/Fischedick: Wind- und Solarstrom im Kraftwerksverbund: Möglichkeiten und Grenzen. C.F. Müller Verlag, Heidelberg 1995.

Karrenberg/Münstermann: Gemeindefinanzbericht des deutschen Städtetages, Städtische Finanzen `95 - unter staatlichem Druck, Stuttgart 1995, .

Katzenstein, H.: Gute Gründe, nicht umweltverträglich zu handeln, in: Journal für Psychologie, Jg. 2, Heft 4, Vol. 2/1994, S. 72-81.

Katzev, R.D. & Johnson, T.D. (1987). Promoting energy conservation: An analysis of behavioral research. Boulder: Westview Press.

Kempton,W., Darley, J.M., & Stern, P.C.: Psychological reseach for the new energy problaems- strategies and opportunities. Amerikan Psychologist, 47, 1992, 1213-1223.

Kessel, H.; W. Tischler: Umweltbewußtsein. Ökologische Wertvorstellungen in westlichen Industrienationen. Berlin: Sigma 1984.

Keuper, A.: Windenergie ist aktiver Umwelt- und Naturschutz, DEWI Magazin Nr.2, Feb.93.

Kirsch, G.: Präventive Umweltpolitik – Chance oder Illusion? Zeitschrift für Umweltpolitik 3 (1988), S. 269 ff.

Klages, H.: Wertorientierungen im Wandel. Rückblick, Gegenwartsanalyse, Prognosen. Frankfurt/New York: Campus 1984.

Klandermans, B. (1984). Mobilization and Participation: Social-Psychological Expansions of Resource Mobilization Theory. American Sociological Review, 49, 583-600.

Klima-Bündnis/Alianza del Clima e.V.: Klima - lokal geschützt! Aktivitäten europäischer Kommunen. Raben Verlag von Wittern KG, Frankfurt am Main, 1993.

Kolmetz, S. u. a.: IKARUS, Teilprojekt 5 "Haushalt und Kleinverbraucher", 3. Zwischenbericht. München 1994.

Kommunale Briefe für Ökologie Nr. 8/9, 1995 S. 8 ff.: Hannover macht das „Negawatt"-Kraftwerk möglich. Frankfurt 1995.

Kommunale Briefe Nr. 10: Stadtwerke Rottweil weiterhin auf Erfolgskurs. ÖKO-TEST-Verlag GmbH & Co KG, Mai 1996.

Komunale Briefe für Ökologie Nr. 6, März 1996. ÖKO-TEST-Verlag GmbH & Co KG. 1996.

Komunale Briefe für Ökologie Nr. 16, 1995. ÖKO-TEST-Verlag GmbH & Co KG. 1995.

Kotler, P. & Roberto, E. (1991). Social Marketing. ECON Verlag, Düsseldorf, Wien, New York.

Kotler, P., & Zaltman, G. (1971). Social marketing: An approach to planned social change. Journal of Marketing, 35,3-12.

Krause, F., Eto, J.: Least-Cost Utility Planning: Ein Handbuch für Regulierungsbeauftragte über Energieversorgungsunternehmen, in: Hennicke, P., a.a.O.1991, S.311-438.

Kreis Neuss, Der Landrat: Stellungnahme zum Phönix-Solarprojekt von Herrn Dr. Müllmann, Kreisoberrechtsrat, Aktenzeichen: 69.1/UB, vom 30.05.1996. Neuss/Grevenbroich, 1996.

Kreuzberg, J. (Hrsg.): Handbuch der Heizkostenabrechnung, 3. Aufl. Werner-Verlag. Düsseldorf 1992.

Krug / Schröder 1989 (Hg): Das Wärmelieferungskonzept des Handwerks (4 Bände). Hamburg 1989 .

Krug, N.; G. Schröder (Hrsg.): Wärmelieferungskonzept des Handwerks. Gernsheim: Kissel-Verlag 1992.

Krug, N.; Schröder, G. (Hrsg.): "Wärmelieferungskonzept des Handwerks", Band 2/I: Abschlußbericht zum Forschungsauftrag des BMFT. Hannover 1992.

Krug, Norbert; Schröder, Gerhard (Hrsg.): Wärmelieferungskonzept des Handwerks, Band 1 und 2 sowie Hacker, Jürgen (Hrsg.): Wärmelieferungskonzept des Handwerks, Band 3, Abschlußbericht des vom Bundesministerium für Forschung und Technologie BMFT geförderten F + E Vorhabens, Gernsheim 1992.

Kuckhartz, U.: Umweltwissen, Umweltbewußtsein, Umweltverhalten. In: G. de Haan (Hg.), Umweltbewußtsein und Massenmedien. Berlin, 1995.

Labahn, Klaus-Dieter: Nutzwärmelieferung - Die komplette Energiedienstleistung, maschinenschriftliches Manuskript der Stadtwerke Paderborn ohne Jahr.

Landesoberbergamt Dortmund, Jahresberichte 1992/1993 und 1994/95.

Langeheine, R.; J. Lehmann: Entstehungsbedingungen des Umweltbewußtseins. In: Günther, R. u.a. (Hrsg.): Umweltbewußtsein und persönliches Handeln. Weinheim: Beltz 1986.

Lechner, Werner (Leiter der Abt.7/Außenstelle Dortmund des Landesinstitutes für Bauwesen des Landes NRW): Kräftiges Wachstum dank REN-Programm. In Sonnenenergie & Wärmetechnik 3/96.

Lehmann, Harry; Reetz, Torsten: Zukunftsenergien, Strategien einer neuen Energiepolitik. Birkhäuser (Wuppertal-Paperbacks), Berlin 1995.

Lehner, F.: Neue Politische Ökonomie, in: Görlitz, Prätorius, a.a.O. S.236.

Leonhardt, Willy: Kommunen in Europa für erneuerbare Energien (CERE). In: Energie sparen - Umwelt schonen. Kommunale Beiträge zum Klimaschutz in Europe. Tagungsunterlagen der ASEW Fachtagung vom 16.-19.3.1994, Bremen, 1994.

Letzte Meldung vom FEW-Mobil: Meister Lampe" kommt kaum noch zum Luftholen. Freiburg 11. Jan. 1996.

LIV Landesinnungsverband Schornsteinfegerhandwerk Hessen: Ergebnis der Schwachstellenanalyse in Hessen vom 1.10. bis 31.12. 1988. Frankfurt 1988.

Lörx, S. & Wittke, S.: Öffentlichkeitsarbeit und BürgerInnenbeteiligung in der Brundtland-Stadt Bredstedt, Ein Stimmungsbild mit Vergleichen zur Brundtland-Stadt Rheinsberg, Forschungsgesellschaft für umweltschonende Energieumwandlung und -nutzung mbH, Kiel, Juni 1995.

Lörx, S.: Evaluation des Brundtland-Stadt-Projektes Bredstedt, Endbericht zur zweiten Phase, Forschungsgesellschaft für umweltschonende Energieumwandlung und -nutzung mbH, Kiel, April 1996.

Lörx, S.: Evaluation des Brundtlandprojektes in Rheinsberg, Phase 1, Endbericht, Forschungsgesellschaft für umweltschonende Energieumwandlung und -nutzung mbH, Kiel, November 1994.

Lörx, S.: Informationsstand und Meinungsbild zum Brundtland-Stadt-Projekt in der Viernheimer Bevölkerung, Ein Stimmungsbild Mit Vergleichen zu den Brundtland Städten Rheinsberg und Bredstedt, Forschungsgesellschaft für umweltschonende Energieumwandlung und -nutzung mbH, Kiel, November 1995.

Luboschik, U.: Das Projekt Phönix. Hemmschuh oder Beschleuniger für die Solartechnik? Aus: Sonnenenergie, Zeitschrift für regenerative Energiequelen und Energieeinsparung Heft 5/95. DGS-Sonnenenergie Verlags GmbH. München 1995.

Maksimovic & Partners: Präsentation der Kampagne „Die Birne muß weg", 11. April 1994.

Minderheitsvotum für Handlungsempfehlungen: Ein klimaverträglicher Ordnungsrahmen für die leitungsgebundene Energieversorgung, in Enquete Kommission „Schutz der Erdatmosphäre" des deutschen Bundestages (Hg.): Mehr Zukunft für die Erde. Nachhaltige Energiepolitik für dauerhaften Klimaschutz: S.1167-73 und ebd. Teil B.: Ergänzende Maßnahmen in einem ziel- und sektorspezifischen Handlungskatalog für den Klimaschutz, S.1173ff.

Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand, Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen: REN-Report, Landesprogramm „Rationelle Energieverwendung und Nutzung unerschöpflicher Energiequellen". Ergebnisse der Demonstrations- und Breitenförderung 1988-1993, Düsseldorf, Janur 1994.

Monhemius, K. Ch.: Umweltbewußtes Kaufverhalten von Konsumenten. Frankfurt u.a.: Lang 1993.

MWMT - NRW 1994 (Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie): Informationen bzw. Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen aus dem Programm „Rationelle Energieverwendung und Nutzung unerschöpflicher Energien" - Programmbereich „Breitenförderung" - RdErl. des MWMT vom 7.02.1994 - 521 - 10 - 00 - 03/94. Düsseldorf 1994 .

N.I.T.: Windenergie und Fremdenverkehr: Einstellung von Urlaubern zur Windenergienutzung; Institut für Tourismus- und Bäderforschung in Nordeuropa GmbH, Okt.91.

Nitsch / Luther 1990: Energieversorgung der Zukunft - Rationelle Energienutzung und erneuerbare Quellen. Berlin/Heidelberg/New York 1990.

Nitsch, J. u. a., Energie 2010, Hannover, 1995.

NORDLICHT, die Klimaschutzaktion zum Mitmachen, Handzettel.

Norgard, J.S., Gydesen, A.: Energy Efficient Domestic Appliances - Analysis and Field Tests, in: Integrated Electricity Resource Planning, Almeida et al. (Hrsg.), Kluver Acad. Publishing, Boston/London 1993.

Novelli, W.D.: Developing Marketing Programs. In L.W. Frederiksen, L.J. Solomon, & K.A. Brehony (Eds.), Marketing Health Behavior, New York, Plenum Press, 1984, 59-89.

Offe C., Wiesenthal, H.: Zwei Logiken kollektiven Handelns. Ms. Univ. Bielefeld 1979, Hoffmann-Lange, U. et al.: Konsens und Konflikt in der Bundesrepublik Deutschland, F.a.M. 1980.

Öko-Institut 1992: Konzept für die Durchführung und Förderung von Stromsparprogrammen durch EVU und von Least-Cost Planning in Hessen am Beispiel der Städtischen Werke Kassel (Hessen - Bericht), Freiburg 1992.

Öko-Institut 1992: Konzept für die Durchführung und Förderung von Stromsparprogrammen durch EVU und von Least-Cost Planning in Hessen am Beispiel der Städtischen Werke Kassel (Hessen - Bericht), Freiburg 1992.

Öko-Institut e.V. / Wuppertal Institut 1993: Least-Cost Planning Fallstudie Hannover der Stadtwerke Hannover AG, Zwischenbericht, Peter Hennicke u.a., Hannover 1993.

Öko-Institut e.V. / Wuppertal Institut 1995: Least-Cost Planning Fallstudie Hannover der Stadtwerke Hannover AG, Endbericht, Peter Hennicke u.a., Hannover 1995.

Öko-Institut e.V. 1991: Entwicklung eines methodischen Instrumentariums für ein örtliches/regionales „Least-Cost Planning"-Modell (inkl. CO_2-Reduktionskonzept), Peter Hennicke et. al., Freiburg/Darmstadt/Mannheim 1991.

Öko-Institut e.V. 1992a: Konzept für die Durchführung und Förderung von Stromsparprogrammen durch EVU und Least-Cost Planning in Hessen am Beispiel der Städtischen Werke Kassel, Peter Hennicke u.a., Endbericht Freiburg 1992.

Öko-Institut e.V.: Grobanalyse für Energiesparmaßnahmen bei Firma Braun im Rahmen der LCP-Fallstudie Hannover. Freiburg 1993.

Öko-Institut e.V.: Grobanalyse für Energiesparmaßnahmen bei Firma Bunte & Co im Rahmen der LCP-Fallstudie Hannover. Freiburg 1993.

Öko-Institut e.V.: Grobanalyse für Energiesparmaßnahmen bei Firma Skodock im Rahmen der LCP-Fallstudie Hannover. Freiburg 1993.

Öko-Institut e.V.: Grobanalyse für Energiesparmaßnahmen bei MINIMAL/REWE im Rahmen der LCP-Fallstudie Hannover. Freiburg 1993.

Öko-Institut e.V.: Grobanalyse für Energiesparmaßnahmen in der IGS Mühlenberg im Rahmen der LCP-Fallstudie Hannover. Freiburg 1993.

Öko-Institut Freiburg / Wuppertal-Institut für Klima - Umwelt - Energie GmbH: Least - Cost Planning Fallstudie Hannover der Stadtwerke Hannover AG - Zwischenbericht. Freiburg/Darmstadt/Wuppertal, August 1993.

Öko-Institut, Wuppertal Institut: Least-Cost Planning Fallstudie der Stadtwerke Hannover AG, Dokuband 4-, Pilotprojekt P6. Freiburg, Darmstadt, Berlin, Wuppertal, März 1995.

Öko-Institut, Wuppertal-Institut, 1995: LCP-Stromsparprojekt 2005 der Stadtwerke Saarbrücken, Wuppertal/Freiburg 1996.

Öko-Institut, Wuppertal-Institut: Integrierte Ressourcenplanung, die LCP-Fallstudie der Stadtwerke Hannover AG, Studie i.A. der Stadtwerke Hannover AG, Hannover 1995.

Öko-Institut, Wuppertal-Institut: Integrierte Ressourcenplanung, die LCP-Fallstudie der Stadtwerke Hannover AG, Studie i.A. der Stadtwerke Hannover AG, Hannover 1995, Doku-Band 4: Pilotprojekt P6, LCP-DK.

Petty, R.E. & Cacioppo, J.T. (1986). The Elaboration Likelihood Model of Persuasion. Advances in Experimental Social Psychology, 19, 123-205.

Phönix Report 01-August 1995. Nachrichten zum Fortgang des Phönix-Projektes. Bund der Energieverbraucher e.V. Rheinbreitbach, 1995.

Phönix-Solarprojekt Pressemappe. Auswahl aktueller Artikel - Mai 1996. Sonne für jeden. Pressemitteilungen - Bundesweite Meldungen - Lokale Meldungen. Bund der Energieverbraucher e.V. Rheinbreitbach, 1996.

Preuss, S.: Umweltkatastrophe Mensch. Heidelberg: R. Asanger 1991.

PROGNOS AG, Hofer, Peter; Masuhr, Klaus; Weidig, Inge; Wolff, Heimfried: Beeinflussung der Energienachfrage durch organisatorische und institutionelle Innovation, Abschlußbericht, im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft, Basel, 1983.

Prose, F. & Wortmann, K. (1991). Energiesparen: Verbraucheranalyse und Marktsegmentierung der Kieler Haushalte. Forschungsbericht, Universität Kiel, Institut für Psychologie.

Prose, F., Hübner, G. & Kupfer, D. (1993). Konzeption, Implementierung und Evaluation eines Marketing-Programms zur lokalen Aktivierung von Energie- und Wassersparpotentialen in Haushalten. Forschungsbericht, Universität Kiel, Institut für Psychologie.

Prose, F., Hübner, G. Kupfer, D.: Konzeption, Implementierung und Evaluation eines Marketing-Programms zur lokalen Aktivierung von Energie- und Wassersparpotentialen. -Endbericht-, Band I, Überblick. Institut für Psychologie, Christian-Albrechts-Universität, Kiel.

Prose, F., Hübner, G., Kupfer, D. (1992). Modell zur Organisation des Energiesektors auf der Nachfrageseite. Forschungsbericht, Universität Kiel, Institut für Psychologie.

Prose, F., Hübner, G., Kupfer, D. (1994a). Zur Organisation des Klimaschutzes auf der kommunalen Ebene. Forschungsbericht, Universität Kiel, Institut für Psychologie.

Prose, F., Hübner, G., Kupfer, D. (1994b). Sozialpsychologische Ansätze zur Vermittlung von umweltbewußtem Handeln. Umweltkongreß des Landes Sachsen-Anhalt. IWU-Tagungsberichte, Magdeburg.

Prose, F., Kupfer, D., Hübner, G. (1994a). Solaranlagen für private Haushalte: Eine Verbraucheranalyse bisheriger Nutzer. Manuskript, Universität Kiel, Institut für Psychologie.

Prose, F., Kupfer, D., Hübner, G. (1994b) Social Marketing und Klimaschutz. In: Fischer,W. & Schütz, H. (Hrsg.) Gesellschaftliche Aspekte von Klimaänderungen (S. 132-144). Forschungszentrum, Jülich.

Prose, F., Wortmann, K. (1992). "Negawatt statt Megawatt": Eine Energiesparlampen-Aktion. In: Altner, G. et al. (Hrsg.). Jahrbuch Ökologie 1992 (S. 174-185). Beck´sche Reihe, München.

Prose, F.: Ansätze zur Veränderung von Umweltbewußtsein und Umweltverhalten aus sozialpsychologischer Perspektive, in: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz Berlin (Hrsg.): Neue Wege im Energiesparmarketing. Materialien zur Energiepolitik in Berlin, Heft 16/1994, S. 14-23.

Prose, Friedemann: Soziales Marketing im Umweltbereich - Orientierungslinien für die Klimaschutzaktion NORDLICHT, in Noddeutscher KlimabündnisRundbrief Nr.2.

Prose, Friedemann; Hübner, Gundula; Kupfer, Dirk: Konzeption, Implementierung und Evaluation eines Marketing-Programms zur lokalen Aktivierung von Energie- und Wassersparpotentialen. -Endbericht-, Band I, Überblick. Institut für Psychologie, Christian-Albrechts-Universität, Kiel.

Rebenstorf, H.: Steuerung des politischen Nachwuchses durch die Parteiführungen? Aus Politik und Zeitgeschichte 34/35, 1992.

Reeker, Carlo: Stellungnahme zum „Phönix-Solar-Projekt" für die Stadt Hamm / Stadtplanungsamt. Interessenverband Windkraft Binnenland e.V. Osnabrück, 31. Mai 1996.

Reichert, J. u. a.: Vergleichende Analyse der CO_2-Minderungspotentiale der Bundesrepublik Deutschland und der vorgeschlagenen Maßnahmen seitens verschiedener Institutionen und der Bundesregierung. Reihe "Umweltpolitik" des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. Bonn 1993.

Rettich Dr., Siegfried: Das Energieversorgungskonzept der Stadt Rottweil. In: Rosenberg, Barbara: Klimapolitik vor Ort - Dokumentation - . Internationale Fachtagung am 21. und 22. Febr. 1993, Renner-Institut, Wien, 1993.

Rettich, Siegfried: Das aktuelle Nutzwärmeangebot der Stadtwerke Rottweil, in: Elektrizitätswirtschaft, Heft 12/1990, S. 649.

Rettich, Siegfried: Least-Cost Planning und Nutzwärmekonzept: Maßnahmen, Planungen und Überlegungen bei den Stadtwerken Rottweil, in: Hennicke, Peter: Den Wettbewerb im Energiesektor planen, Berlin Heidelberg 1991, S. 254-282.

Rogers, E. (1962). The Diffusion of Innovations. N.Y.: Free Press.

Rogers, E.; Shoemaker, F.: Communication of Innovations: A Cross Cultural Approach, Free Press, New York 1971.

Rogers, R.W.: Cognitive and physiological processes in fear appeals and attitude change: A revised theory of Protection Motivation, in: Cacioppo, J.T.; Petty, R.E. (Hrsg.), Social Psychophysiologie: A source book, New York: Guilford, S. 153-176, 1983.

Rosenberg, Barbara: Klimapolitik vor Ort, Fachtagung 21./22. Februar 1993 im Renner Institut, Wien. Wien 1993.

RWE-Energie AG / Wuppertal- Institut (o.Jahr): Bausteine für die Evaluierung des KesS-Programms der RWE-Energie AG. Wuppertal-Institut für Klima -Umwelt -Energie GmbH 1993-1994 (in Bearbeitung).

RWE-Energie AG / Wuppertal- Institut (o.Jahr): Bausteine für die Evaluierung des KesS-Programms der RWE-Energie AG. Wuppertal-Institut für Klima -Umwelt -Energie GmbH 1993-1994 (in Bearbeitung).

Saarländisches Ministerium für Umwelt, Energie und Verkehr: Gemeinsame Pressemitteilung mit dem BdE vom 21. August 1996, Nr. 156 / 96. Saarland hat bei Phönix-Solarprojekt die Nase vorn, Minister Leonhardt besucht Kasterka GmbH. Saarbrücken 1996.

Sauer, H.D.: Fernwärme aus dem Wald, In Österreich ist Holz ein moderner Brennstoff geworden; Sonnenenergie 3/93.

Schahn, Joachim; Giesinger, Joachim: Psychologie für den Umweltschutz. Beltz, Weinheim, 1993.

Scheer, Herrmann: Sonnen-Strategie, Politik ohne Alternative. Pieper, München, 1993.

Scheuch, Erwin K. und Ute: Cliquen, Klüngel und Karrieren, Reinbek bei Hamburg 1992.

Schiffer, H.W.: Energiemarkt Bundesrepublik Deutschland, 4. Aufl., Köln 1994.

Schlaffer, Alexandra: Least-Cost Planning: Ökonomische Grundlagen und praktische Anwendung anhand von Elektrogeräten im Haushalt, Diplomarbeit II zur Erlangung des Grades einer Diplomökonomin, Universität Gesamthochschule Kassel, Kassel 1995.

Schlusche, K. H.: Energiekonzepte und Erfolgskontrolle. Zwischenbilanz der Konzeptförderung für Klein- und Mittelstädte in Nordrhein-Westfalen; Dortmund 1991.

Schlußspurt bei „Meister Lampe": Wer hat noch nicht - der soll doch jetzt Abholung der kostenlosen Energiesparlampen zu erleichterten Bedingungen. Wer keinen Berechtigungsschein mehr hat, erhält Gratislampe gegen Unterschrift. Freiburg, 21. März 1996.

Schmalschläger, T.; Pohlman, M.: Neue Wege. Unternehmensstrategie mit Sonnenenergienutzung. In: Sonnenenergie 1/96, Seite 36-39. München, Jan. 1996.

Schmalschläger, Thomas: Umsetzung des Marketingkonzeptes Thermische Solaranlagen der ASEW bei den Stadtwerken München. In: Energie sparen - Umwelt schonen. Kommunale Beiträge zum Klimaschutz in Europe. Tagungsunterlagen der ASEW Fachtagung vom 16.-19.3.1994, Bremen, 1994.

Schornsteinfeger-Innung für den Handwerkskammerbezirk Kassel (Hrsg.): 125 Jahre Schornsteinfeger-Innung für den Handwerkskammerbezirk Kassel. Jubiläums-Festschrift zum 125jährigen Bestehen am 28. September 1994. Kassel 1994.

Schornsteinfeger-Innung Kassel: Schwachstellenanalyse Hessen. Gesamt-Erfassung der Schornsteinfeger-Innung für den Bezirk der Handwerkskammer Kassel vom 05.12.1995 - 13.09. 1996. Kassel 1996.

Schürmann, P.: Werte und Konsumentenverhalten. München: GBI 1988.

Schwäbische Post vom 11.04.96: Jetzt Sonne günstig anzapfen. Großes Interesse für Solaranlagen und das Phönix-Solarprojekt in Neresheim. 1996.

Seifried, D.: Gute Argumente: Energie, München 1991, S. 91.

Seifried, Dieter; Stark, Norbert: Energiedienstleistungen. Strategien und Marketingansätze für eine ökologische Energieversorgung. Öko-Institut e.V. Freiburg 1994.

SINUS Lebensweltforschung GmbH: Akzeptanz einer Energiesparkampagne der Stadtwerke Saarbrücken AG, Ergebnisse einer qualitativen Untersuchung, Heidelberg 1994.

Sinus 1993: Akzeptanz einer Energiesparkampagne der Stadtwerke Saarbrücken. Sinus-Lebensweltforschung GmbH, Heidelberg, Dezember 1993.

SINUS-Lebensweltforschung: Akzeptanz einer Energiesparkampagne der Stadtwerke Saarbrücken. Ergebnisse einer qualitativen Untersuchung. SINUS-Lebensweltforschung GmbH. Heidelberg, Dez. 1993.

Solarbrief des SFV (Mitteilungen des Solarenergie-Fördervereins e.V. Aachen) Nov. 1991: Die kostengerechte Vergütung von Solarstrom , Aachen 1991 (einschließl. weiterer Veröfftlgn. zum Thema in den folgenden Ausgb. der Solarbriefe des SFV).

Sonnenenergie & Wärmetechnik 1/96.

Sonnenenergie 2/95: Erfolgreiches hessisches Solarförderprogramm. Zwischenbilanz: Jährlich 4 Tonnen CO_2-Einsparung. München, Febr. 1995.

Spitzley, H.: Die andere Energiezukunft: Sanfte Energienutzung statt Atomwirtschaft und Klimakatastrophe, Stuttgart 1989,.

Stadt Hamm: Antwortschreiben von Herrn Dr. Kraemer an Herrn Erich Terbrack, Kopie an BdE, DFS und Kreishandwerkskammer Hamm, vom 24.07.1996. Betr.: Phönix. Hamm, 1996.

Stadt Viernheim; Hessisches Ministerium für Umwelt, Energie und Bundesangelegenheiten: Das Modellprojekt Brundtlandstadt, die Energiesparstadt in Hessen. Informationsheft., Viernheim, 1994.

Stadtwerke Hannover AG Presse-Informationen: 1.) Stadtwerke Hannover AG - gerüstet für die Zukunft. Das Konzept 2000 in der Umsetzung. Hannnover, Juni 1995. 2.)Erfolgreches Geschäftsjahr 1994 für die Stadtwerke Hannover AG. Strompreissenkungen zum 1. Oktober 1995 vorgesehen. Hannnover, Juni 1995.

Stadtwerke Hannover AG, E.P.L. Energieprojektgesellschaft Langenhagen: Aktion „Energiesparlampen in der Gastronomie". Hannover, 1995.

Stadtwerke Hannover AG: Energiesparmaßnahmen an bestehenden Wohngebäuden. Hannover, 1995.

Stadtwerke Hannover AG: Gutachten von Öko-Institut / Wuppertal Institut: Integrierte Ressourcenplanung. Die LCP-Fallstudie der Stadtwerke Hannover AG, Doku-Band 5, Stromsparprogramme. Hannover 1995.

Stadtwerke Hannover AG: Gutachten von Öko-Institut / Wuppertal Institut: Integrierte Ressourcenplanung. Die LCP-Fallstudie der Stadtwerke Hannover AG,Ergebnisband. Hannover 1995.

Stadtwerke Hannover AG: Hannovers Zukunft heißt EnerCity! Informationsbroschüre der Stadtwerke Hannover.

Stadtwerke Hannover AG: Infoservice Nr. 3, März 1995. Niedrigenergiehäuser in Hanover - erste Auswertung des Heizenergieverbrauchs. Hannover, 1995.

Stadtwerke Hannover AG: Infoservice Nr. 5, Nov. 1995, Solar-City. Energiekonzept für den Kronsberg (Teil II). Hannover, 1995.

Stadtwerke Hannover AG: Integrierte Ressourcenplanung. Die LCP-Fallstudie Hannover AG. Kurzfassung. Ein Gutachten von Öko-Institut e.V. und Wuppertal Institut. Hannover, 1995.

Stadtwerke Hannover AG; Landeshauptstadt Hannover: Ein Energiesparplan für Hannover. Energiekonzept Hannover Baustein 4 (Teile 4.1 und 4.2). Hannover 1993.

Stadtwerke Kiel AG (1993). Social-Marketing: Eine Konzeption der Stadtwerke Kiel AG als Energiedienstleistungsunternehmen im Versorgungsbereich Kiel und Umgebung. Stadtwerke Kiel AG, Kiel.

Stadtwerke München 1993: Förderprogramm Energieeinsparung der Landeshauptstadt München. München 1993.

Stadtwerke München, Klaus Sammüller: Erhebung von Solaranlagen in der Landeshauptstadt München. Ergebnisband, München Juni 1993.

Stadtwerke München: Energiesparbericht 1995. April, 1996.

Stadtwerke Oerlinghausen: 90 Jahre Stadtwerke Oerlinghausen, 8seitige Broschüre, Oerlinghausen ohne Jahr.

Stadtwerke Rottweil: Dezentrales und regeneratives Energiemodell Rottweil, maschinenschriftliches Manuskript, Rottweil 1992,.

Stadtwerke Rottweil: Es liegt in Ihrer Hand .. Eine Information über das zukunftsorientierte Nutzwärme Angebot der Stadtwerke Rottweil (16-seitige Informations-Broschüre, siehe auch Anlage 3), Rottweil ohne Jahr.

Stadtwerke Rottweil: Wir machen Energie lebenswert. Informationsbroschüre, Rottweil.

Stadtwerke Saarbrücken AG: interne Kurzauswertung des LCP-Programms „Dr. Hell".

Stern, P.C. (1992a). Psychological dimensions of global environmental change. Annual Review of Psychology,43, 269-302.

Stern, P.C. (1992b). What psychology knows about energy conservation. AmericanPsychologist,47,1224-1232.

Stern, P.C. (Hrsg.): Energy Efficiency in Buildings: Behavioural Issues. Nat. Academy Press, Washington DC, 1985.

Stern, P.C., & Oskamp, S.: Managing scare environmental recources. In: D. Stokols & I. Altmann (Eds.), Handbook of Environmental Psychology 1043-1088, Vol 2, New York, 1987.

Stern, P.C.: Psychological Dimensions of Global Environmental Change. In: Annual Review of Psychologie, 43, 1992a, 269-302.

Stern, P.C.: What Psychology knows about energy conservation. In: American Psychologist, Oktober 1992b.

Stromrechnung im kommenden Jahr wird sinken. FEW starten gleichzeitig mit Wegfall des „Kohlepfennigs" Energiesparprogramm. „Meister Lampe" vermeidet Millionen Kilowattstunden. Freiburg, 7. Dez. 1995.

Suding, H. u. a.: Gruppenspezifische Hemmnisse und Maßnahmen rationeller Energienutzung. In: Energie- und Klima, Band 2, Bonn/Karlsruhe 1990.

Thomas, Stefan 1995: Evaluation of RWE's KesS Rebate Programme for Efficient Residential Appliances, in: ECEEE, Proceedings of the 1995 ECEEE Conference, Stockholm 1995 (forthcoming).

Thomas, Stefan; Ilgemann, Uwe: Least-Cost Planning als Methode der Unternehmensplanung von Energiedienstleistungsunternehmen, in: Leonhardt/Klopfleisch (Hrsg.), Der NEGAWatt-Markt, Karlsruhe 1993.

Urban, D.: Was ist Umweltbewußtsein? Exploration eines mehrdimensionalen Einstellungskonstrukts. Zeitschrift für Soziologie, 5 (1986), S. 363 ff.

VDI nachrichten Juli 1994: Energiespiegel. Verband Deutscher Ingenieure, 1994.

VDWE: Die LCP-Fallstudie der Stadtwerke Hannover AG - Analyse und Bewertung. Stellungnahme der VDEW zur LCP-Fallstudie für die Stadtwerke Hannover AG. Verfaßt vom Arbeitskreis „LCP-Konzepte" im Auftrag des Sonderausschusses „Energiedienstleistungen". Frankfurt am Main, Jan. 1996.

Verband für Wärmelieferung: Pressespiegel 1994-96, Siegelträgerliste Stand April 1996.

Verbraucher aktuell. Die Zeitung für den kritischen Konsumenten Nummer 11/14. Jahrgang: Phönix aus dem Al: Solaranlagen im Sonderangebot. Zur staatlichen Förderung gesellen sich Preisnachlässe der Hersteller. November 1994.

Vorwärts 8/96: Das Kilometer-Sparprogramm. August 1996.

Walz, R.: Potentiale und Strategien zur CO_2-Reduktion durch Energieeinsparung. In: Brauch, H. G. (Hrsg.): Energiepolitik. Technische Entwicklung, politische Strategien, Handlungskonzepte zu erneuerbaren Energien und zur rationellen Energienutzung. Berlin/Heidelberg 1997.

Weizsäcker, Ernst Ulrich von: Erdpolitik. Ökologische Realpolitik an der Schwelle zum Jahrhundert der Umwelt, Darmstadt: Wissenschaftlliche Buchgesellschaft 1990.

Weizsäcker, Ernst Ulrich von: Umweltstandort Deutschland, Argumente gegen die ökologische Phantasielosigkeit Birkhäuser (Wuppertal-Paperbacks), Berlin 1994.

Weizsäcker, Ernst Ulrich von; Lovins, Amory B.; Lovins, L. Hunter: Faktor vier, doppelter Wohlstand, halbierter Naturverbrauch. Droemer Knauer, München 1995.

Weltkommission für Umwelt und Entwicklung (Hrs.: V. Hauff): Unsere gemeinsame Zukunft. Greven: Eggenkamp 1987.

Williams, Roth: Toward an energy industrial renaissance. Energy or Ascetism? European Business School Oestrich-Winkel 16-18 June 1994.

Winett, R.A. (1978). Prompting turning-out lights in unoccupied rooms. Journal of Environmental Systems, 6, 237-241.

Winett, R.A. (1986); "Information and behavior: systems of influence"; LEA, Hillsdale, New Jersey, London.

Winett, R.A.; Leckliter, I.N.; Chinn, D.E; Stahl, B. & Love, S.Q.: Effects to Television Modeling on Residential Energy Conservation. In Journal of Applied behavior Analysis, 18, 1985, 33-44.

Wittner, Manfred: Phönix macht die Sonne endlich für jeden erschwinglich. Das Phönix-Solarprojekt - Warmwasser von der Sonne - Hilfe bei der Selbstmontage. Aus Neue Energie 1/96. 1996.

Wortmann, K.& Lörx, S.: Evaluation des Brundtlandstadt-Projektes in Bredstedt, Endbericht, Forschungsgesellschaft für umweltschonende Energieumwandlung und -nutzung mbH, Kiel, April 1994.

Wortmann, K.; Stahlberg, D. & Frey, D. (1988): Energiesparen. In: D. Frey, Graf C. Hoyos & D. Stahlberg (Hg.), Angewandte Psychologie. München, Weinheim.

Wortmann, Klaus: die Rolle von Kommunikationsinstrumenten im kommunalen Klimaschutz, Vortrag am 17.2.95 in Berlin im Rahmen des Seminars Erfolgsbedingungen für die Erarbeitung und Umsetzung von kommunalen Klimaschutzkonzepten.

Wortmann, Klaus: Evaluation des Brundtlandt-Projektes in Bredstedt, erter Zwischenbericht. Forschungsgesellschaft für umweltschonende Energieumwandlung und -nutzung mbH, Kiel, 1993.

Wortmann, Klaus: Psychologische Determinanten des Energiesparens, Fortschritte der psychologischen Forschung, 21. Beltz, Weinheim, 1994.

Wuppertal Institut (Autor Kurt Berlo), unveröffentlichter Endbericht: Auswertung der Nutzwärmekonzepte deutscher Stadtwerke, Dortmund 1993.

Wuppertal Institut / Beratungsgruppe Energie+Marketing 1995: Evaluierung des KesS-Programms der RWE Energie AG, Peter Hennicke u.a., Wuppertal/Icking 1995 (Kurzfassung geht 21.2. in Druck, Langfassung muß noch überarbeitet werden).

Wuppertal Institut 1993: LCP-Startprogramme der Stadtwerke Saarbrücken AG, Marcella Elser/Stefan Thomas/Peter Hennicke, Wuppertal 1993.

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie, 1996: Dokumentation des Energiekonzepts im Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke (Projekt beginnt erst, Abschlußbericht ist für Anfang 1996 geplant).

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie/ Beratungsgruppe Energie und Marketing, 1994: Evaluierung des KesS-Programms der RWE Energie AG - Endbericht; Gutachten im Auftrag von RWE Energie AG.

Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie/ Öko-Istitut, 1995: LCP-Stromsparprogramm der Stadtwerke Saarbrücken AG - Endbericht; Gutachten im Auftrag der Stadtwerke Saarbrücken AG (Wird voraussichtlich bis Ende März 1995 fertiggestellt).

Wuppertal Institut, Elser; Marcella; Hennicke, Peter; Thomas, Stefan; Leprich, Uwe: Methodik und Ergebnisse von Nutzen-Kosten-Analysen von LCP-Programmen. Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie des Landes Nordrhein-Westfalen, Wuppertal, 1993.

Wuppertal-Institut 1993: LCP Startprogramme der Stadtwerke Saarbrücken AG. Wuppertal-Institut für Klima - Umwelt - Energie GmbH, Wuppertal, Juli 1993 .

Wuppertal-Institut 1993: Leitfaden für Raumwärme- Contracting im Wohnungsbau - Bericht im Auftrag des Umweltbundesamtes F&E -Vorhaben 10407372. Wuppertal-Institut für Klima - Umwelt - Energie GmbH, Juli 1993.

Wuppertal-Institut, Beratungsgruppe Energie und Marketing: Evaluierung des KesS-Programms der RWE-Energie AG, Wuppertal/Icking, 8/1995.

Zittel, Werner: Durchführbarkeitsstudie für einen räumlich begrezten Wasserstoffeinsatz im Versorgungsgebiet der Stadtwerken München. In: Energie sparen - Umwelt schonen. Kommunale Beiträge zum Klimaschutz in Europe. Tagungsunterlagen der ASEW Fachtagung vom 16.-19.3.1994, Bremen, 1994.

Anhang

Übersicht: Erfolgskriterien

1	**Nachhaltigkeit der Veränderung**
1.1	**Stärkung der Handlungsbereitschaft**
	1. Wert des Klimaschutzes; Klimaschutz als Gemeinschaftsanliegen
	2. Antizipierte Konsequenzen / Belohnungswert
	3. Soziale Normen
	4. positive Vorerfahrung
	5. gesteigerte Selbsteffizienz
1.2	**Veränderung der Handlungsmöglichkeiten der Zielgruppe Markttransformation**
	1. Steigerung des Marktanteils in %
	2. Veränderung des angebotenen Sortiments
1.3	**Veränderung von Verhalten**
1.3.1	Zielgruppe
	1. Einspareffekte nach Programmende
	2. Übertragung des geförderten Energiesparens auf andere Verhaltensbereiche (Kaufverhalten, Management, Einschränkung, Kommunikation)
1.3.2	Akteure
	– Wie hat sich das Entscheidungsverhalten der Akteure verändert?
2	**Direkt meßbare Indikatoren für Verbrauchsreduktion**
2.1	**Meßbare Einsparungen** (während und nach dem Programm)
2.2	**Anzahl verkaufter Energieeffizienzgeräte**
2.3	**Teilnehmerrate**
3	**Kosteneffektivität der Maßnahme**
3.1	**Kosten** (gesellschaftliche, volkswirtschaftliche, betriebswirtschaftliche, individuelle)
3.2	**Kosteneffizienz** – Cost/Benefit-Ratio unter 1
4	**Diffusion** (weich/hart)
4.1	**Bekanntheitsgrad**
4.2	**Positive Bewertung durch Teilnehmer**
4.3	**Verbreitungsgrad** (innerhalb der eigentlichen Zielgruppe; über die im Programm angesprochene Zielgruppe hinaus; räumlich)
4.4	**Direkte oder modifizierte Übernahme des Programms durch andere Akteure**
5.	**Politische Wirkungen**
5.1	**Vergrößerung politischen Handlungsspielraums**
5.2	**Entwicklung von Handlungsdruck**
5.3	**Stärkung der Anreize für Energiespar- und Klimaschutzaktivitäten**
6.	**Arbeitsplatzeffekte**

Zusammenfassung der wichtigsten Gesprächspunkte des Interviewleitfadens[1]

- **Hintergrund**
  - Programm-Kurzbeschreibung
  - Erfolgs- und Auswahlkriterien
  - Fallspezifische Rahmenbedingungen

- **Determinanten der Handlungsbereitschaft und des Entscheidungsprozesses**
  - Stellenwert von Klimaschutz und Energiesparen
  - Anreize
  - Einfluß sozialer Normen
  - Einschätzung der Eigenverantwortung und des eigenen Handlungsvermögens bzw. -spielraums
  - Vorerfahrung
  - Verlauf des Entscheidungsprozesses: Beteiligte, Konflikte, ausschlaggebende Argumente

- **Vorgehen der Akteure**
  - Vorbereitende Analysen
  - Einschätzung der Zielgruppe durch die Programmakteure
  - Vorgehen bei der Entwicklung des Programms
  - Zielsetzung des Programms
  - Programmstruktur: Organisation und Kooperation
  - Marketing-Mix: Programmidee/-inhalte; Aufwand und Anreize für die Zielgruppe, Informations- und Kommunikationsstrategie
  - Ressourcenplanung: Finanzierung und Budgetplanung
  - Erfahrungen, Probleme uns Lösungsstrategien während der Umsetzung

- **Evaluation, Feedback und Erfahrungsauswertung**
  - Begleitende und summative Evaluation
  - Rückmeldung der Ergebnisse an Beteiligte
  - Reaktionen der Beteiligten und Modifikationen des Programms
  - Aufbereitung der Erfahrungen und Lerneffekte für die Programmausführenden („Metaebene")

[1] Der Interviewleitfaden ist als Ergänzungsband zu dieser Studie erhältlich

Fragebogen zur Phönix-TeilnehmerInnenbefragung (120 Befragte per Zufallsauswahl)

1. Was waren die Gründe für Sie, sich für eine Phönix-Anlage zu entscheiden?

Der günstige Preis ❑

Die gute Qualität ❑

Die gute Beratung ❑

Die Empfehlung dritter ❑

Das gute Image von Phönix ❑

Sonstiges.....

2. Hätten Sie sich auch ohne Phönix für eine Solaranlage entschieden?

ja ❑ nein ❑

3. Haben Sie vor dem Kauf Preise und Qualität anderer Anbieter verglichen?

ja ❑ nein ❑

4. Wurden Sie von dem Phönixberater auch über andere Anlagen informiert?

ja ❑ nein ❑

5. Waren Sie mit der Beratung zufrieden?

Bitte tragen Sie einen Wert zwischen 1 und 5 ein.

1= sehr zufrieden, 5=unzufrieden ☐

6. Ist Ihrer Meinung nach Ihre Phönix-Anlage für den Selbstbau geeignet?

ja ❑ nein ❑

7. Kontrollieren Sie gelegentlich Funktionsfähigkeit/Wirkungsgrad Ihrer Solaranlage?

ja ❑ nein ❑

8. Sind Sie mit ihrer Phönix-Anlage zufrieden?

Bitte tragen Sie einen Wert zwischen 1 und 5 ein.

1= sehr zufrieden, 5=unzufrieden ☐