

**Least-Cost Planning:
Ein energiepolitisches Instrument auf dem Prüfstand**

Von der Gemeinsamen Fakultät für Geistes- und Sozialwissenschaften
der Universität Hannover
zur Erlangung des Grades eines

Doktors der Philosophie (Dr. phil.)

genehmigte Dissertation

von

Diplom-Sozialwissenschaftler Michael Klünder
geboren am 08.09.1967 in Hildesheim

Hannover, Dezember 2000

**Least-Cost Planning:
Ein energiepolitisches Instrument auf dem Prüfstand**

Referent:

Prof. Dr. Lutz Hieber,
Institut für Soziologie,
Universität Hannover

Korreferent:

Prof. Dr. Heiko Geiling,
Institut für Politische Wissenschaft,
Universität Hannover

Korreferent:

Prof. Dr. Lothar Hübl,
Institut für Volkswirtschaftslehre,
Universität Hannover

Tag der mündlichen Prüfung: 01.12.2000

Abstract:

Die Arbeit mit dem Titel: "Least-Cost Planning: Ein energiepolitisches Instrument auf dem Prüfstand" beschäftigt sich mit der Leistungsfähigkeit des sogenannten "Least-Cost Planning (LCP) Konzeptes", welches von den Energieversorgungsunternehmen (EVU) eingesetzt wird, um Energiesparpotentiale auf Verbraucherseite für die Planungen zu aktivieren. Betrachtet wird hierbei ausschließlich der Bereich der privaten Haushalte und der hier realisierbaren Einsparpotentiale durch Zuschußprogramme für energiesparende Elektrogeräte. LCP-Zuschußprogramme werden bei den Entwicklungen auf dem liberalisierten Strommarkt zunehmend an Bedeutung gewinnen, da sie zum einen der Imagepflege der Unternehmen dienen, zum anderen der Ware "Strom" eine Qualität im Sinne eines ökologischen Leistungsmerkmals verleihen können.

Ziel der Untersuchung ist die Entwicklung eines optimierten LCP-Programms, das gerade auch aufgrund der Ermittlung eines theoretisch ausschöpfbaren Teilnahmepotentials als berechenbares und nutzbares Modell für die langfristigen Versorgungsplanungen der EVU eingesetzt werden kann. Um dieses Ziel zu erreichen, werden in der vorliegenden Arbeit insbesondere gewonnene und bisher nicht veröffentlichte Daten aus einem LCP-Feldversuch mit über 20.000 beteiligten Haushalten genutzt. Anschließend werden Vergleiche mit verschiedenen ähnlich gelagerten empirischen Förderprogrammen herangezogen. Diese empirischen Ergebnisse werden dann in einem weiteren Schritt mit den Auswertungen aus mehreren Lebensstilanalysen zum Thema Energiesparmarketing verglichen. Als Resultat ergibt sich ein berechenbares und optimiertes LCP-Zuschußprogramm, das flächendeckend als planbare Größe für EVU nutzbar ist. Weiterhin ergeben sich über die Daten- und Lebensstilanalysen Empfehlungen für ein segmentspezifisches begleitendes Marketing, ohne daß die Potentiale von LCP-Förderprogrammen nicht erschlossen werden können.

Schlagworte: Least-Cost Planning, Energiepolitik, Zuschußprogramm

Abstract:

The essay entitled „Least Cost Planning: a political instrument for the energy issue under surveillance“ deals with the achievable success of the so-called „Least-Cost Planning (LCP)-Concepts“ which is implemented by energy providing companies (EPC) in an attempt to save energy on the consumer side. In this respect only private households are taken into consideration and the energy saving potential which can be reached there via subsidised support for energy saving electrical appliances. LCP subsidy programmes are becoming of increasing importance for the general developments currently taking place in the privatised energy market, as they firstly serve to improve company image and secondly provide a means of bestowing the product „energy“ a new distinctive quality in an ecological sense.

The aim of the examination is to develop an optimum LCP-programme, which can be used for the planning of the long-term supply for EPC as a result of the establishment of a theory that gives the maximum potential of participants as a calculative and utilisable model. In order to reach this goal, particularly gained data and data that has not yet been published, will be used for the work in hand from an LCP field search with over 20,000 households involved. Afterwards, comparisons are made with a number of similar cases to approach empirical aid programmes. These empirical results are then compared further with the evaluation of several life style analyses with the subject energy saving marketing. As a result a calculative and optimal LCP subsidy programme arises that can be used by EPC for the total area. Furthermore, recommendations arise about the data and lifestyle analysis for a specific type of marketing. Without this marketing the LCP aid-programme could not be developed.

keywords: Least-Cost Planning, energy political instrument, subsidy-programme

Inhalt:

Kapitel		Seite
	Inhalt	i
	Tabellenverzeichnis	vi
	Abbildungsverzeichnis	viii
	Abkürzungen	xi
1.	Aufbau und Struktur der Arbeit	1
 <u>I. Bestandsaufnahme</u>		
2.	Zur Definition von Least-Cost Planning	3
2.1.	Der Begriff: “Least-Cost Planning”	3
2.2.	LCP-Zuschußprogramme bei privaten Haushalten	7
2.3.	Bewertungskriterien zur Beurteilung von LCP-Zuschußprogrammen	8
2.4.	Theoretische Ermittlung eines LCP-Programmeffektes	12

3.	Zur Durchführung von LCP-Pilotprogrammen	16
3.1.	Umsetzung der theoretischen Modelle auf den deutschen Energiemarkt	16
3.2.	Der „LCP-Feldversuch“ von PreussenElektra	18
3.2.1.	Die Programmvorbereitung	22
3.2.2.	Programmdurchführung	27
3.2.3.	Programmauswertung	37
4.	Projektmarketing und Programmoptimierung	42

II. Weitere Auswertung der Datenerhebungen

5.	Auswertung der verschiedenen Datenerhebungen	46
5.1.	Befragung der Teilnehmer während der Zuschußvergabe	47
5.2.	Stichprobe bei 200 Nichtteilnehmern	59
5.3.	Telefonische Marketingaktion bei 1.000 Nichtteilnehmern	60
5.4.	Befragungen aller Nichtteilnehmer und aller Haushalte im Kontrollgebiet	62
6.	Zusammenfassung der Ergebnisse aus der weiteren Datenanalyse	66

III. Zielgruppendefinition

7.	Ansatzmöglichkeiten zur Bestimmung eines maximalen Teilnehmerpotentials an LCP-Programmen	73
8.	Potentialermittlung über unterschiedliche LCP-Projekte	75
9.	Theoretischer Ansatz zur Bestimmung der Zielgruppengröße	79
9.1.	Marktsegmentierung von Haushalten	79
9.2.	Soziale Schichten, soziale Lagen, soziale Milieus und Lebensstile	81
9.2.1.	Soziale Schichten und soziale Lagen	81
9.2.2.	Soziale Milieus	83
9.2.3.	Lebensstile	84
9.2.4.	Zusammenfassung der Begriffe und dazu gehörigen Konzepte	86
10.	LCP-Themenverwandte Lebensstilanalysen	88
10.1.	Imageanalyse der Stadtwerke Hannover AG	89
10.1.1.	Lebensstiltypen in der Stadt Hannover	90
10.1.2.	Zielgruppenpotentiale	97
10.1.3.	Marketingmaßnahmen, Kommunikations- und Werbemittel, entwickelt aus der imug-Untersuchung	102

10.1.4.	Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse der imug-Untersuchung	103
10.2.	Verbraucheranalyse und Marktsegmentierung der Kieler Haushalte	105
10.2.1.	Lebensstiltypen in der Stadt Kiel	107
10.2.2.	Zielgruppenpotentialie	119
10.2.3.	Marketingmaßnahmen, Kommunikations- und Werbemittel, entwickelt aus der Kiel-Untersuchung	120
10.2.4.	Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse der Kiel-Untersuchung	124
10.3.	Konsumentenanalyse der Schleswag-Kunden	126
10.3.1.	Lebensstiltypen in Schleswig-Holstein	127
10.3.2.	Vergleich zwischen SCHLESWAG- und WELSKO-Typologie	132
11.	Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse und der Ergebnisse der Lebensstiltypologien zur Bestimmung eines erreichbaren Teilnahmepotentials bei LCP-Maßnahmen	135

IV. Theorie und Praxis

Zur Struktur und Leistungsfähigkeit von LCP-Programmen

12.	Vom LCP-Feldversuch zum flächendeckenden Einsatz – Entwicklung einer optimierten LCP-Strategie	137
12.1.	Selektion der zu fördernden Anwendungen	137
12.2.	Optimiertes Gesamtkonzept für ein LCP-Zuschuß-Programm	146
12.3.	Leistungsfähigkeit eines optimierten LCP-Programms	152
13.	Gesamtbetrachtung zur flächendeckenden Einführung von LCP durch die Energieversorgungsunternehmen	157
13.1.	Reflexion der erarbeiteten Ergebnisse	157
13.2.	Gesamtbetrachtung	161
	Literaturverzeichnis	163
	Lebenslauf	168

Tabellenverzeichnis

Tabelle	Seite
Tabelle 1: Förderungen beim LCP-Projekt des Pestel Instituts	35
Tabelle 2: Förderungen pro Teilnehmerhaushalt	36
Tabelle 3 Verbrauchseinsparung durch normale LCP-Sparer	39
Tabelle 4 Verbrauchseinsparung durch das LCP-Projekt "BIS" zum ohnehin geplanten Kauf bei vorgezogenen Käufen (ca. 1 Jahr)	40
Tabelle 5: Registrierte Förderungen nach Geräteart, Erstanschaffung und Ersatzkauf	49
Tabelle 6: Registrierte Erstanschaffungen und Ersatzkäufe nach der Anzahl der Haushalte	51
Tabelle 7: Gründe der Kaufentscheidung und Haushaltsgröße	54
Tabelle 8: Verwendung des Altgerätes nach Geräteklassen	55
Tabelle 9: Teilnahmequote in den verschiedenen Ortschaften des Testgebiets	56

Tabelle 10: Nichtteilnehmer nach Alter des Haushaltsvorstandes und Haushaltsgröße	64
Tabelle 11: Kontrollhaushalte nach Alter des Haushaltsvorstandes und Haushaltsgröße	64
Tabelle 12: Vergleich der WELSKO-Typen mit der Schleswag-Typologie	133
Tabelle 13: Vergleich zwischen dem Geräteaustausch und den geförderten Geräten	139
Tabelle 14: Abgefragte Kaufkriterien nach den einzelnen Gerätegruppen	140
Tabelle 15: Bandbreite der Fördersummen in den einzelnen Gerätegruppen sowie durchschnittliche Fördersumme gewichtet anhand aller Klassen der Gerätegruppe	142
Tabelle 16: Verbrauchseinsparung durch LCP-Maßnahmen, optimiertes Programm	154
Tabelle 17: Lasteinsparung durch LCP, optimiertes Programm	156

Abbildungsverzeichnis

Abbildung		Seite
Abbildung 1:	Unterteilung der Haushalte in fünf Klassen zur Ermittlung des Netto-LCP-Effektes bei Förderprogrammen für private Haushalte	15
Abbildung 2:	Aufbau des LCP-Feldversuchs	20
Abbildung 3:	Zeitlicher Ablauf des LCP-Feldversuchs	21
Abbildung 4:	Lage der Test- und Kontrollgebiete für den LCP-Feldversuch im Großraum Hannover	23
Abbildung 5:	Beispielhafte Darstellung des Zuschußantrags Kühlschränke	25
Abbildung 6:	Beispielhafte Darstellung des Scheckheftes sowie des Gutscheins für eine Gratis-Energiesparlampe	31

Abbildung 7:	Anzahl der LCP-Förderungen nach Kalenderwochen und eingesetzte Werbemittel	33
Abbildung 8:	Anteil der einzelnen Förderungsarten an den registrierten 5.651 Förderungen im LCP-Feldversuch	34
Abbildung 9:	Anteil der Erst- und Ersatzkäufe in den einzelnen Geräteklassen	50
Abbildung 10:	Teilnehmerhaushalte nach der Haushaltsgröße	53
Abbildung 11:	Ortschaften im Testgebiet nach der Teilnahmequote	58
Abbildung 12:	Nichtteilnehmerhaushalte nach der Haushaltsgröße	63
Abbildung 13:	Kontrollhaushalte nach der Haushaltsgröße	65
Abbildung 14:	Anteile der Lebensstilsegmente (imug) für die Stadt Hannover im Überblick	96
Abbildung 15:	Energiesparattraktivität (imug) in der Stadt Hannover im Überblick	99

Abbildung 16:	Lebensstilsegmente (imug) in der Stadt Hannover nach der Zahlungsbereitschaft in v.H. des Segmentes für Mehrkosten durch alternative Energiequellen	101
Abbildung 17:	Die sieben WELSKO-Typen (Werte, Lebensstile, Konsumgewohnheiten) in der Stadt Kiel	118
Abbildung 18:	Schleswig-Haushaltskunden-Typologie 1996	131

Abkürzungen:

<i>AG</i>	<i>Aktiengesellschaft</i>
<i>bzw.</i>	<i>beziehungsweise</i>
<i>ca.</i>	<i>circa</i>
<i>CO₂</i>	<i>Kohlendioxid</i>
<i>d.h.</i>	<i>das heißt</i>
<i>DM</i>	<i>Deutsche Mark</i>
<i>Durchlauferh.</i>	<i>Durchlauferhitzer</i>
<i>durchschn.</i>	<i>durchschnittlich</i>
<i>etc.</i>	<i>et cetera</i>
<i>ESL</i>	<i>Energiesparlampe</i>
<i>EU</i>	<i>Europäische Union</i>
<i>e.V.</i>	<i>eingetragener Verein</i>
<i>evtl.</i>	<i>eventuell</i>
<i>EVU</i>	<i>Energieversorgungsunternehmen</i>
<i>gew.</i>	<i>gewichtet</i>
<i>HH</i>	<i>Haushalte</i>
<i>imug</i>	<i>Institut für Markt, Umwelt und Gesellschaft</i>
<i>Kühlschr.</i>	<i>Kühlschrank</i>
<i>KW</i>	<i>Kilowatt</i>
<i>kWh</i>	<i>Kilowattstunde</i>
<i>LCP</i>	<i>Least-Cost Planning</i>
<i>MW</i>	<i>Megawatt</i>
<i>o.g.</i>	<i>oben Genannte</i>
<i>Rd.</i>	<i>rund</i>
<i>RWE</i>	<i>Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke</i>
<i>S.</i>	<i>Seite</i>
<i>sog.</i>	<i>sogenannte</i>
<i>u.a.</i>	<i>unter anderem</i>
<i>usw.</i>	<i>und so weiter</i>
<i>u.U.</i>	<i>unter Umständen</i>
<i>VDEW</i>	<i>Verband Deutscher Elektrizitätswerke</i>
<i>versch.</i>	<i>verschiedene</i>
<i>Vgl.</i>	<i>Vergleiche</i>
<i>v.H.</i>	<i>von Hundert</i>
<i>W</i>	<i>Watt</i>
<i>Wäschetr.</i>	<i>Wäschetrockner</i>
<i>Wäschetrock.</i>	<i>Wäschetrockner</i>
<i>Waschmasch.</i>	<i>Waschmaschine</i>
<i>WELSKO</i>	<i>Werte, Lebensstile, Konsumgewohnheiten</i>
<i>z.B.</i>	<i>zum Beispiel</i>

1. Aufbau und Struktur der Arbeit

Die folgende Arbeit, die sich mit der Einführung von Least-Cost Planning (LCP) in der Bundesrepublik und der Leistungsfähigkeit dieses Konzeptes beschäftigt, gliedert sich in vier Abschnitte. Im ersten Abschnitt (Kapitel 2 bis Kapitel 4) wird zunächst der Begriff LCP als Konzept zur rationelleren Nutzung von Strom sowie der dazu gehörigen ökonomischen Bewertungskriterien für Energieversorgungsunternehmen (EVU) erläutert. Weiterhin wird die momentane Ausgangslage zu LCP sowie die vorhandene Datengrundlage, zu großen Teilen basierend auf einer theoretischen und empirischen Untersuchung des Pestel Instituts in Hannover, dargestellt. Hieraus werden in Kapitel 4 die für die Arbeit relevanten Fragestellungen zur Konzeption von LCP-Programmen sowie zu Möglichkeiten einer weiteren Untersuchung des Themas abgeleitet.

Innerhalb des Projektes des Pestel Instituts sind zahlreiche Daten ungenutzt geblieben, die zwar im Rahmen des Projektes erhoben wurden, jedoch für die spezifischen Fragestellungen der Ursprungsstudie nicht von Belang waren. Die Auswertung dieser Daten sowie die Darstellung der relevanten Ergebnisse in bezug auf die in Kapitel 4 erarbeiteten Fragestellungen erfolgt im zweiten Abschnitt dieser Arbeit (Kapitel 5 und Kapitel 6).

Der dritte Abschnitt (Kapitel 7 bis 11) beschäftigt sich mit der thematischen Auseinandersetzung zu Methodik, Möglichkeiten und Grenzen von Sozialstrukturanalysen in Rahmen des Themenbereichs Marketing und Zielgruppenbestimmung.

Im vierten Abschnitt (Kapitel 12 und Kapitel 13) werden die erarbeiteten Ergebnisse aus den voran gegangenen Kapiteln zur Beantwortung der im ersten Abschnitt entstandenen Fragestellungen herangezogen. Aus der Zusammenfassung

resultiert schließlich ein angepaßtes Modell zum Einsatz von LCP, mit dem die Leistungsfähigkeit und die Grundlagen für ein optimiertes Programm beschrieben werden können. Die Entwicklung und Beschreibung des Modells sowie die Einordnung als Planungsinstrument für EVU und Energiepolitik sind das wissenschaftliche Ziel dieser Arbeit.

I. Bestandsaufnahme

2. Zur Definition von Least-Cost Planning

2.1. Der Begriff: “Least-Cost Planning”

Least-Cost Planning ist ein aus den USA stammendes Konzept zur Einsparung von Energie auf der Nachfrageseite, initiiert durch die Energieversorgungsunternehmen (EVU). Least-Cost Planning, zu deutsch einfach “Minimalkostenplanung”, in den USA geht davon aus, daß die EVU vor der Erweiterung ihres Angebots alle Möglichkeiten einer Verbrauchsreduktion bei den Nachfragern von Energie (ihren Kunden) ausgeschöpft haben müssen, die in ihren spezifischen Kosten unter denen der neuen Energiebereitstellung liegen.

Vereinfacht: Bevor in den USA von einem EVU in ein neues Kraftwerk investiert wird, müssen alle für das EVU ökonomisch sinnvollen Maßnahmen der Reduzierung des Strombedarfs bei den Verbrauchern ausgeschöpft werden¹.

Durch diesen Schritt sind die EVU in den USA verpflichtet, als eine weitere Alternative zur Deckung des Energiebedarfs die Mobilisierung von Energie- und Ressourcensparpotentialen der Nachfrageseite einzubeziehen. Den amerikanischen EVU ist somit, im Vergleich zu den deutschen EVU, eine Erweiterung ihres Betätigungsfeldes auferlegt; sie sind nicht mehr nur für die Bereitstellung der benötigten Energie verantwortlich, sondern auch für deren effiziente Nutzung. Anzumerken ist an dieser Stelle allerdings einschränkend, daß das beschriebene LCP-Konzept nicht für alle Bundesstaaten der USA gleichermaßen Gültigkeit

¹ Vgl. Herpich (Least-Cost Planning), 1993, S. 23

besitzt, es wird im Detail sehr unterschiedlich gehandhabt. Anfang der 90er Jahre betrieben insgesamt 43 Bundesstaaten LCP-Aktivitäten im Rahmen der Regulierung der Elektrizitätswirtschaft, wobei die praktische Umsetzung sich häufig auf das von den Regulierungsbehörden vorgegebene Mindestmaß reduziert. In Regionen, in denen sich die Kapazitätssituation des Energiemarktes entspannt darstellte, haben auch die EVU sehr schnell das intensive Interesse an der Förderung von Energiesparmaßnahmen wieder verloren (z.B. in Kalifornien). In anderen Gebieten mit bestehenden Versorgungsengpässen dagegen (z.B. in den Neu-England Staaten) befanden sich die LCP-Aktivitäten jeweils auf sehr hohem Niveau.²

Die LCP-Idee wurde Ende der 70er Jahre von den Autoren Amory Lovins und Roger Sant³ entwickelt. Während Sant sich hauptsächlich an betriebswirtschaftlichen Größen orientierte, argumentierte Lovins auf einer breiteren sozialen und politischen Ebene. Ursprungsgedanke und Ausgangspunkt war für Lovins folgender:

“...Heute ist es im allgemeinen billiger, Brennstoff zu sparen, als ihn zu verfeuern. Die Vermeidung von Umweltbelastungen, indem man den Brennstoff nicht nutzt, verursacht also keine Kosten, sondern bringt Gewinn - ein Umstand, der auch in der Wirtschaft Berücksichtigung finden könnte und sollte...”⁴

Ansatz von Lovins LCP-Idee im Bereich der privaten Haushalte ist beispielsweise, daß diese zumeist nur unzureichend über Energieverbrauchsunterschiede bei Elektrogeräten informiert sind und darüber hinaus, aus ökonomischer Sicht, einen wesentlich kürzeren Planungshorizont in bezug auf Investitionen haben als die EVU. Dadurch werden die ökonomischen Vorteile des Kaufs von energiesparenden Haushaltsgeräten häufig unterschätzt bzw. bei der Anschaffung nicht be-

² Vgl. Herpich (LCP in den USA), 1989, S. XXV, Zusammenfassung

³ Vgl. Herpich (LCP in den USA), 1989, S. 5 zitiert wird Lovins: “Soft Energy Path’s”, 1977, und Sant: “The Least-Cost Energy Strategy”, 1979

⁴ Lovins (Energienutzung), 1990, S. 256

rücksichtigt. So werden weit weniger energiesparende Geräte gekauft, als gesamtgesellschaftlich ökonomisch sinnvoll wäre. Eine Methode hier Ausgleich zu schaffen ist die Durchführung von LCP, insbesondere die Vergabe eines Zuschusses für eine energiesparende Stromanwendung durch das EVU.

Die erwähnten Einsparpotentiale werden in den USA auf verschiedenste Weisen realisiert, eines haben sie jedoch alle gemeinsam, die Investition des EVU auf der Nachfrageseite, also der finanzielle Anreiz oder die finanzielle Unterstützung der Verbraucher, um die Einsparungen zu erreichen. Das Ziel der EVU ist hierbei immer klar definiert: Neben der Bereitstellung der Endenergie muß auch die Nutzung zur Effizienz geleitet werden. Aus dem Energieversorger ist somit ein Energiedienstleister geworden.

Für diese Aufgabenstellung benutzen die amerikanischen EVU eine ganze Reihe von Dienstleistungsprogrammen (*Conservation and Load Management Programs*), die sich in zwei Bereiche unterteilen. Auf der einen Seite stehen die Beratungs- und Serviceprogramme, hierunter fallen:

- **Publikationen/Broschüren/Listen**
- **Telefonservice**
- **Beratungszentren**
- **Vor-Ort-Beratungen**
- **Fortbildungsveranstaltungen**

Auf der anderen Seite stehen die Ressourcenprogramme, hierunter fallen:

- **Anreiz-/Prämienprogramme**
- **Finanzierungsprogramme**
- **Contractingprogramme**
- **Installationsprogramme**
- **Lastmanagement**⁵

In den USA werden neben den finanziellen Anreizen dementsprechend auch gezielte Beratung und Information zum rationelleren Umgang mit Energie und auch andere Ansätze, wie z.B. der direkte Eingriff in Preisstrukturen zur Lastveränderung sowie Drittfinanzierungsmodelle und Serviceangebote rund um die Energieanwendung als "LCP-Mittel" zur Einsparung von Energie eingesetzt⁶.

Natürlich ist die Nachfrageseite in den USA - genau wie auch in der Bundesrepublik - sehr vielschichtig, und ebenso vielschichtig sind auch die Ansatzmöglichkeiten zur Realisation von möglichen Einsparpotentialen. Für den weiteren Verlauf dieser Arbeit ist es daher notwendig, den Begriff "LCP" genauer zu spezifizieren und die Bandbreite der Nachfrageseite innerhalb der Untersuchung auf ein übersichtliches und vergleichbares Maß einzuschränken.

Alle folgenden Untersuchungen und Auswertungen in dieser Arbeit beziehen sich bei der Nachfrageseite allein auf den Bereich der privaten Haushalte und die hier vorhandenen bzw. realisierbaren Einsparpotentiale. "LCP" wird als finanzieller Anreiz der EVU in Form eines Zuschusses verstanden, um sich die Energiesparpotentiale der privaten Haushalte zu erschließen und zwar ausschließlich bezogen auf die technisch verfügbaren Potentiale durch den unterschiedlichen

⁵ Vgl. Leprich (Regulierungskonzept), 1994, S. 136

⁶ Vgl. Herpich (Least-Cost Planning), 1993, S. 23

Energieverbrauch von am Markt befindlichen Elektrogeräten, nicht auf die Potentiale, die durch einen veränderten Umgang mit den elektrischen Haushaltsgeräten oder durch generelle Verhaltensänderungen im Umgang mit Energie erschlossen werden können.

Andere Eingriffe auf der Nachfrageseite außer der Förderung energiesparender Haushaltsgeräte werden in dieser Arbeit vom Begriff "LCP" ausgeklammert. Eingriffe wie billigere Nachttarife, unterschiedliche Preisgestaltung für verschiedene Lastzeiten und Abnahmemenge etc. werden in der Bundesrepublik wie auch im europäischen Ausland aufgrund der Stromerzeuger- und Verteilerstrukturen seit Jahren aus Eigeninteresse der EVU eingesetzt, ohne dieses "Lastmanagement" als Least-Cost Planning definiert zu haben. Vergleiche mit den USA in diesen Bereichen würden deshalb zu Definitionsschwierigkeiten bezogen auf den LCP-Begriff führen.

2.2. LCP-Zuschußprogramme bei privaten Haushalten

Mit dem Begriff "LCP-Programm" ist die Förderung von Elektrogeräten bei privaten Haushalten gemeint, die energetisch effizienter sind als der Marktdurchschnitt. Unter dem LCP-Konzept ist aber nicht zu verstehen, daß alle Haushalte plötzlich zum Kauf eines energiesparenden Haushaltsgerätes gebracht werden sollen. Dies wäre eine volkswirtschaftliche Verschwendung von Ressourcen und auch wenig energiesparend, da auch zur Produktion der Geräte Energie aufgewendet wird.

Nur die Haushalte, die tatsächlich gerade vor einer Kaufentscheidung stehen, sollen durch den Zuschuß dazu angeregt werden, ein energiesparsameres Gerät zu kaufen, als es im Marktangebot angeboten wird. Dementsprechend werden auch

die Zuschüsse, die für die Förderung ausgegeben werden, berechnet: **Der Zuschuß für ein energiesparendes Elektrogerät richtet sich mathematisch nach der Einsparung dieses Gerätes gegenüber dem Marktmittel über seine Lebenszeit.**

Theoretisch ist LCP also nichts anderes als die besondere Subvention von energiesparenden Elektrogeräten durch ein EVU, damit diese sich am Markt gegenüber dem Marktmittel schneller durchsetzen können. Die ausgegebenen Zuschüsse werden dann durch das EVU mittels einer Strompreiserhöhung zurückgewonnen, so daß LCP für ein EVU kostenneutral ist; es verteilt lediglich zwischen Teilnehmern an LCP und Nichtteilnehmern um.

Der volkswirtschaftliche Nutzen von LCP besteht in der Einsparung von Energie, da sich energiesparsamere Geräte schneller am Markt durchsetzen können. Die Haushalte haben letztendlich über den Strompreis die Kosten zu tragen, wobei es bei den Teilnehmern an solchen Programmen zu positiven finanziellen Effekten gegenüber dem Zustand ohne LCP kommen muß (*Energieeinsparung gegenüber dem Marktmittel während der Nutzung sowie finanzielle Förderung beim Gerätekauf*), während die Nichtteilnehmer negativ abschneiden (*Zahlung der Förderung über den Strompreis*).

2.3. Bewertungskriterien zur Beurteilung von LCP-Zuschußprogrammen

Der Erfolg von LCP-Zuschußprogrammen muß aus verschiedenen Perspektiven betrachtet und eingeschätzt werden. Zu unterscheiden sind laut den theoretischen Grundlagen folgende Sichtweisen:

Die gesamt- oder volkswirtschaftliche Ebene

Bei dieser Betrachtungsweise stehen die gesamtgesellschaftlichen Wirkungen einer LCP-Maßnahme im Vordergrund. **Das Prinzip ist, wie bei allen folgenden Betrachtungsweisen auch, daß eine Maßnahme dann als positiv zu bewerten ist, wenn die Erträge größer sind als die durch sie entstehenden Kosten.**

Als Erträge dieser Betrachtungsweise sind die langfristig vermiedenen Kosten bei der Stromerzeugung definiert. Sie umfassen die Brennstoffkosten und sonstige variable Kosten bei der Stromerzeugung, die Fixkosten für die Vorhaltung von Kraftwerksleistung sowie eingesparte Übertragungs- und Verteilungskapazitäten. **Diesen vermiedenen Kosten müssen die Zuschuß-Programmkosten** (Marketing, Organisation, Durchführung und Kontrolle der Zuschußvergabe) und **die Mehrkosten der energiesparenden Haushaltsgeräte gegenübergestellt** werden. Die Zuschüsse für die energiesparenden Haushaltsgeräte werden in dieser Betrachtungsweise nicht berücksichtigt, da mit ihnen kein Ressourcenverzehr verbunden ist, d.h. es sich hierbei durch eine evtl. Erhöhung des Strompreises lediglich um eine Umverteilung zwischen Teilnehmern und Nichtteilnehmern handelt. Gesamtwirtschaftlich sind alle stromsparenden Haushaltsgeräte förderungswürdig, bei denen **die vermiedenen Kosten bei der Stromerzeugung größer sind als die Zusatzaufwendungen bei der Anschaffung zuzüglich der durch das LCP-Programm entstehenden Kosten.**

Die Formel für diese gesamtgesellschaftliche Betrachtungsweise, den sog. **Total Resource Cost Test**, lautet:

$$\begin{aligned} & \text{vermiedene Kosten beim EVU} > \\ & \text{Programmdurchführungskosten} + \\ & \text{Gerätemehrkosten von energiesparenden} \\ & \text{Haushaltsgeräten.}^7 \end{aligned}$$

Die Ebene des EVU

In dieser Ebene wird die wirtschaftliche Sichtweise des EVU erfaßt. **Die Kosten eines EVU bei einem LCP-Programm bestehen aus den vergebenen Zuschüssen sowie aus den allgemeinen Kosten für die Durchführung des Programms.** Darüber hinaus **vermindert sich durch den Einsatz von LCP der Stromabsatz beim EVU**, so daß hier auch noch Umsatzeinbußen entstehen. **Der Ertrag des EVU liegt in den vermiedenen Stromerzeugungskosten.** Für ein EVU ist deshalb der Einsatz von LCP dann betriebswirtschaftlich sinnvoll, wenn die vermiedenen Kosten bei der Stromerzeugung größer sind als die Umsatzeinbußen sowie die Kosten für die Programmdurchführung und die Zuschüsse. Allerdings können Kosten durch ein LCP-Zuschußprogramm auch durch eine allgemeine Erhöhung des Strompreises gedeckt werden, was allerdings zur Folge hat, daß die Teilnehmer durch die Nichtteilnehmer subventioniert werden müssen. Dies kann jedoch aus umweltpolitischer Sicht ein durchaus gewünschter Vorgang sein.

⁷ Vgl. Herpich (LCP in den USA), 1989, S. 203

Die Formel für die Ebene des EVU, bzw. den sog. **Utility Cost Test** lautet deshalb wie folgt:

$$\text{vermiedene Kosten beim EVU} > \text{Programmdurchführungskosten} + \text{Zuschuß.}^8$$

Neben den beiden hier ausführlich geschilderten Sichtweisen wurden in den USA noch zwei weitere Tests entwickelt, die die Ebene der Teilnehmer und die Ebene der Nichtteilnehmer bewerten sollen. Sie werden an dieser Stelle nur kurz erwähnt, da sie für die weitere Erfolgseinschätzung von LCP-Maßnahmen in der Bundesrepublik nicht von Bedeutung sind. Der sog. **Participant Test** ermittelt die finanziellen Auswirkungen der Teilnahme auf die Teilnehmerhaushalte. Verengt man die Kaufentscheidung auf die rein ökonomische Ebene, so beziffern sich die Kosten für den Teilnehmer in den Mehrkosten eines energiesparenden Haushaltsgerätes, während die Erträge in der verminderten Stromrechnung sowie dem Zuschuß liegen. Die Formel hierfür lautet:

Participant Test

$$\text{EVU-Zuschuß} + \text{vermiedener Verbrauch} > \text{Gerätemehrkosten}^9$$

⁸ Vgl. Herpich (LCP in den USA), 1989, S. 201; vgl. Leprich (Regulierungskonzept), 1994, S. 298

⁹ Vgl. Herpich (LCP in den USA), 1989, S. 194

Der Non Participant Test stellt die Programmwirkungen auf den Strompreis, d.h. die Subventionierung der Teilnehmer durch die Nichtteilnehmer dar. Die Formel hierfür lautet:

Non Participant Test

$$\text{vermiedene Kosten beim EVU} > \\ \text{Programmdurchführungskosten} + \text{Zuschuß} + \\ \text{vermiedene Erlöse}^{10}$$

Die hier vorgestellten Tests sind die ökonomische Grundlage zur Berechnung und Bewertung von LCP aus den verschiedenen Sichtweisen. Zusammenfassend ist wesentlich, daß LCP ein Instrument ist, bei dem über die Strompreise eines EVU das Programm und die Teilnehmer durch die Nichtteilnehmer subventioniert werden. Der gesamtgesellschaftliche Nutzen liegt in der Stromeinsparung; für das EVU muß die Durchführung von LCP zumindest kostenneutral sein.

2.4. Theoretische Ermittlung eines LCP-Programmeffektes

Zur Beurteilung des Erfolgs eines LCP-Programms benötigt man die im Kapitel 2.3. beschriebenen Tests. Um jedoch den genauen Einspareffekt einer Zuschußvergabe zu ermitteln, reicht es nicht aus, durch einfache Multiplikation von ge-

¹⁰ Vgl. Herpich (LCP in den USA), 1989, S. 195-201, beschrieben als "No-Loser Test" unter der Annahme, daß keine Subventionen von Teilnehmern durch Nichtteilnehmer stattfinden dürfen. Diese Argumentation ist aber auch in den USA strittig, weil dadurch nicht alle volkswirtschaftlich sinnvollen Einsparinvestitionen getätigt werden. Der Test wird daher als "No-Loser Test" nur in einigen Staaten der USA angewandt.

förderten Geräten auf das Marktmittel reduzierte Last- und Verbrauchswerte zu errechnen. Dieses ergibt lediglich einen **Bruttoprogrammeffekt**.

Zur umfassenden theoretischen Ermittlung des "echten" LCP-Einspar-Effektes müssen Störgrößen veranschlagt werden, die bei der Vergabe von Zuschüssen an private Haushalte entstehen. Hierzu werden die Haushalte in fünf unterschiedliche Klassen unterteilt, die jeweils verschiedene Kauf- und Zuschußabforderungsmotive besitzen¹¹.

Die erste Klasse, die "**Nicht-Erreichten**", sind die Haushalte, die nicht durch das Programm angesprochen wurden und ein nicht energiesparendes Gerät gekauft haben. Zwar sind sie Nichtteilnehmer, aber **für den LCP-Effekt neutral**.

Die zweite Gruppe sind die "**Ohnehin-Sparer**". Sie haben ein energiesparendes Gerät gekauft, sind jedoch nicht durch das Programm dazu motiviert worden und haben keinen Zuschuß abgefordert. Auch diese Haushalte sind in der Betrachtung des **LCP-Effektes neutral**.

Die dritte Gruppe sind die "**Mitnehmer**". Sie haben wie die Ohnehin-Sparer unbeeinflusst vom Programm ein energiesparendes Elektrogerät gekauft, haben aber einen Zuschuß abgefordert, obwohl sie das Gerät auch ohne Zuschuß angeschafft hätten. Dieser Mitnahmeeffekt schlägt bei der **Betrachtung des LCP-Effektes negativ "zu Buche"**. Der Mitnahmeeffekt muß zur Errechnung des Netto-LCP-Effektes von den Bruttowerten abgezogen werden.

Der direkte Gegenpol zur Gruppe der Mitnehmer ist der vierte Typus, der "**Mitgeberhaushalt**". Er hat sich, durch das LCP-Programm motiviert, ein energie-

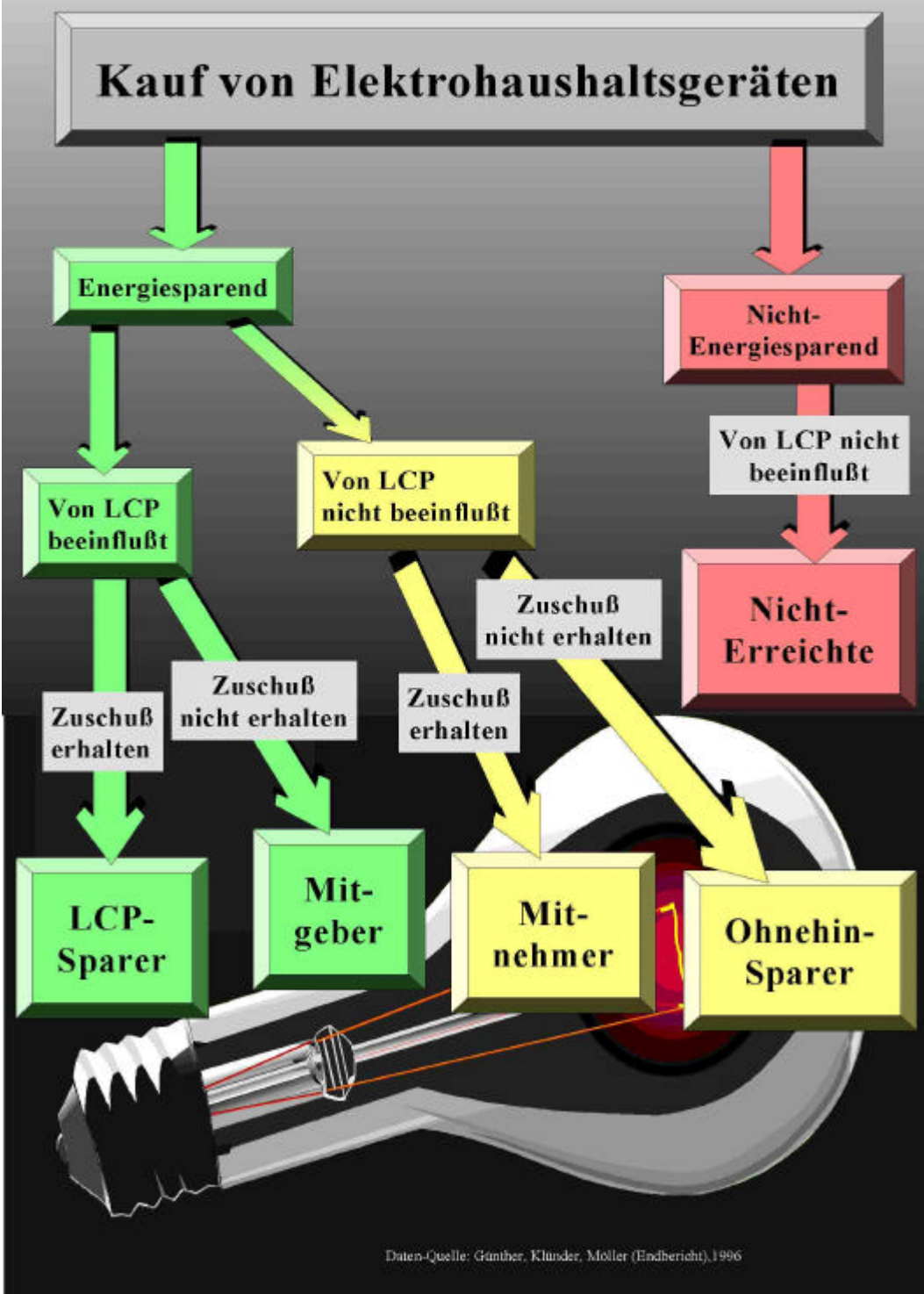
¹¹ Vgl. Günther, Klünder, Möller (Endbericht), 1996, S. 60-62; vgl. Hennicke, Thomas (Evaluierung), 1996, S. 69

sparendes Gerät angeschafft, dann aber keinen Zuschuß angefordert. Dieser Effekt wirkt sich bei der **Bewertung positiv** aus.

Die fünfte Gruppe bildet sich aus den “**LCP-Sparern**”. Diese Haushalte haben sich **aufgrund des LCP-Programms** ein energiesparendes Gerät angeschafft und **deshalb auch einen Zuschuß erhalten**. Bei ihnen kann zu Errechnung des LCP-Effektes einfach die Anzahl der Maßnahmen zusammen mit der Einsparung multipliziert werden, um den LCP-Effekt auf Last und Verbrauch zu errechnen.

Die Aufteilung der Haushalte in diese fünf Klassen zur Ermittlung des LCP-Effektes zeigt die **Abbildung 1**. Dieser “Netto-LCP-Effekt” fließt als Größe der Programmeinsparung bei Last und Verbrauch in die im vorangegangenen Kapitel beschriebenen Tests ein.

Abbildung 1:
Unterteilung der Haushalte in fünf Klassen zur Ermittlung des Netto-LCP-Effektes bei Förderprogrammen für private Haushalte



3. Zur Durchführung von LCP-Pilotprogrammen

3.1. Umsetzung der theoretischen Modelle auf den deutschen Energiemarkt

Anfang der 90er Jahre lagen zum Thema LCP in der Bundesrepublik und Europa zahlreiche Abhandlungen vor, die sich mit der theoretischen Umsetzbarkeit der amerikanischen Modelle auf den bundesdeutschen Markt beschäftigten. Empirische Untersuchungen, die sich an den Maßstäben der im vorangegangenen Kapitel erläuterten Tests orientierten, lagen noch nicht vor. Dass sich die amerikanischen Erkenntnisse jedoch nicht ohne Schwierigkeiten auf den deutschen Markt sowie die deutschen EVU-Kunden übertragen ließen, war auch innerhalb der theoretischen Auseinandersetzung bereits erkannt worden.¹²

Aufgrund des dringenden Bedarfs an empirischen Daten wurden in den Jahren 1992/93 mehrere Pilotprogramme unterschiedlicher EVU gestartet, um die Umsetzbarkeit der amerikanischen LCP-Erfahrungen in der Bundesrepublik zu testen. Allerdings war der größte Teil dieser Programme auf die Förderung von

¹² Vgl. Herpich (Least-Cost Planning), 1993, S. 24; Verweis auf den dringenden empirischen Forschungsbedarf zur Leistungseinschätzung von LCP: *“... Zur konkreten Erschließung der postulierten Energiesparpotentiale sind zusätzliche Kenntnisse über die zu erwartenden Kundenreaktionen auf die Aktivitäten der Unternehmen erforderlich. Diese können grundsätzlich nur über empirische Feldversuche im Rahmen von Pilotprogrammen durch die Energieversorgungsunternehmen (EVU) gewonnen werden. Auch die langjährigen diesbezüglichen Erfahrungen US-amerikanischer EVU und sonstiger Forschungseinrichtungen mit der Erstellung von Energiesparprogrammen, die bei der Problemanalyse und -strukturierung grundsätzlich berücksichtigt werden, können hier nur ansatzweise weiterhelfen, denn die dort ermittelten Werte basieren auf den sozioökonomischen Verhaltensweisen und energiewirtschaftlichen Strukturen (Zusammensetzung des Endverbrauchs, Umfang der Energiesparpotentiale, etc.) in den USA, welche von den deutschen Gegebenheiten im Einzelfall teilweise erheblich abweichen ...”*

Energiesparlampen (ESL) ausgelegt und/oder orientierte sich nicht an den LCP-Wirtschaftlichkeitstests¹³.

Die ersten Pilotprogramme mit einem größeren Spektrum an Anwendungsmöglichkeiten und einer direkten Analyse der Wirtschaftlichkeit für einen flächendeckenden Einsatz von LCP wurden Anfang der 90er Jahre von den EVU Rheinisch-Westfälischen Elektrizitätswerke (RWE)¹⁴ und PreussenElektra initiiert.

Diese beiden Pilotprogramme besaßen unterschiedliche Ansätze, das Pilotprogramm der RWE wurde mit einem breiten Spektrum an unterschiedlichen Förderungsanwendungen zunächst für rund sieben Millionen Haushalte ausgelegt, der Projekterfolg sollte anschließend rein theoretisch anhand der Wirtschaftlichkeitstests ermittelt werden. Das Pilotprojekt der PreussenElektra beinhaltete neben der rein theoretischen Ermittlung des Einsparerfolgs die Erweiterung um die technische Messung der tatsächlich realisierten Einsparung bei den Haushalten und war auf rund 22.000 Haushalte ausgelegt.

Innerhalb der vorliegenden Untersuchung werden vor allem die empirischen Daten aus dem Feldversuch der PreussenElektra dargestellt und genutzt, weil dieses Pilotprojekt, das im Rahmen der Aktion "Save" von der EU gefördert und vom Eduard Pestel Institut für Systemforschung e.V. wissenschaftlich betreut wurde, in Bezug auf die Datenerhebungen und Auswertungen während seiner Laufzeit von mir geleitet worden ist¹⁵. Neben dem "reinen" Endbericht stehen hier somit auch die zwar erhobenen, aber bisher nicht ausgewerteten und veröffentlichten Daten zur Verfügung.

¹³ Vgl. Kapitel 2.3.

¹⁴ Vgl. Hennicke, Thomas (KesS), 1995

¹⁵ Vgl. Günther, Klünder, Möller (Endbericht), 1996

3.2. Der „LCP-Feldversuch“ von PreussenElektra

Im Rahmen der theoretischen Diskussion um LCP wurde im Jahr 1993 vom Pestel Institut in Hannover in Zusammenarbeit mit dem Stromerzeuger PreussenElektra und der Verteilergesellschaft HASTRA ein Projekt initiiert, das die fehlende Planbarkeit von Zuschußmaßnahmen bei privaten Haushalten für einen flächendeckenden Einsatz durch ein EVU beseitigen sollte.

Der Projektschwerpunkt wurde deshalb im besonderen auf die **Messbarkeit und Vergleichbarkeit** der erreichten Einsparungen gelegt. Die Ausschöpfung der Energiesparpotentiale sollte nicht allein durch die theoretisch ermittelbaren Werte errechnet werden, sondern Befragungen in einem zusätzlichen Kontrollgebiet sowie Messungen sollten diese theoretischen Werte belegen bzw. Abweichungen aufzeigen und erklären.

Hierzu wurden für die Durchführung des Projektes rund 22.000 Haushalte aus dem Großraum Hannover einbezogen. Diese 22.000 Haushalte gliederten sich in insgesamt 16 kleinere Gebiete, deren Stromverbrauch jeweils gemessen werden konnte. In der Hälfte der Gebiete wurden über einen Zeitraum von 9 Monaten Förderungen zu energiesparenden Elektrogeräten angeboten, in der anderen Hälfte nicht.

Nach Ablauf der Förderungsfrist sollte zunächst einmal die theoretische Verminderung des Last- und Stromverbrauchs durch die Stromeinsparinvestitionen ermittelt werden. Hierbei konnte erstmals auch auf Daten in einem vergleichbaren Kontrollgebiet zurückgegriffen werden, eine Vorgehensweise, die bisher in ande-

ren Pilotprojekten vernachlässigt worden war, obwohl diese innerhalb der bestehenden theoretischen Diskussion um LCP durchaus gefordert wurde.¹⁶

Anschließend konnte durch Beobachtung und Dokumentation der Wirkung konkret durchgeführter Zuschußmaßnahmen die erreichbaren Last- und Verbrauchseinsparungen je LCP-Investitionseinheit überprüft werden. Der meßbare Unterschied zwischen den LCP-Testgebieten und den Kontrollgebieten, in denen keine LCP-Maßnahmen durchgeführt wurden, sollte weiteren Aufschluß über die empirisch nachweisbare Einsparung geben, um so eventuell auftretende Störwirkungen beim Vergleich zwischen Kontroll- und Testgebiet ermitteln zu können.

Der LCP-Feldversuch gliederte sich in drei zeitlich aufeinander folgende Phasen:

- a.) **Die Programmvorbereitung und erste Meßphase, die in der Zeit vom 1.6.1993 bis zum 15.2.1994 durchgeführt wurde.**
- b.) **Die Programmdurchführung und zweite Meßphase in der Zeit vom 16.2.1994 bis zum 15.2.1995.**
- c.) **Die abschließende Auswertung aller erhobenen und gemessenen Daten mit der Erstellung eines Abschlußberichtes in der Zeit vom 16.2.1995 bis zum 1.4.1996.**

Der LCP-Projektaufbau und der zeitliche Ablauf des Projektes wird schematisch in **Abbildung 2** (Aufbau) und **Abbildung 3** (zeitlicher Ablauf) veranschaulicht.

¹⁶ Vgl. Kapitel 3.1.

Abbildung 2: Aufbau des LCP-Feldversuchs

Angebot von Zuschüssen für 8 Geräteklassen mit Zuschüssen von 13,-DM bis 164,-DM vom 16.2.94 bis 14.11.94

Testgebiet:
10.000 Haushalte in 8 Gebieten nordöstlich von Hannover
keine größeren Gewerbebetriebe

Lastmessung vom 15.11.93 bis 15.2.94 und vom 15.11.94 bis 15.2.95 mit insg. 126 Meßgeräten

möglichst gleichartige sozio-ökonomische Struktur und Wohnstruktur

Befragungen zum Kaufverhalten von Elektrogeräten

Kontrollgebiet:
10.000 Haushalte in 8 Gebieten nordöstlich von Hannover
keine größeren Gewerbebetriebe

Abbildung 3: Zeitlicher Ablauf des LCP-Feldversuchs

Juni 1993 bis Oktober 1993:
Auswahl d. Test- und Kontrollgebiete,
Installation der Meßgeräte, Pretest bei 200 Haushalten

November 1993 bis Februar 1994:
1. Meßphase, Festlegung der Zuschußhöhen,
Ausarbeitung der Formulare und der EDV-Programme

Februar 1994 bis November 1994:
Werbung für die Zuschüsse, Ausreichung der Zuschüsse,
mehrfache Anpassung der Werbestrategie

November 1994 bis Februar 1995:
2. Meßphase, Auswertung der Daten über die
ausgereicherten Förderungen

März 1995 bis April 1996:
Befragung der Testhaushalte, Auswertung der Meßdaten,
Bewertung des Projekterfolgs, Evaluation durch
das Wuppertal Institut

3.2.1. Die Programmvorbereitung

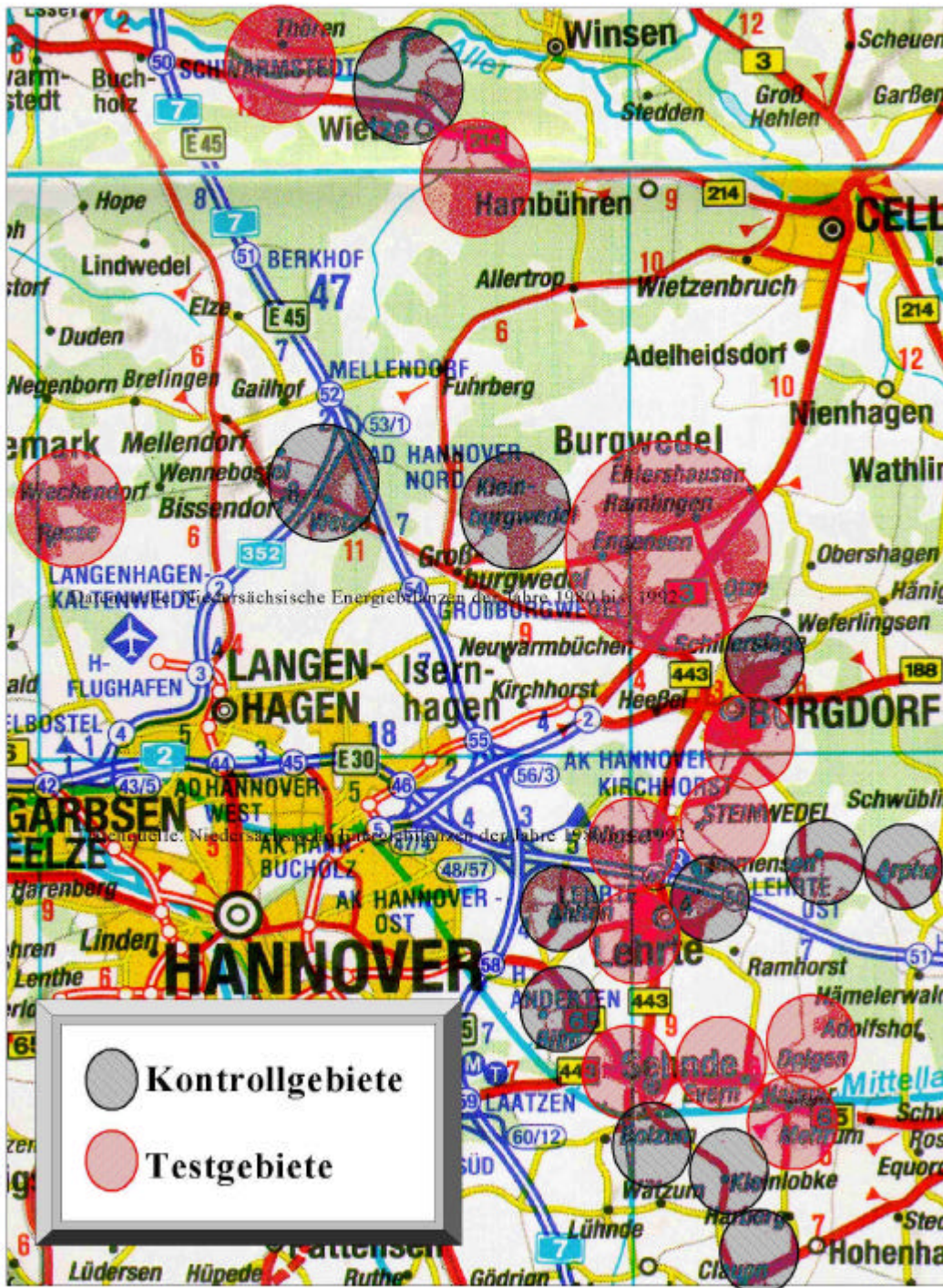
Zur Programmvorbereitung lassen sich im wesentlichen folgende Arbeitsschritte rechnen:

- **Auswahl der Test- und Kontrollgebiete**
- **Auswahl der förderungswürdigen Elektroanwendungsbereiche**
- **Bestimmung der Zuschußhöhe**
- **Festlegung der Werbemaßnahmen**
- **Wirksamkeitsprüfung der Werbemaßnahmen (Pretest)**
- **Theoretische Ermittlung des Einsparpotentials**
- **Festlegung und Installation der Meßtechnik**
- **Durchführung der ersten Meßphase**

Die Auswahl der Test- und Kontrollgebiete wurde vom EVU-Regionalversorger durchgeführt. Wesentliche Kriterien dieser Auswahl waren die eigenständige Messbarkeit jedes einzelnen Gebietes sowie das Nicht- oder nur geringe Vorhandensein von messungsstörenden Gewerbe- und Industriegebieten. Weiterhin durften die Gebiete keinen Wohnungsneubau enthalten und mußten von ihrer Wohnungsstruktur und sozioökonomische Bevölkerungsstruktur soweit möglich identisch sein.

Insgesamt wurden acht Test- und acht Kontrollgebiete unterschiedlicher Größe und Lage im nordöstlichen Großraum Hannover ausgewählt. Die genaue geographische Lage der verschiedenen Test- und Kontrollgebiete ist in **Abbildung 4** dargestellt.

Abbildung 4:
Lage der Test- und Kontrollgebiete für den
LCP-Feldversuch im Großraum Hannover



Aufgrund der Tatsache, daß nach Abschluß der Förderungsvergabe durch LCP Kontrollmessungen durchgeführt werden sollten, wurde die Zahl der verschiedenen Elektrohaushaltsanwendungen, die eine Förderung erhalten sollten, möglichst groß gehalten, um so einen meßbaren Unterschied zwischen Test- und Kontrollgebiet zu erreichen. Es wurden acht verschiedene Elektrohaushaltsanwendungen im Rahmen des LCP-Projektes gefördert: **Kühlen, Gefrieren, Waschen, Trocknen, Geschirrspülen, Warmwasserbereitung, Fernsehen und Beleuchtung**. Diese Anwendungsbereiche zusammengefaßt bestimmen den Haushaltsstromverbrauch zu 73 v.H.¹⁷.

Die Bestimmung der Zuschußhöhe orientierte sich an den vermiedenen Kosten des EVU, die durch die Last- und Arbeitseinsparung der bezuschußten Geräte als Gewinn des EVU verbucht werden können. Die Berechnungen ergaben je nach Geräteart Zuschüsse zwischen 13,- DM und 164,- DM Förderungssumme. Die einzelnen Gerätearten, wie z.B. Kühlschränke, wurden in verschiedene Größenkategorien unterteilt, für die jeweils einzelne Zuschußbeträge errechnet wurden. Es entstand ein Förderkatalog für die acht bezuschußten Anwendungsgebiete, der sowohl nach der Größe der Geräte als nach der Verbrauchseffizienz unterteilt war. Die **Abbildung 5** veranschaulicht die Art der Zuschußvergabe anhand des Anwendungsbeispiels Kühlschränke und der dazu an die Testhaushalte ausgereichten Zuschußliste.

¹⁷ Vgl. VDEW (Haushaltskundenbefragung), 1992, S. 98

Abbildung 5: Beispielhafte Darstellung des Zuschußantrags Kühlschränke

Zuschußliste Kühlschränke

Stand-, Einbaugeräte mit *** Fach			Unterbaugeräte mit *** Fach		
Spezifischer Verbrauch in kWh pro 100 l und Tag			Spezifischer Verbrauch in kWh pro 100 l und Tag		
bis 0,43	über 0,43 bis 0,52	über 0,52 bis 0,60	bis 0,52	über 0,52 bis 0,58	über 0,58 bis 0,65
96 DM	63 DM	29 DM	59 DM	38 DM	16 DM

Stand-, Einbaugeräte ohne *** Fach			Unterbaugeräte ohne *** Fach		
Spezifischer Verbrauch in kWh pro 100 l und Tag			Spezifischer Verbrauch in kWh pro 100 l und Tag		
bis 0,35	über 0,35 bis 0,45	über 0,45 bis 0,56	bis 0,39	über 0,39 bis 0,45	über 0,45 bis 0,51
125 DM	82 DM	38 DM	53 DM	33 DM	14 DM

Bitte kreuzen Sie Ihren Zuschußbetrag im entsprechenden Feld an!

Die folgenden Fragen dienen der statistischen Auswertung unserer Förderungsmaßnahmen. Ihre Angaben werden nur für diesen Zweck gespeichert und von uns nach der Bearbeitung wieder gelöscht.

1. Name: _____
2. Straße: _____
3. Wohnort: _____
4. In meinem Haushalt leben _____ Personen. (Anzahl bitte eintragen)
5. Wollen Sie mit dem Kauf des Elektrogerätes ein altes Gerät ersetzen? (bitte ankreuzen)
a.) Ja () b.) Nein ()
6. Was ist für Sie beim Kauf Ihres Neugerätes wichtig? (bitte ankreuzen, mehrere Antworten möglich)
a.) Die Kosten beim Kauf ()
b.) Das Aussehen ()
c.) Die Ausstattung ()
d.) Der Verbrauch ()
7. Hat unser Förderprogramm Ihre Kaufentscheidung beeinflusst? (bitte ankreuzen)
a.) Ja () b.) Nein ()
8. Was passiert mit Ihrem Altgerät? (bitte ankreuzen):
a.) Sie haben kein Altgerät ()
b.) Ihr Altgerät ist kaputt ()
c.) Das Altgerät wird von Ihnen ebenfalls (eventuell als Zweitgerät) weiter benutzt ()
d.) Das Altgerät wird von Ihnen gelagert, falls Sie es noch einmal benötigen ()
e.) Sie benötigen Ihr Altgerät gar nicht mehr ()
9. Wann wurde Ihr Altgerät hergestellt bzw. wann haben Sie es sich angeschafft?
(bitte den Jahrgang angeben: z.B. 1968) 19 ____
10. Wer war der Hersteller Ihres Altgerätes?
(bitte den Namen angeben: z.B. Siemens, AEG usw.) _____
11. Falls Sie diese Angabe machen können: Welche Typenbezeichnung hatte Ihr Altgerät?
(Die Angabe befindet sich auf dem Typenschild an ihrem Altgerät) _____

Wird von der HASTRA ausgefüllt:
Spezifischer Verbrauch des Neugerätes: _____ kWh pro 100Liter/Tag

Im Rahmen des Projektmarketings bestand das Problem, daß die Werbung für die Testhaushalte auf keinen Fall zu einer Beeinflussung der Kontrollhaushalte, die ja geographisch direkt an den Testhaushalten lagen, führen sollte. Hierdurch wurden flächendeckende oder öffentlich zugängliche Werbeträger zunächst bei den Planungen ausgeschlossen. Insbesondere waren von diesem Ausschluß Funkwerbespots und Plakatwerbung betroffen. Als einzige Möglichkeit einer gezielten Ansprache, die in jedem Fall die Ansprache der Kontrollhaushalte ausschloß, verblieb die Werbung und Vorstellung des Feldversuchs durch Direktmailings an die Testhaushalte. Zur Überprüfung der Wirksamkeit der Werbemittel wurde ein Pretest durchgeführt, der folgende Ergebnisse lieferte:

- **Auch die Förderung mit geringeren Beträgen bis zu einer Grenze von rd. 15,- DM wird von den Kunden angenommen.**
- **Die Zuschußsummen für den Bereich “Backen” waren so gering, daß sie im Feldversuch nicht mehr angeboten wurden.**
- **75 v.H. der Haushalte fanden die Projektidee gut und wünschten sich den Ausbau solcher Aktivitäten.**
- **Werbewirksame Anschreiben sollten in einer Frequenz von 6 bis 10 Wochen an die Testhaushalte versandt werden.**
- **Aufgrund der Tatsache, daß die ESL nahezu zu 100 v.H. gefördert werden sollten, wurde vorgeschlagen die Energiesparlampen gratis bei Seniorenveranstaltungen zu verteilen. Dieser Vorschlag wurde jedoch verworfen¹⁸.**

¹⁸ Vgl. Klünder (Pretest), 1993

Die maximale Anzahl der Förderungen im LCP-Feldversuch wurde auf rd. 16.000 Einzelmaßnahmen geschätzt. Durch Multiplikation mit der durchschnittlichen Einsparung eines energiesparenden Elektrogerätes ergab sich, das somit rund 3 v.H. bis 4 v.H. des Stromverbrauchs und der Lastbeanspruchung im Testgebiet eingespart werden könnten, wobei die Störeffekte wie Mitnehmerhaushalte etc.¹⁹ in dieser Rechnung nicht berücksichtigt wurden.

Durch den Regionalversorger HASTRA wurden im Test- und Kontrollgebiet die Meßgeräte installiert. Bei Gewerbekunden, die aufgrund ihres großen Verbrauchs Einfluß auf die Ergebnisse nehmen konnten, wurden zusätzliche Meßgeräte installiert, um mögliche Störgrößen auszuschließen. Bei kleineren Gewerbekunden wurde weiterhin der Stromverbrauch gesondert abgelesen, damit auch hier Schwankungen in den Ergebnissen verhindert werden konnten. In der Zeit vom 15.11.1993 bis zum 14.2.1994 wurde sowohl das Test- als auch das Kontrollgebiet auf seinen Stromverbrauch und seine Lastbeanspruchung hin gemessen.

3.2.2. Programmdurchführung

Alle Testhaushalte wurden angeschrieben und mit dem LCP-Feldversuch vertraut gemacht. Ihnen wurde die Möglichkeit geboten, Zuschüsse zwischen 13,- DM und 164,- DM bei Kauf von energiesparenden Elektrogeräten zu erhalten. Weiterhin konnte jeder Testhaushalt im Rahmen der Zuschußvergabe drei Energiesparlampen erwerben, die mit 20,- DM pro Stück gefördert wurden. Die Zuschußanträge konnten schriftlich bei der HASTRA eingereicht oder persönlich in den Betriebsstellen im Testgebiet abgegeben werden.

¹⁹ Vgl. Abbildung 1

Die Teilnahmebereitschaft der Testhaushalte erwies sich in den ersten Wochen der Förderungsperiode als sehr gering. Es zeichnete sich ab, daß die zuvor gesetzten Hoffnungen auf ein Teilnahmepotential von 16.000 Einzelförderungen bei einem gleichbleibenden Eingang an Zuschußmaßnahmen nicht erreicht werden konnten. Auch der Umsatz von Energiesparlampen, in die aufgrund der hohen Fördersumme von 20,- DM große Hoffnungen in bezug auf die Teilnahme gesetzt wurde, erwies sich als nicht den Erwartungen entsprechend. Acht Wochen nach dem Start der Zuschußvergabe wurde deshalb als Werbemaßnahme eine "Erinnerungspostkarte" versandt, um die Testhaushalte noch einmal auf das Projekt aufmerksam zu machen.

Auch die postalische Erinnerung konnte die Teilnahmebereitschaft der Testhaushalte in den nächsten Wochen nicht nennenswert erhöhen. Die grundsätzliche Strategie in bezug auf die Werbemaßnahmen wurde deshalb geändert und Werbung nicht mehr allein auf dem postalischen Weg durchgeführt. Zu diesem Zeitpunkt erarbeitete man für das Marketing des LCP-Feldversuch drei neue Bereiche. Zunächst einmal sollte eine weitere stichprobenhafte Befragung von 200 Nichtteilnehmern Aufschluß darüber geben, inwieweit das Projekt angenommen wurde und ob es evtl. Werbemittel gab, die bis zu diesem Zeitpunkt nicht in Betracht kamen. Die Ergebnisse dieser Befragung waren denen des Pretests sehr ähnlich, es gab keine nennenswerten neuen Anregungen durch die Testhaushalte, und das Empfinden gegenüber der Projektidee war durchweg positiv.

Weiterhin plante man für den Verlauf des Programms Veranstaltungen. Zum einen präsentierten die Mitarbeiter der HASTRA die LCP-Idee bei Seniorentreffs und Treffen der "Landfrauen", zum anderen wurde eine zentrale Veranstaltung in Form einer "Energiesparparty" angedacht. Als dritte Neuerung innerhalb des Werbekonzeptes bekam schließlich eine professionelle Marketingfirma den Auftrag der Betreuung des LCP-Feldversuchs.

Die Energiesparparty ging über die alleinige Darstellung der LCP-Idee hinaus, sie wurde eine Art "Familientag". Die Organisation der Party übernahm die Marketingfirma. Programmpunkte waren unter anderen eine Jazzband, Auftritte von Clowns, die Vorstellung der HASTRA-Betriebsstelle sowie freies Essen und freie Getränke für die Besucher. Die Resonanz war dementsprechend hoch. Anhand einer Verlosung ließ sich ermitteln, daß rund 1000 Haushalte die Veranstaltung besuchten, wobei rd. 200 Haushalte tatsächlich auch in den Testbereich gehörten.

Im Anschluß an die Energiesparparty bekamen alle Testhaushalte erneut Zuschußunterlagen zugesandt, die jedoch in ihrem Aussehen von der Marketingfirma überarbeitet worden waren. Die Unterlagen lagen nun in Form eines Scheckheftes vor, um den geldwerten Vorteil der Förderungen zu veranschaulichen. Weiterhin lag diesen Unterlagen ein Gutschein bei, für den es gegen Vorlage eine Energiesparlampe gratis gab. Als weitere Anreize zur Teilnahme wurden die Verlosung einer Reise nach Sylt und die Auszeichnung der besten Teilnehmer durch den Wirtschaftsminister genutzt. Die **Abbildung 6** zeigt beispielhaft Auszüge aus den überarbeiteten Unterlagen sowie den Gutschein für die Gratis-Energiesparlampe.

Trotz des Einsatzes dieser Werbemittel und der regionalen Medien erhöhte sich die Teilnahme der Haushalte nicht in erhofftem Maß. Zwar war ein Anstieg bei der Zahl der wöchentlich ausgereichten Förderungen zu verzeichnen, dieser Erfolg war aber im Vergleich zu den eingesetzten Mitteln und damit verbundenen Kosten eher gering.

Daher wurde überprüft, ob durch eine intensive direkte Werbung bei den Haushalten noch eine Steigerung der Teilnahme erreicht werden konnte. Es wurden rund 1.000 Testhaushalte, die bis zu diesem Zeitpunkt noch nicht am Programm teilgenommen hatten, telefonisch geworben. Durch diese Vorgehensweise sollte ausgeschlossen werden, daß der Teilnahmeerfolg bei einer persönlichen Ansprache deutlich höher ausfällt, als bei der bis zu diesem Zeitpunkt gewählten Form der Werbung mittels Anschreiben.

Auch beim Telefonmarketing zeigten sich die Testhaushalte dem Projekt gegenüber als ausgesprochen positiv eingestellt. An rund 600 der 1.000 Haushalte konnte nach der "Beratung" noch einmal ein Scheckheft oder ein Gratis-Gutschein verschickt werden. Die tatsächliche Umsetzung der positiven Einstellung in LCP-Maßnahmen war aber bei diesen 1.000 direkt geworbenen und gesondert erfaßten Haushalten nicht signifikant höher als im übrigen Testgebiet, d.h., zum Projektende konnten bei diesen Haushalten durchschnittlich nicht mehr Förderungen vergeben werden als bei den anderen Testhaushalten.

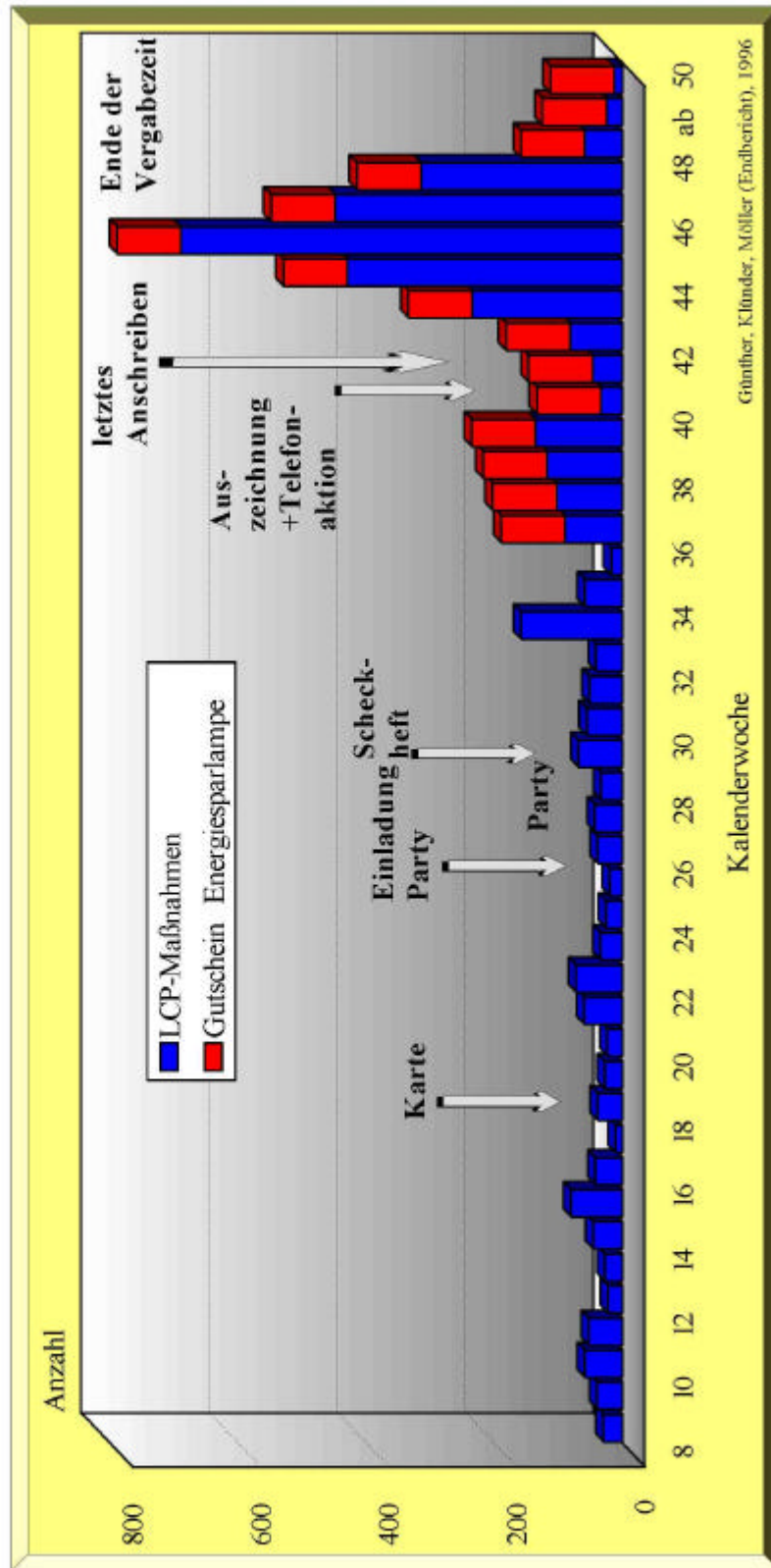
Abbildung 6: Beispielhafte Darstellung des Scheckheftes sowie des Gutscheins für eine Gratis-Energiesparlampe



Ein deutlicher Anstieg der Anzahl der vergebenen Förderungen wurde erst zum Ende der Förderungsperiode erzielt. Auf ein letztes Anschreiben, daß die Testhaushalte auf das Auslaufen der Förderungsfrist hinwies, konnten in den letzten Wochen der Zuschußvergabe die größten Erfolge verbucht werden. Dieser letzte Hinweis erhielt mehr Resonanz als alle zuvor eingeleiteten Maßnahmen. Die **Abbildung 7** verdeutlicht zeitlichen Ablauf der Zuschußvergabe und die eingesetzten Werbemaßnahmen graphisch.

Insgesamt konnten in den neun Monaten der Zuschußvergabezeit 186.527,- DM an die Testhaushalte ausgeschüttet werden. Dieser Betrag gliedert sich in 4.151 Einzelförderungen und 1.500 verschenkte ESL. Die **Tabelle 1** zeigt die genaue Aufteilung der einzelnen Förderungsarten an der Gesamtzahl und der Gesamtsumme der Förderungen, die **Abbildung 8** verdeutlicht die Anteile der Anwendungsbereiche an der Gesamtzahl der Förderungen graphisch.

**Abbildung 7:
Anzahl der LCP-Förderungen nach Kalenderwochen und
eingesetzte Werbemittel**



Günther, Klunder, Möller (Endbericht), 1996

Abbildung 8:
Anteil der einzelnen Förderungsarten an den registrierten 5651 Förderungen
im LCP-Feldversuch

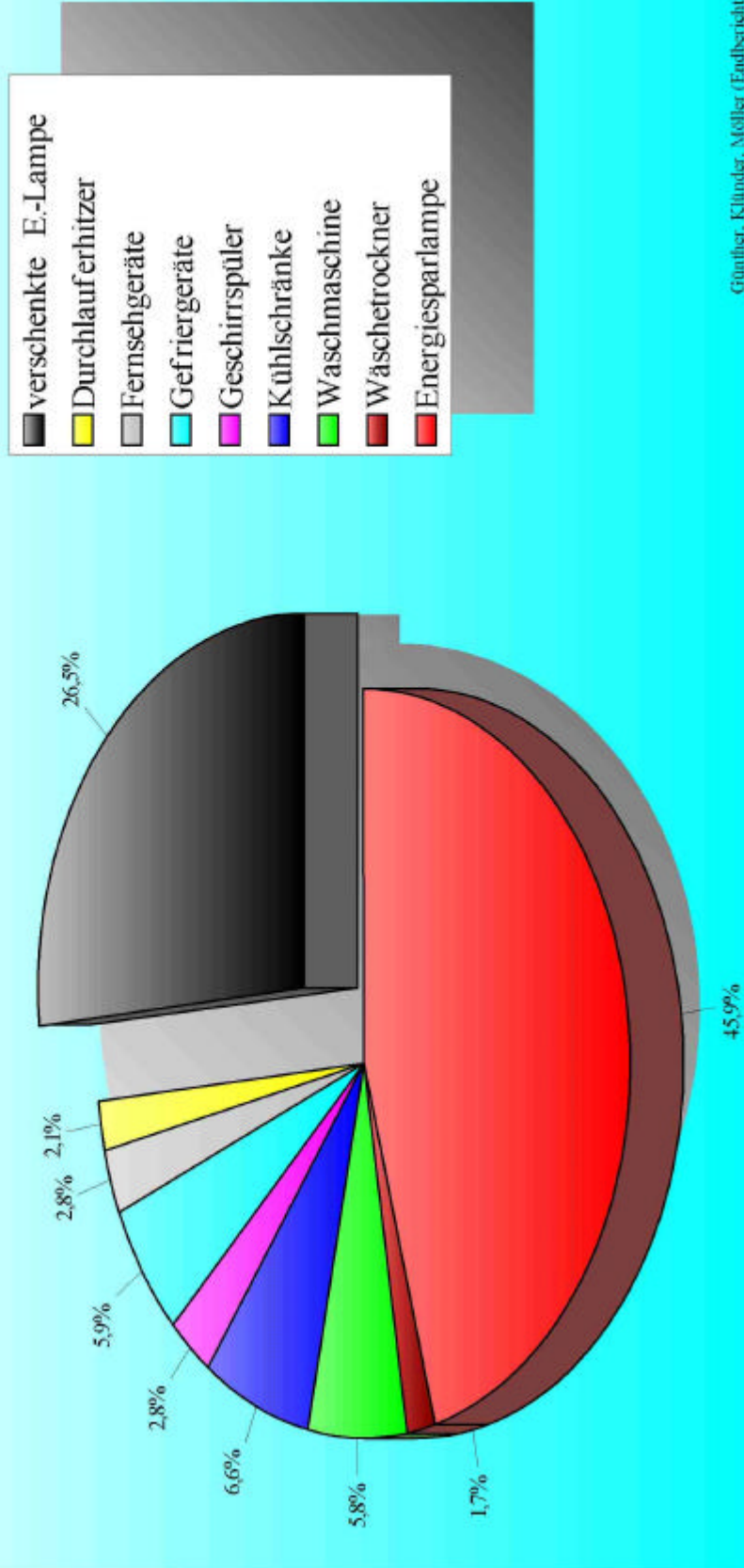


Tabelle 1: Förderungen beim LCP-Projekt des Pestel Instituts

Bezeichnung	Förderungen		Fördersumme		Fördersumme Pro Gerät im Durchschnitt in DM
	Anzahl	in v.H.	in DM	in v.H.	
Durchlauferhitzer	117	2,1%	19.188	10,3%	164,00
ESL	2.591	45,9%	50.367	27,0%	19,44
Fernseher	157	2,8%	6.657	3,6%	42,40
Gefriergeräte	333	5,9%	23.679	12,7%	71,11
Geschirrspüler	158	2,8%	4.235	2,3%	26,80
Kühlschränke	373	6,6%	31.691	17,0%	84,96
Waschmaschinen	326	5,8%	17.124	9,2%	52,53
Wäschetrockner	96	1,7%	3.586	1,9%	37,35
ESL, verschenkt	1.500	26,5%	30.000	16,1%	20,00
SUMME	5.651	100%	186.527	100%	33,01

Vgl. Günther, Klünder, Möller (Endbericht), 1996

Insgesamt beteiligten sich 2.129 Haushalte (rund 20 v.H. aller potentiellen Testhaushalte) am LCP-Programm. Von den 1.500 Haushalten, die eine kostenlose ESL erhielten, haben 532 Haushalte keine weitere Förderung beantragt. Die Aufteilung der Haushalte auf die Anzahl der Förderungen zeigt die **Tabelle 2** im Detail.

Tabelle 2: Förderungen pro Teilnehmerhaushalt

Genutzte Förderungen/HH	Förderungen insgesamt	Anzahl Haushalte
1	815	815
2	640	320
3	870	290
4	1.524	381
5	955	191
6	558	93
7	196	28
8	64	8
9	18	2
11	11	1
Förderungen insgesamt		5.651
Testhaushalte insgesamt		10.509
Teilnehmer insgesamt		2.129
Teilnehmer in Prozent		20%
Hiervon: ESL geschenkt		1.500
Hiervon: Haushalte, nur geschenkte ESL		532
	in v.H. beschenkte HH	35%

Vgl. Günther, Klünder, Möller (Endbericht), 1996

Nach Abschluß der Zuschußvergabe wurden die Test- und Kontrollgebiet noch einmal meßtechnisch erfaßt.

3.2.3. Programmauswertung

Nach dem eingangs erläuterten Schema der Unterteilung der Haushalte in fünf Klassen²⁰ ist sowohl vom Pestel Institut²¹ als auch in der Evaluation durch das Wuppertal Institut²² die theoretische Berechnung zur Ermittlung des LCP-Effektes und der Störgrößen im LCP-Feldversuch durchgeführt worden. Im folgenden werden die Berechnungen zur Verbrauchseinsparung durch "normale" LCP-Sparer erläutert, die die **Tabelle 3** zeigt.

In der Spalte 1 befinden sich die Förderungen, die in den verschiedenen Geräteklassen an die Testhaushalte vergeben wurden. Spalte 2 zeigt den prozentualen Anteil der Mitnehmer, der anhand von Befragungen durch das Pestel Institut und das Wuppertal Institut für die einzelnen Geräteklassen ermittelt wurde. Mitnehmer sind die Haushalte, die sich ohnehin ein entsprechendes Gerät gekauft hätten, aber trotzdem den Zuschuß abgerufen haben.

Die Spalte 4 zeigt die Anzahl der vorgezogenen Käufe. Diese Käufe haben aufgrund des Programms stattgefunden, die Haushalte wollten sich ein entsprechendes Gerät kaufen und haben den Kaufzeitpunkt aufgrund der Zuschußvergabe vorverlegt. Sie sind daher auch Mitnehmer. Die tatsächlichen LCP-Sparer zeigt Spalte 5. Sie berechnen sich anhand der Anzahl der vergebenen Förderungen, von denen die vorgezogenen Käufe sowie die Mitnehmer abgezogen werden.

Spalte 6 zeigt den Durchschnittsverbrauch in der Geräteklasse, Spalte 7 den Durchschnittsverbrauch der geförderten Geräte. Hieraus ergibt sich eine Einspa-

²⁰ Vgl. Abbildung 1

²¹ Vgl. Günther, Klünder, Möller (Endbericht), 1996, S.59-72

²² Vgl. Hennicke, Thomas (Evaluierung), 1996, Anhang 5.3.

rung je Gerät in kWh (Spalte 10), sowie die Gesamteinsparung durch die LCP-Sparer (Spalte 11).

Entsprechend dieser Berechnungsgrundlage wurden nun auch die anderen Gruppen²³ berechnet. Die Gruppe der Mitgeber sowie die Gruppe der vorgezogenen Ersatzkäufe wirkt sich hierbei positiv aus, vorgezogene Erstkäufe wirken LCP-negativ bis zu dem Zeitpunkt, an dem das Gerät tatsächlich angeschafft worden wäre. Mittels dieser Berechnungen kommt das Pestel Institut zu dem in **Tabelle 4** dargestellten Einsparungsergebnis von rd. 272.000 kWh für das erste Jahr.

Folgend dem Schema zeigt die **Tabelle 4** in Spalte 1 die Einsparung durch die LCP-Sparer. In der Spalte 2 findet sich die Einsparung, die durch die Mitgeber ausgelöst wird. Spalte 3 zeigt die Einsparung durch die Geräte, die als Ersatz früher als geplant gekauft wurden, Spalte 4 bildet den Gegenpol ab; den zusätzlichen Verbrauch durch die Geräte, die aufgrund einer vorgezogenen Erstanschaffung negativ wirken. Der LCP-Gesamteffekt ist in der Spalte 6 dargestellt.

²³ Vgl. Abbildung 1

Tabelle 3: Verbrauchseinsparung durch NORMALE LCP-SPARER

Gerät	Anzahl Förderungen	Mitnahmequote in v.H.	Mitnehmer ((1 - 4) * 2) Anzahl	vorgez. Kaufs Anzahl	LCP-Sparer (1 - 3 - 4) Anzahl	Durchschnittsverbrauch aller Geräte in kWh	Durchschnittsverbrauch geförd. Geräte in kWh	Durchschnittsverbrauch nicht gef. Geräte in kWh	Durchschnittsverbrauch Altgeräte in kWh	Ein-sparung je Gerät in kWh	Ein-sparung durch LCP-Sparer (5 * 10) in kWh
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Drehl. erh.	117	70,00%	37	64	16	1.404	1.193	1.404	1.404	211	3.376
Fernseher	35	80,00%	22	8	5	117	85	135	152	50	250
	24	80,00%	15	5	4	146	107	172	190	65	260
	95	80,00%	60	20	15	172	131	204	224	73	1.095
		80,00%	2	0	1	201	141	222	262	81	81
Gefrierschr. bis 150 l größer 150 l	83	65,00%	40	21	22	343	270	405	480	135	2.970
	119	65,00%	57	31	31	400	306	487	560	181	5.611
Gefriertr. bis 200 l größer 200 l	24	65,00%	12	6	6	351	209	453	491	244	1.464
	56	65,00%	27	14	15	409	292	514	572	222	3.330
Kühl-Gefrierkombinationen	51	65,00%	25	13	13	552	414	660	773	246	3.198
Geschirrsp. 6 bis 8 Maßß. 12 Maßß.	25	60,00%	13	3	9	179	154	193	251	39	351
	133	60,00%	70	16	47	272	242	290	381	48	2.256
Kühlschr. Stand *** Unter ***	181	70,00%	93	48	40	416	319	503	541	184	7.360
	8	70,00%	4	2	2	332	276	383	432	107	214
	174	70,00%	89	47	38	409	270	526	531	256	9.728
	10	70,00%	6	2	2	279	203	329	363	126	252
Waschm. Front. 4,5 kg Front. 5 kg Top. 4,5 kg	60	70,00%	29	18	13	250	217	278	325	61	793
	215	70,00%	106	64	45	251	221	279	327	58	2.610
	42	70,00%	20	13	9	250	221	271	288	50	450
Waschtrockner	9	70,00%	5	2	2	260	228	280	299	52	104
Wäscher. Ablufttr. 4,5 kg Ablufttr. 5 kg Kondens. tr. 4,5 kg Kondens. tr. 5 kg	6	70,00%	3	2	1	318	266	330	365	64	64
	42	45,00%	15	8	19	350	308	363	402	55	1.045
	7	45,00%	2	2	3	381	328	416	438	88	264
	41	45,00%	15	8	18	383	332	413	498	81	1.458
Summe ohne ESL	1.560		767	417	376						48.584
ESL, gekauft	2.591	51,80%	1.342	648	1.249	59	9	59	59	50	62.450
ESL, verschenkt	1.500	51,80%	777	375	723	63	13	63	63	50	36.150
Summe ESL	4.091		2.119	1.023	1.972						98.600
Summe insgesamt	5.651		2.886	1.440	2.348						147.184

Günther, Kländer, Möller (Endbericht), 1996

Tabelle 4: Verbrauchseinsparung durch das LCP-Projekt "BIS" zum ohnehin geplanten Kauf bei vorgezogenen Käufen (ca. 1 Jahr)

Gerät	1	2	3	4	5	6
	Einsparung durch LCP-Sparer in kWh	Einsparung durch Mithhaber in kWh	Eingesparter Verbrauch durch vorgez. Ersatzkäufe in kWh	Zusätzlicher Verbrauch durch vorgez. Ersatzkäufe in kWh	Verbrauchseffekt "BIS" durch vorgez. Käufe (3 - 4) in kWh	Verbrauchseffekt "BIS" insgesamt (1 + 2 + 5) in kWh
Durchlauferhitzer	3.376	3.165	13.504	0	13.504	20.045
Fernseher	250	350	268	340	-72	528
	260	325	249	214	35	620
	1.095	1.460	930	1.310	-380	2.175
	81	81	0	0	0	162
Ofenherbränke	2.970	1.890	3.780	810	2.970	7.830
	5.611	3.801	6.604	1.530	5.074	14.486
Größertuben	1.464	976	1.410	209	1.201	3.641
	3.330	2.220	3.360	584	2.776	8.326
	3.198	2.214	3.949	828	3.121	8.533
Kühl-/Gefrierkombinationen	351	195	97	308	-211	335
Geschirrspüler	2.256	1.152	695	2.662	-1.967	1.441
	7.360	3.312	9.546	1.595	7.951	18.623
Kühlschränke	214	107	312	0	312	633
	9.728	4.352	10.962	1.350	9.612	23.692
	252	126	320	0	320	698
Waschmaschinen	793	366	1.512	868	644	1.803
	2.610	1.160	5.194	3.315	1.879	5.649
	450	200	670	663	7	657
	104	52	71	228	-157	-1
Wäschetrockner	64	64	99	266	-167	-39
	1.045	550	376	1.232	-856	739
	264	176	110	328	-218	222
	1.458	810	664	1.328	-664	1.604
Summe ohne ESL	48.584	29.104	64.682	19.968	44.714	122.402
ESL, gekauft	62.450	0	32.400	0	32.400	94.850
ESL, verrechnet	36.150	0	18.750	0	18.750	54.900
Summe ESL	98.600	0	51.150	0	51.150	149.750
Summe insgesamt	147.184	29.104	115.832	19.968	95.864	272.152

Günther, Klönder, Möller (Einführbericht), 1996

Auf Grundlage dieser Berechnungen des LCP-Effektes und der gemachten empirischen Erfahrungen kommt das Pestel Institut zu folgenden Gesamtergebnissen in Bezug auf den Feldversuch:

- 1. Die positiven Erfahrungen mit LCP in den USA sind für die Bundesrepublik nicht umsetzbar. Dies liegt unter anderem an den unterschiedlichen Ausgangsvoraussetzungen im Bereich der Einsparpotentiale (Unterschiede zwischen den energiesparenden und den durchschnittlich verbrauchenden Geräten) und den Unterschieden bei den Grenzkosten der Stromerzeugung.**
- 2. Die Teilnahmebereitschaft der privaten Haushalte ist deutlich geringer, als sie vor Projektbeginn erwartet wurde. Für die EVU bedeutet dies unter anderem durch den benötigten Werbeaufwand ein negatives Kosten/Nutzen-Verhältnis.**
- 3. Aufgrund der Störgrößen, besonders durch einen Mitnahmeeffekt von rd. 70 v.H. über alle Geräteklassen, ist der Nutzen von LCP sehr gering. Dies bedeutet: 70 v.H. der geförderten Geräte wären von den Kunden ohnehin gekauft worden, ein Zuschuß ist in diesen Fällen überflüssig.**

4. Projektmarketing und Programmoptimierung

Während des Verlaufs des im vorangegangenen Kapitels vorgestellten LCP-Pilotprojektes sind insbesondere im Bereich des LCP-Marketings und der Teilnahmebereitschaft der privaten Haushalte Fragestellungen aufgeworfen worden, die im Projektrahmen und bei der Bewertung keine Berücksichtigung gefunden haben.

So hat es sich gezeigt, daß die ökonomischen Anreize allein nicht ausgereicht haben, um den Erfolg von LCP über die Teilnahmebereitschaft bzw. Teilnahmewilligkeit zu sichern. Die für den Feldversuch erwartete Einsparung von 3 v.H. bis 4 v.H. des Stromverbrauchs im Testgebiet wurde nicht einmal im Ansatz erreicht, weil bei weitem weniger Maßnahmen durch die Haushalte abgefragt wurden, als es bei der Projektplanung berücksichtigt worden war. Die ökonomische Irrationalität, die das Handeln der Verbraucher bestimmt, hat sich somit innerhalb des beschriebenen Feldversuchs als die entscheidende Hürde entpuppt, die für eine flächendeckende Einführung von Zuschußprogrammen zu überwinden ist. Daher ist eine Analyse dieser Handlungsstränge nächstliegendes Ziel bei der Weiterentwicklung von LCP.

Innerhalb der ökonomischen Theorien zum Thema LCP ist diese Irrationalität bereits als solche "Hürde" erkannt worden²⁴, jedoch fand sie im Projekt der PreussenElektra keine Berücksichtigung bei der Projektplanung. Die Fragestellungen, die diese Untersuchung beantworten soll, beschäftigen sich deshalb zum einen mit dem notwendigen Projektmarketing, das für LCP-Programme anzuwenden ist. Zum anderen kann an der Stelle, an der über eine Zielgruppenbestimmung für ein entsprechendes Marketing die Teilnehmerate für ein LCP-Programm prognostizierbar ist, auch endgültig eine Aussage über die Leistungsfähigkeit von LCP-Programmen getroffen werden. LCP wird somit zu einem Planungsinstrument für EVU, das für die Bereitstellung von Leistung und bei der Einschätzung der Lastveränderungen berücksichtigt werden kann. Dies war bisher aufgrund der Unwägbarkeiten bei der erzielbaren Teilnahme und somit der erzielbaren Einsparung nicht der Fall. Folgende offene Fragen sollen daher anhand der bisher nicht ausgewerteten Daten des Pilotprogramms PreussenElektra/HASTRA/Pestel Institut sowie weiterer energiemarkt-analytischer Untersuchungen in dieser Arbeit geklärt werden:

²⁴ Vgl. Leprich (Regulierungskonzept), 1994, S. 97 ; "... "Irrationalität" der Verbraucher: In diese Kategorie fallen all jene Gründe, die dafür verantwortlich sind, daß sich ein Durchschnittsverbraucher nicht wie ein homo oeconomicus verhält. Dazu zählen beispielsweise unsystematische Präferenzen, Angewohnheiten oder faktisches Desinteresse an Wirtschaftlichkeitsüberlegungen. Allokationsverzerrungen, die durch Hemmnisse dieser Kategorie ausgelöst werden, sind unsystematisch und dem Zugriff durch ökonomische Instrumentarien größtenteils entzogen..." ; obwohl hiermit in den Grundlagen für die LCP-Pilotprogramme bereits auf das notwendige Marketing hingewiesen wurde, wurde dies bei den Planungen der Pilotprogramme nicht ausreichend bewertet.

- 1. Lassen sich sozioökonomische oder andere typische Merkmale für Teilnehmer und Nichtteilnehmer am Zuschußprogramm definieren?**
- 2. Gibt es neben den Haushaltsstrukturen andere Komponenten, die auf die Teilnahmebereitschaft Einfluß ausüben?**
- 3. Lassen sich Unterschiede bei der Zuschußvergabe für die einzelnen Elektroanwendungen feststellen und wenn ja, welche Anwendungen sind dann für die flächendeckende Einführung von LCP geeignet und welche sind es nicht?**
- 4. Gibt es Möglichkeiten, um die Teilnahmebereitschaft der Haushalte abzuwägen, läßt sich eine Zielgruppe für LCP-Programme definieren?**
- 5. Kann anhand dieser Zielgruppengröße der Teilnahmeerfolg für einzelne Förderbereiche gemessen werden, können Stärken und Schwächen aufgezeigt werden?**
- 6. Wie sollte ein optimiertes Programm gestaltet werden, welche Elektroanwendungen sind aufzunehmen, wie ist ein kosteneffizientes Marketing zu gestalten?**
- 7. In welcher Größenordnung sind Einsparungen beim Verbrauch und vor allem bei der Last, die für EVU-Planungen die entscheidende Größe ist, in einem optimierten Programm zu erwarten?**

Aus den Antworten auf diese sieben Fragestellungen ergibt sich ein optimiertes LCP-Grundgerüst, das als berechenbares Modell für die langfristigen Versorgungsplanungen der EVU zur Verfügung steht. Die Entwicklung dieses Modells

ist letztlich das wissenschaftliche Ziel dieser Arbeit. Für eine Annäherung an diese Problemstellung werden nun im zweiten Abschnitt die bisher ungenutzten Daten zur Teilnahmebereitschaft und zu den Haushaltsstrukturen aus dem Pilotprogramm ausgewertet.

II. Weitere Auswertung der Datenerhebungen

5. Auswertung der verschiedenen Datenerhebungen

Im Rahmen des LCP-Feldversuchs wurden mit unterschiedlicher Zielsetzung eine Reihe von Befragungen der Test- und Kontrollhaushalte durchgeführt, deren Analyse sich bisher nur auf die in Kapitel 3.2. vorgestellten Projektziele beschränkte. Hier erfolgt die weitergehende Auswertung zur Beantwortung der in Kapitel 4. erarbeiteten Fragen. Die im Rahmen des LCP-Feldversuchs durchgeführten Befragungen gliedern sich wie folgt:

- 1. Befragung der Teilnehmer während des Feldversuchs bei der Vergabe der Zuschüsse**
- 2. Stichprobe zum Teilnahmeverhalten bei 200 Haushalten, die bis August 1994 nicht am LCP-Feldversuch teilgenommen hatten**
- 3. Telefonische Marketingaktion bei 1.000 Testhaushalten, die bis September 1994 nicht am LCP-Feldversuch teilgenommen hatten**
- 4. Befragung aller Nichtteilnehmer im LCP-Feldversuch nach dem Ende der Förderungsperiode**
- 5. Befragung aller Kontrollhaushalte**

Die Befragungen werden in diesem Kapitel im einzelnen vorgestellt und auf ihre Aussagefähigkeit im Rahmen des gesteckten Untersuchungsziels interpretiert.

5.1. Befragung der Teilnehmer während der Zuschußvergabe

Um an einen Zuschuß zu gelangen, mußte jeder Teilnehmer an den LCP-Maßnahmen einen Fragebogen beantworten. Dieser Bogen enthielt folgende Fragestellungen, die bei einer weiteren Strukturanalyse der Teilnehmerhaushalte verwendet werden können oder zumindest Spielraum für Interpretation der Daten lassen.

1. **Anzahl der im Haushalt lebenden Personen**
2. **Ersatz bzw. Neukauf des Gerätes, für den ein Zuschuß beantragt wurde**
3. **Gewichtung von Kaufgründen (Kosten, Ausstattung, Verbrauch, Aussehen des Neugerätes)**
4. **Beeinflussung durch die Förderung (Mitnahmeeffekt²⁵ laut Kunden)**
5. **Verbleib des Altgerätes**

Weiterhin läßt die Erfassung der Daten bei der Zuschußvergabe Rückschlüsse auf die kleinräumige Verteilung der LCP-Förderungen zu. Durch den Vergleich der Daten der Teilnehmerhaushalte mit der Grundgesamtheit des Testgebietes kann die Teilnehmerquote in den einzelnen zum Testgebiet gehörenden Städten und Gemeinden bestimmt werden, so daß Rückschlüsse zwischen geographischer Lage und Teilnehmerquote erfolgen können.

²⁵ Vgl. Abbildung 1, ursprünglich gedacht zur Überprüfung des Effekts kann diese Fragestellung nun zur Selbsteinschätzung des Verbrauchers genutzt werden

Zum Kaufverhalten konnten 3.613 Datensätze von 1.900 Haushalten aufgenommen werden. Die Zahl der hier beschriebenen Datensätze der Teilnehmer am LCP-Feldversuch weicht von der Anzahl der tatsächlich ausgereichten Förderungen ab²⁶, weil zum einen bei der Datenerfassung in den Beratungsstellen des EVU nicht alle Datensätze fehlerfrei eingegeben wurden und zum anderen weil ein Großteil der verschenkten Energiesparlampen für diese Auswertung nicht gespeichert wurden.

Registriert wurden 1.219 Zuschuß-Kauffälle von Haushaltsgeräten sowie 2.394 Förderungen von Energiesparlampen. Von den 1.219 Haushaltsgeräten wurden 213 zum ersten Mal angeschafft, bei 1.006 Geräten handelte es sich um Ersatzkäufe. Die genaue Aufteilung der einzelnen Gerätearten nach Erstanschaffung und Ersatzkauf zeigt die **Tabelle 5**. Der Anteil der Erstanschaffungen im Vergleich zur Gesamtzahl der Förderungen wird noch einmal in **Abbildung 9** verdeutlicht.

Eine positive Wirkung auf den Stromverbrauch geht vor allem von den geförderten Ersatzkauf-Geräten aus, da in diesem Fall eine Stromeinsparung im Vergleich zum Altgerät auftritt. Erstanschaffungen dagegen bedeuten im Prinzip immer einen zusätzlichen Stromverbrauch, da hier nicht alt gegen neu, sondern ein neues Gerät gegen einen bisherigen Nullverbrauch ausgetauscht wird. Die Förderung sorgt in diesem Fall aber dafür, daß der Kunde ein energetisch besseres Gerät kauft, als es am Marktdurchschnitt angeboten wird, so daß auch hier von einer theoretischen Einsparung gegenüber dem Marktmittel ausgegangen werden kann. Der Vergleich von Erst- und Ersatzkauf (**Abbildung 9**) zeigt weiterhin, welche Gerätearten zur Zeit noch am Markt eingeführt werden und welche Geräte bereits eine hohe Marktsättigung erreicht haben. **Je höher der Anteil an Erstkäufen**

²⁶ Vgl. Tabelle 2

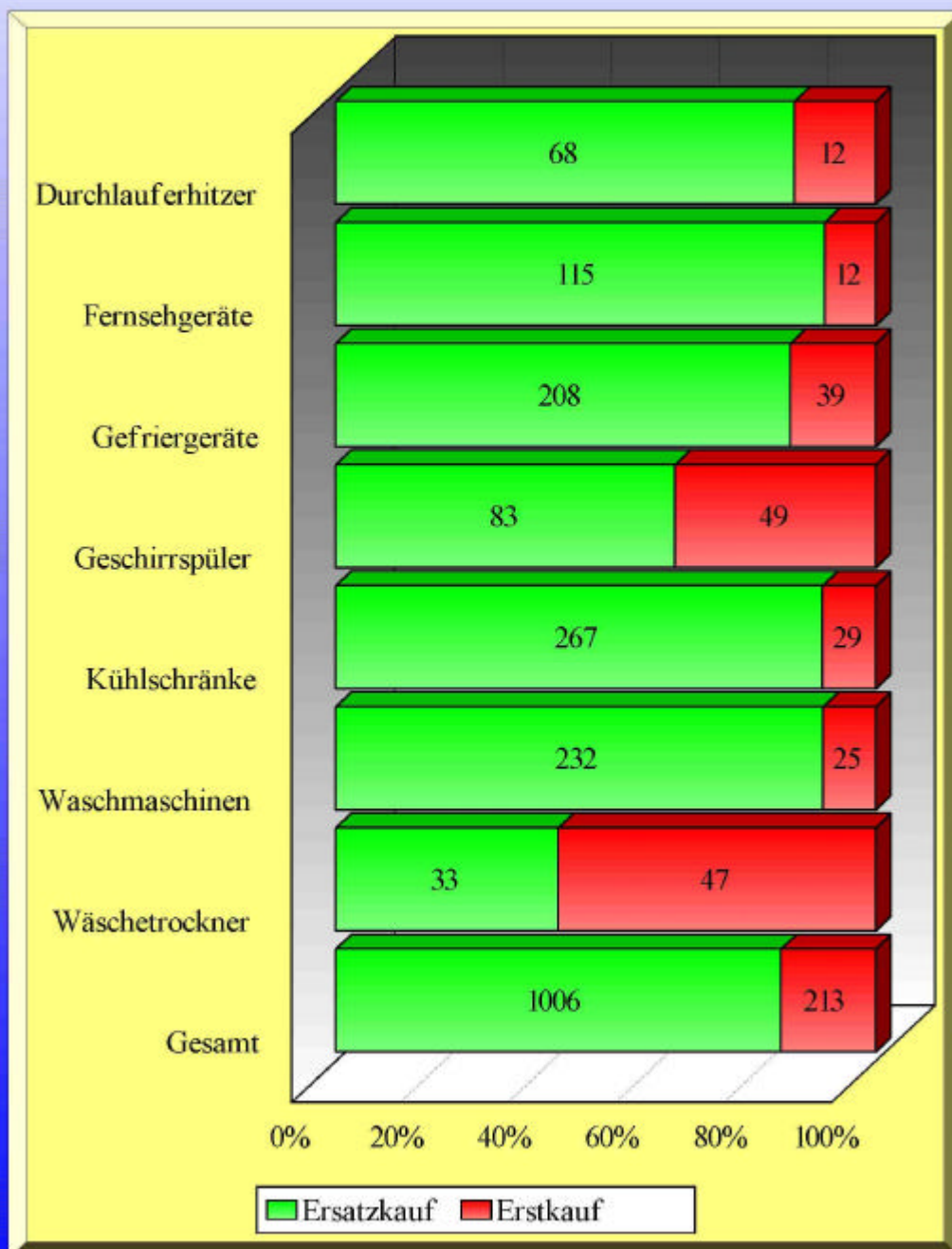
bei der Zuschußvergabe, desto geringer ist die Sättigung der Haushalte mit der entsprechenden Geräteart²⁷.

Tabelle 5: Registrierte Förderungen nach Geräteart, Erstanschaffung und Ersatzkauf

Geräteart	Erstkauf	Ersatzkauf	Daten gesamt
Durchlauferhitzer	12	68	80
Fernseher	12	115	127
Gefriergeräte	39	208	247
Geschirrspüler	49	83	132
Kühlschränke	29	267	296
Waschmaschinen	25	232	257
Wäschetrockner	47	33	80
Geräte gesamt	213	1006	1219

²⁷ Vgl. Statistisches Bundesamt (Jahrbuch 1995), Tabelle: Ausstattung privater Haushalte mit ausgewählten langlebigen Gebrauchsgütern; die Höhe des Ausstattungsgrades entspricht bei einem Ranking dem Verhältnis zwischen Erst- und Ersatzkauf

Abbildung 9:
Anteil der Erst- und der Ersatzkäufe
in den einzelnen Geräteklassen



Die Anschaffung der 1.219 Haushaltsgeräte wurde von 956 Haushalte getätigt. Die Gliederung der Haushaltsgeräte nach Erstanschaffung und Ersatzkauf durch die Teilnehmerhaushalte veranschaulicht die **Tabelle 6**. Es zeigt sich, daß der Anteil von Haushalten, die sich drei oder mehr Geräte fördern lassen haben, sehr gering ist. Bedenkt man, daß in einer Gemeinschaft von deutlich mehr als 10.000 Haushalten jedes Jahr rd. 200 neue Haushalte entstehen, weil die Kinder den Haushalt ihrer Eltern verlassen, und daß diese rd. 200 Haushalte auch einen Gerätebedarf von mehreren Geräten gleichzeitig erzeugen, dann ist zu vermuten, daß das LCP-Konzept für diese Haushalte nicht gegriffen hat. Der Anteil von Haushalten, die mehr als zwei Förderungen beantragt haben, müßte sonst deutlich höher ausfallen, da innerhalb der Gruppe mit Ersatzkäufen von drei und mehr Geräten auch noch die Haushalte zu finden sind, die durch eine Renovierung o.ä. eine komplett neue Einrichtung benötigten.

Tabelle 6: Registrierte Erstanschaffungen und Ersatzkäufe nach der Anzahl der Haushalte

Haushalte mit:	Erstkauf	Ersatzkauf
einem Gerät	150	601
zwei Geräten	20	138
drei Geräten	5	33
vier Geräten	2	5
fünf Geräten	--	2
Haushalte gesamt:	153	803

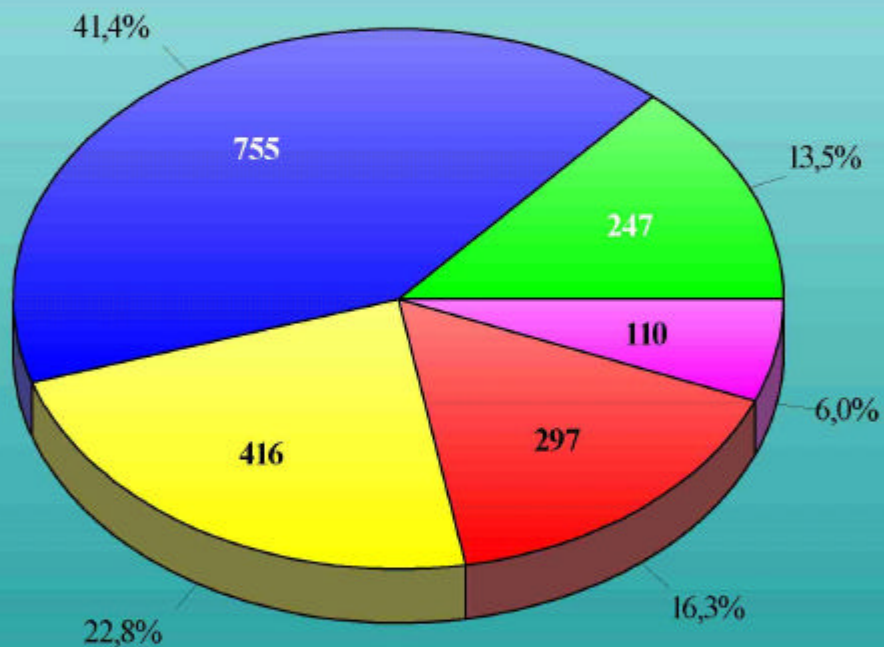
Insgesamt 60 Haushalte haben im Rahmen der Förderungsmaßnahmen sowohl Erstanschaffungen als auch Ersatzkäufe getätigt.

Zur Haushaltsgröße lagen Angaben von insgesamt 1.825 Haushalten vor. Die durchschnittliche Haushaltsgröße bei den Teilnehmern lag bei 2,62 Personen. Die Aufteilung der Teilnehmerhaushalte nach der Haushaltsgröße zeigt die **Abbildung 10**.

Auf die Fragestellung: *”Was ist für Sie beim Kauf Ihres Neugerätes wichtig? Die Kosten beim Kauf, das Aussehen, die Ausstattung oder der Verbrauch?”* gab es von 1.225 Haushalten zu den Haushaltsgeräten insgesamt 2.425 Nennungen. Die Kosten als Mitträger der Kaufentscheidung wurden 643 mal angegeben, das Aussehen 35 mal, die Ausstattung war 615 mal kaufentscheidend und der Verbrauch spielte für 1.132 der 1.225 Haushalte eine Rolle bei der Entscheidung für oder gegen ein Gerät.

Interessant ist in diesem Bereich der Quervergleich der Nennungen zur Haushaltsgröße der Teilnehmerhaushalte. Bei der alleinigen Angabe “Kosten beim Kauf” ist die durchschnittliche Haushaltsgröße mit 3,3 Personen deutlich höher als bei den anderen Angaben. Weiterhin läßt sich in der Tendenz sagen, daß bei einer Verringerung der Bedeutung der Angabe “Kosten beim Kauf” auch die Haushaltsgröße geringer wird. Dies wird einleuchtend wenn man bedenkt, daß das Pro-Kopf-Einkommen gerechnet auf die Haushaltsgröße bei Allein- und Doppelverdienern höher ist als bei Haushalten, in denen Kinder vorhanden sind. Die verschiedenen Angabenkombinationen - geordnet nach der dazu ermittelten Haushaltsgröße - zeigt **Tabelle 7**, wobei Kombinationen mit geringer Anzahl an Nennungen vernachlässigt wurden.

**Abbildung 10:
Teilnehmerhaushalte
nach der Haushaltsgröße**



- Singlehaushalte
- 2 Personenhaushalte
- 3 Personenhaushalte
- 4 Personenhaushalte
- 5 und mehr Personenhaushalte

Tabelle 7: Gründe der Kaufentscheidung und Haushaltsgröße

Kosten beim Kauf = 1 / Aussehen = 2 / Ausstattung = 3 / Verbrauch = 4

Angabe-Kombination	Anzahl Nennungen	Durchschn. HH-Größe
1	30	3,30
1+4	283	2,76
1+3+4	259	2,73
1+3	21	2,71
3	29	2,69
1+2+3+4	38	2,66
3+4	248	2,58
4	284	2,52

Auf die Fragestellung: "Was passiert mit Ihrem Altgerät?" gab es insgesamt 1.202 Angaben. Nennungsmöglichkeiten waren:

- a.) Sie haben kein Altgerät
- b.) Ihr Altgerät ist kaputt
- c.) Das Altgerät wird ebenfalls weiter benutzt
- d.) Das Altgerät wird gelagert, falls es noch einmal benötigt wird
- e.) Sie benötigen Ihr Altgerät nicht mehr

Diese Frage diente zunächst einmal als Kontrollfrage zum Verhältnis Erstkauf-Ersatzkauf²⁸. Gleichzeitig kann an den Antworten abgelesen werden, inwieweit nicht nur Erst- und Ersatzkauf, sondern auch die Weiterbenutzung als Zusatzgerät eine Rolle beim Stromverbrauch spielen. Geräte, die als Zweit- bzw. Zusatzgeräte eingesetzt werden, erhöhen den Stromverbrauch, LCP erzeugt hier also

²⁸ Vgl. Tabelle 5, Abbildung 9

einen Negativeffekt. Die Ergebnisse dieser Fragestellung zu den einzelnen Geräteklassen zeigt die **Tabelle 8**.

Tabelle 8: Verwendung des Altgerätes nach Geräteklassen

Geräte- Klasse	Angabe:				
	Kein Altgerät	Altgerät Defekt	Altgerät Weiter in Betrieb	Altgerät Wird Gelagert	Altgerät Wird Entsorgt
Durchlauferh.	13	20	3	11	27
Fernseher	6	63	14	10	35
Gefriergerät	35	76	9	24	101
Geschirrspüler	51	34	3	5	35
Kühlschrank	14	89	39	33	119
Waschmaschine	19	132	9	11	85
Wäschetrockner	49	17	1	0	10
Gesamt:	187	431	78	94	412

Neben den Befragungen können durch die registrierten Förderungen Angaben zur anteiligen Verteilung der Zuschüsse auf die einzelnen Ortschaften im Testgebiet gemacht werden. Das Testgebiet (bzw. die acht meßfähigen Einzelgebiete) gliedert sich in insgesamt 20 differenzierbare Städte, Gemeinden und Ortsteile. Zu diesen Einzelgebieten ist sowohl die Anzahl der vorhandenen Testhaushalte, als auch die Anzahl der Haushalte bekannt, die einen oder mehrere Zuschüsse erhalten haben. Hieraus ist die Haushalts-Teilnahmequote für jedes Einzelgebiet ermittelbar. Veranschaulicht werden diese Ergebnisse in **Tabelle 9**.

Tabelle 9: Teilnahmequote in den verschiedenen Ortschaften des Testgebiets

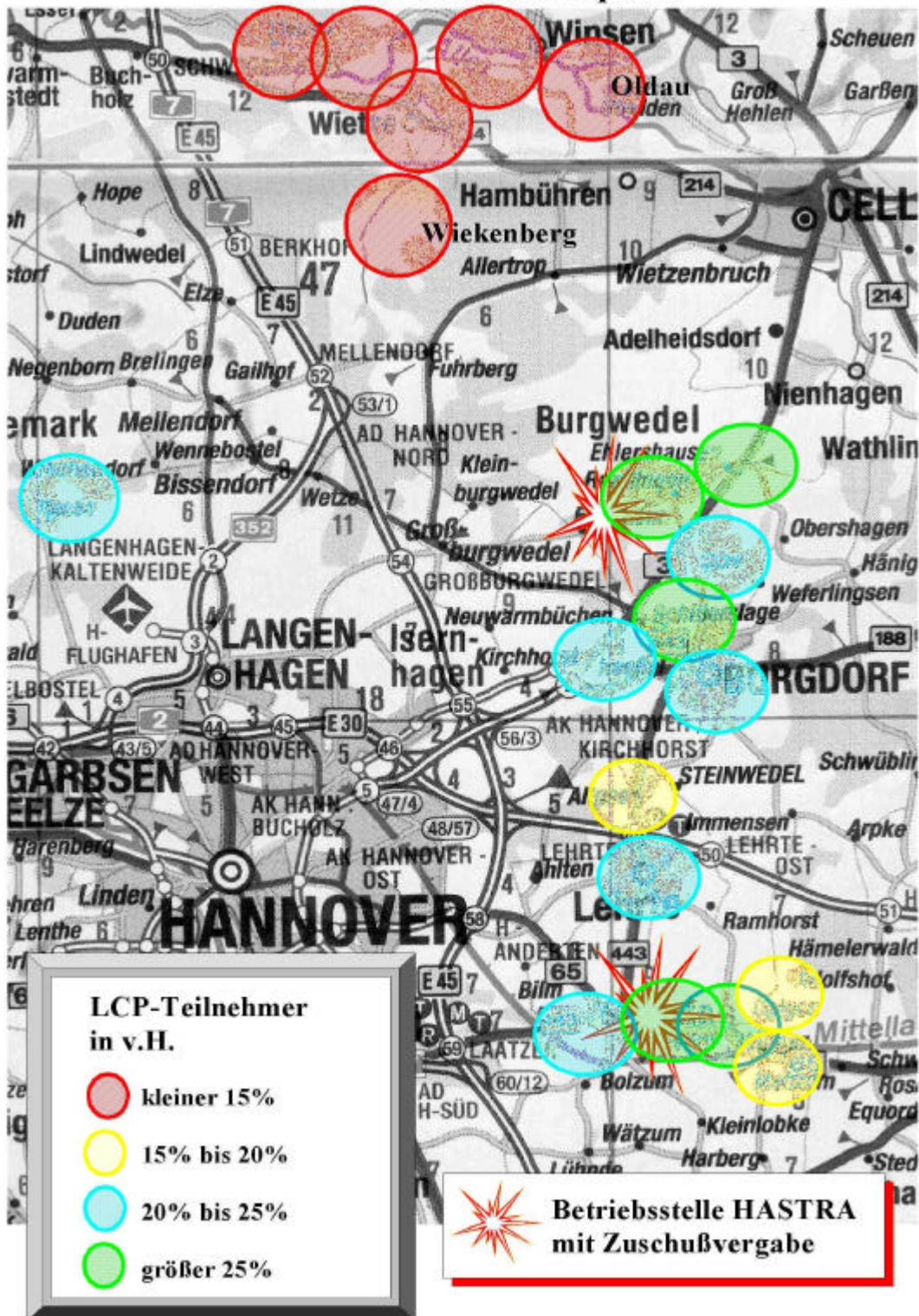
Ortschaft im Testgebiet	Test-HH. Gesamt	HH mit LCP- Teilnahme	Teilnahme-Quote in v.H.
Aligse	114	20	17,5
Bannetze	148	19	12,8
Beinhorn	45	10	22,2
Burgdorf	1601	324	20,2
Dolgen	147	27	18,4
Ehlershausen	1020	292	28,6
Evern	201	54	26,9
Haimar	95	16	16,8
Hornbostel	12	2	16,7
Lehrte	1051	222	21,2
Oldau	355	37	10,4
Otze	589	120	20,4
Ramlingen	204	63	30,9
Resse	932	195	20,9
Rethmar	490	142	29,0
Schillerslage	289	87	30,1
Sehnde	1011	239	23,6
Thoeren	365	45	12,3
Wiekenberg	319	34	10,7
Wietze	1521	181	11,9
Insgesamt:	10509	2129	20,3

Die Teilnahmebereitschaft schwankt innerhalb der einzelnen Ortschaften mit einer Teilnahmequote zwischen rd. 10 v.H. und rd. 30 v.H. erheblich, wie die **Tabelle 9** zeigt. Als Ursache hierfür kommt nach einer genaueren Betrachtung die geographischen Struktur des Testgebietes in Betracht. Zwar liegen alle Ortschaften im nordöstlichen Großraum der Stadt Hannover, entscheidend für die Teilnahmebereitschaft waren aber die geographischen Unterschiede in der Lage der Ortschaften zu den EVU-Beratungsstellen in den Ortschaften Sehnde und Engen-

sen, in denen ein LCP-Zuschuß persönlich eingereicht werden konnte. Diese Aussage wird in der **Abbildung 11** veranschaulicht, in der die einzelnen Ortschaften des Testgebietes - gegliedert nach der Höhe der Teilnahmequote - dargestellt werden. Es wird deutlich, daß die Teilnahmequote steigt, wenn die Ortschaften an einer der beiden in den LCP-Feldversuch eingebundenen Beratungsstellen liegen, während in den Gebieten, in denen kein "direkter" geographischer Kontakt besteht, die Teilnahmequote unterdurchschnittlich war.

Die einzige Ausnahme macht bei dieser Auswertung die Ortschaft Resse mit einer Teilnahmequote von rd. 21 v.H., obwohl diese Ortschaft nicht in direkter Nähe zu einer der beiden genannten Betriebsstellen steht. Grund hierfür ist der besondere Einsatz eines projektverantwortlichen Mitarbeiters des EVU mit Wohnsitz in Resse, der in der Ortschaft innerhalb von Vereinen und Veranstaltungen und bei Freunden und Bekannten direkte Werbung für den Feldversuch betrieben hat. Hierdurch wird erklärbar, warum Resse trotz seiner ungünstigen geographischen Lage zumindest eine durchschnittliche Teilnahmequote erreicht hat.

Abbildung 11: Ortschaften im Testgebiet nach der Teilnahmequote



5.2. Stichprobe bei 200 Nichtteilnehmern

In der Stichproben-Befragung bei 200 zufällig ausgewählten Nichtteilnehmerhaushalten wurde überprüft, ob es weitere, bis zu diesem Zeitpunkt nicht genutzte Wege der Kundenansprache gab. Neue Erkenntnisse lassen sich für diese Untersuchung aus den Befragungsdaten nicht gewinnen, es zeigte sich allerdings,

1. daß das Angebot der Förderung von energiesparenden Elektrogeräten von über 90 v.H. der Befragten als positiv wahrgenommen wurde (97 Haushalte insgesamt zu einem Gespräch erreicht), obwohl es sich ausschließlich um Haushalte handelte, die bis zu diesem Zeitpunkt nicht am Zuschußprogramm teilgenommen hatten. So erhielt die Projektausführung von den interviewten Kunden zumeist auch die Note "gut". Von Interesse ist hierbei, daß sich die angesprochenen Personen, die sich mit dem Angebot besser auskannten, die sich also mit den Unterlagen intensiver beschäftigt hatten, im Durchschnitt schlechtere Noten (befriedigend) vergaben als die Personen, die die Unterlagen nur oberflächlich gelesen hatten,

2. und daß mehr als 30 v.H. der Befragten Schwierigkeiten mit dem Projektverständnis hatten. Diese Haushalte haben die Unterlagen gar nicht oder nur oberflächlich gelesen, weil sie ihnen zu kompliziert oder zu umfangreich erschienen.

5.3. Telefonische Marketingaktion bei 1.000 Nichtteilnehmern

Um zu überprüfen, ob telefonische Werbung die Teilnahmebereitschaft der Haushalte erhöhen könnte, wurde eine Telefonwerbeaktion für den LCP-Feldversuch im Bereich der Stadt Burgdorf gestartet. Hierzu wurden rd. 1.000 Haushalte, die bis zu diesem Zeitpunkt nicht an der Zuschußvergabe teilgenommen hatten, gesondert erfaßt und telefonisch auf die Vorzüge des Programms hingewiesen. Ausgeführt wurde diese Aktion von geschulten Kräften der am Feldversuch beteiligten Marketingfirma. Gleichzeitig wurden bei den Gesprächen weitere Daten erhoben:

- 1. Teilnahmebereitschaft**
- 2. Vorliegende Kaufabsicht**
- 3. Kenntnisstand zum Programm**
- 4. Einstellung zum Gesamtprojekt**
- 5. Gründe für bisheriges Desinteresse**

Die hierbei registrierten Daten zur weiteren Auswertung sind bezogen auf den Feldversuch und die Haushaltsgesamtheit nicht repräsentativ und rein qualitativer Art. Es wurden 1.095 Nichtteilnehmerhaushalte ausgewählt und gesondert erfaßt. Zu den ausgewählten 1.095 Kunden konnte in 901 Fällen ein Kontakt hergestellt werden. Von den 901 Haushalten bekundeten nach dem Gespräch 175 Kunden (rd. 16 v.H. aller ausgewählten Kunden) ein Interesse für die Förderung eines Haushaltsgeräts, 504 Kunden (rd. 46 v.H. aller ausgewählten Kunden) hatten Interesse an dem Angebot für die ESL. Einer Anzahl von 191 Kunden (rd. 17 v.H.) wurde noch einmal das Scheckheft zugesandt, 482 Kunden (rd. 44 v.H.) erhielten erneut einen Gutschein für eine Gratis-Energiesparlampe.

Zur weiteren Auswertung: Erneut bekundeten 714 Personen (rd. 79 v.H.), daß ihnen die Aktion positiv aufgefallen sei. Es gaben 495 Haushalte gleichzeitig an, daß sie zur Zeit keinen Bedarf für Zuschußmaßnahmen hätten.

Nach der Durchführung der Telefonaktion erhoffte man sich eine deutliche Steigerung der Teilnehmeraten bei den telefonisch geworbenen Haushalten, die Teilnahmequote lag jedoch zum Projektende in einer ähnlichen Größenordnung (rd. 23 v.H.) wie die des übrigen Testgebietes (rd. 20 v.H.). Vergleicht man die durch das Telefonmarketing erzielte Teilnehmerate mit den Teilnehmeraten innerhalb der einzelnen Ortschaften²⁹, so muß festgestellt werden, daß eine maßgebliche Steigerung der Teilnahmequote nicht erreicht werden konnte. Die Schwankungen der Teilnehmerate innerhalb der Ortschaften sind erheblich höher (+ - 10 v.H.), als die nur leicht überdurchschnittliche Beteiligung der Haushalte mit Telefonmarketing. Da Burgdorf, wo die Telefonaktion stattfand, zudem in erreichbarer Nähe der Beratungsstellen liegt, ist die leicht überdurchschnittliche Teilnahmequote viel eher durch die geographische Lage zu begründen.

²⁹ Vgl. Tabelle 9

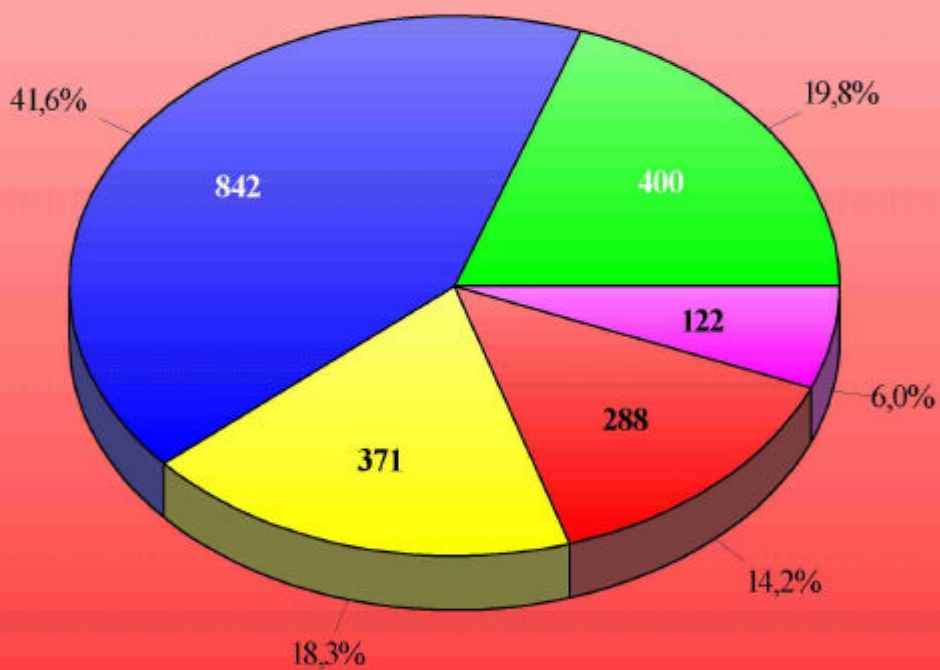
5.4. Befragungen aller Nichtteilnehmer und aller Haushalte im Kontrollgebiet

Nach Abschluß der Zuschußvergabe wurden alle Haushalte im Kontrollgebiet und alle Nichtteilnehmerhaushalte im Testgebiet in einer intensiven schriftlichen und telefonischen Befragung nach ihrem Kaufverhalten des letzten Jahres befragt. Um eine hohe Rücklaufquote zu erhalten, waren diese Befragungen sehr kurz gehalten und auf die Datenerfassung zum Geräteumsatz und zu den Typen der Neuanschaffung abgestimmt. Als ergänzende Variable für die hier vorliegende Auswertung sind daher nur die folgenden beiden Punkte verwertbar:

1. **Alter des Haushaltsvorstands**
2. **Haushaltsgröße**

Befragt wurden insgesamt 8.380 Nichtteilnehmerhaushalte aus dem Testgebiet. Registriert wurden 2.160 Antwortdatensätze (25,8 v.H.), von denen 2.024 verwertbare Auskünfte für diese Auswertung enthielten. Die durchschnittliche Haushaltsgröße über alle registrierten Nichtteilnehmer lag bei 2,47 Personen, das durchschnittliche Alter des Haushaltsvorstandes lag bei 54,7 Jahren. Die Aufteilung der Haushalte nach Altersgruppen und die durchschnittliche Haushaltsgröße für die betreffende Kategorie zeigt die **Tabelle 10**. Die Aufteilung der Nichtteilnehmerhaushalte nach der Haushaltsgröße zeigt die **Abbildung 12**.

**Abbildung 12:
Nichtteilnehmerhaushalte
nach der Haushaltsgröße**



- Singlehaushalte
- 2 Personenhaushalte
- 3 Personenhaushalte
- 4 Personenhaushalte
- 5 und mehr Personenhaushalte

Tabelle 10: Nichtteilnehmer nach Alter des Haushaltsvorstandes und Haushaltsgröße

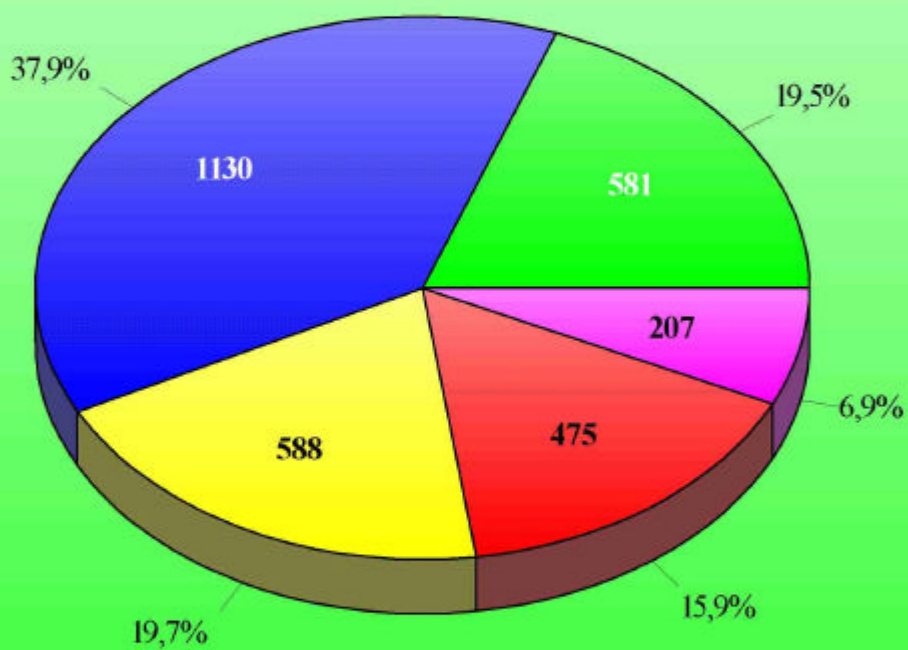
Alter des HH-Vorstands	Daten gesamt		
	Anzahl	In v.H.	HH.-Größe
Über 60 Jahre	744	36,8	1,84
40 bis 60 Jahre	821	40,6	2,73
Unter 40 Jahre	459	22,7	3,02
Insgesamt:	2024	100,0	2,47

Im Kontrollgebiet wurden insgesamt 10.465 Haushalte befragt. Registriert wurden 3.266 Antwortdatensätze (31,2 v.H.), von denen 2.981 verwertbare Auskünfte für diese Auswertung enthielten. Die durchschnittliche Haushaltsgröße über alle registrierten Kontrollhaushalte lag bei 2,55 Personen, das durchschnittliche Alter des Haushaltsvorstandes lag bei 54,4 Jahren. Diese Werte sind denen aus der Befragung der Nichtteilnehmer sehr ähnlich. Die Aufteilung der Haushalte nach Altersgruppen und die durchschnittliche Haushaltsgröße für die betreffende Kategorie zeigt die **Tabelle 11**. Die Aufteilung der Kontrollhaushalte nach der Haushaltsgröße zeigt die **Abbildung 13**.

Tabelle 11: Kontrollhaushalte nach Alter des Haushaltsvorstandes und Haushaltsgröße

Alter des HH-Vorstands	Daten gesamt		
	Anzahl	In v.H.	HH.-Größe
Über 60 Jahre	1075	36,1	1,85
40 bis 60 Jahre	1266	42,5	2,89
Unter 40 Jahre	640	21,5	3,07
Insgesamt:	2981	100,0	2,55

**Abbildung 13:
Kontrollhaushalte
nach der Haushaltsgröße**



- Singlehaushalte
- 2 Personenhaushalte
- 3 Personenhaushalte
- 4 Personenhaushalte
- 5 und mehr Personenhaushalte

6. Zusammenfassung der Ergebnisse aus der weiteren Datenanalyse

Die signifikantesten Ergebnisse bei der Einzelbetrachtung der verschiedenen Datengrundlagen sind die Schwankungen der Teilnahmequote bezogen auf die einzelnen Ortschaften des Testgebietes³⁰. Auffällig ist, daß die **geographische Lage** (Landkreisgrenze und Anbindung an das nächstgelegene Zentrum mit Beratungsstelle) mit **ausschlaggebend für eine Mehr- oder Minderbeteiligung** der Testhaushalte am Projekt war.

Vergleicht man die Haushaltsgröße von Teilnehmer- und Nichtteilnehmerhaushalten³¹, so zeigt sich, daß rund 45 v.H. der Teilnehmerhaushalte aus Drei- und Mehrpersonenhaushalten bestehen, während dieser Anteil bei den Nichtteilnehmern nur rund 38 v.H. ausmacht. Weiterhin sind die Singlehaushalte bei den Teilnehmerhaushalten mit 13,5 v.H. deutlich unterrepräsentiert, während der Anteil an Zweipersonenhaushalten bei Teilnehmern und Nichtteilnehmern nahezu gleich ist. Bei dem zuvor angeführten Vergleich zeigt sich, daß es bei den **Singlehaushalten scheinbar nicht gelungen ist, die Teilnahmebereitschaft in gleichen Maßen anzuregen wie bei den Zwei- und Mehrpersonenhaushalten.**

Die Gründe hierfür liegen bedingt in den **Lebensgewohnheiten der Singlehaushalte**. Sie teilen sich in zwei große Gruppen: Zum einen die Gruppe der berufstätigen Singlehaushalte, deren Interesse aufgrund mangelnder Zeit (durch die Doppelbelastung von Beruf und Haushalt) schwer zu wecken ist³², zum anderen die Gruppe der älteren Singlehaushalte, bei denen oftmals ein Desinteresse vor-

³⁰ Vgl. Tabelle 9, Abbildung 11

³¹ Vgl. Abbildungen 10 und 12

³² Vgl. Kapitel 5.1., die "neuen" Haushalte, zumeist Singles, konnten nicht zur Teilnahme motiviert werden

liegt, weil sie sich durch Formulare etc. überfordert fühlen. Die letztere Gruppe ist mit ihrer Problematik (*Aussagen wie: "Für wen sollte ich denn noch etwas neues anschaffen, ich habe alles was ich brauche"*) in allen Befragungen als besonders schwierig aufgefallen³³.

Im Gesamtvergleich der Haushaltsgrößen zwischen Test- und Kontrollgebiet lassen sich kaum Abweichungen feststellen³⁴. Eine geringfügigen Verschiebung liegt allerdings bei den 5- und Mehrpersonenhaushalten sowie den 2-Personenhaushalten vor; die erste Gruppe ist im Kontrollgebiet etwas stärker vertreten (Kontrollgebiet: 6,9 v.H.; Testgebiet 6 v.H.), die Zweite fällt etwas geringer aus (Kontrollgebiet: 37,9 v.H.; Testgebiet ges. 41,5 v.H.). Diese beiden unterschiedlichen Größen liegen darin begründet, daß in den einzelnen Test- und Kontrollgebieten bei der Gebietsauswahl nicht exakt auf die Baualtersklassen Rücksicht genommen werden konnte. Schwankungen von beispielsweise nur 10 Jahren beim Alter von Wohngebieten führen dort aber bereits zu Abweichungen bei den dort vorzufindenden Haushaltsgrößen.

Generell aber lassen sich sowohl Test- als auch Kontrollgebiet als ländlich geprägte Regionen definieren, weil die durchschnittliche Haushaltsgröße noch deutlich über der durchschnittlichen Haushaltsgröße des Landkreises Hannover (im Jahr des Pilotprojektes 1994: 2,26 im Landkreis Hannover)³⁵ liegt. Je ländlicher ein Gebiet geprägt ist, desto größer ist in diesem die durchschnittliche Haushaltsgröße.

³³ Vgl. Kapitel 3.2.1.; bereits nach dem Pretest wurden Maßnahmen für die älteren Singles vorgeschlagen, jedoch im Feldversuch nicht umgesetzt

³⁴ Vgl. Abbildung 10 und 12 zu 13

³⁵ Vgl. Daten des Statistisches Landesamt Niedersachsen, auch in: Möller, Günther, Kiwitt, Klünder, Plesse (Wohnungsmarkt), 1995, S. 23

Zusammengefaßt lassen sich folgende Erkenntnisse aus der erweiterten Auswertung der vorhandenen empirischen Daten zu den in Kapitel 4 gestellten Fragen ableiten:

1. Einen großen Einfluß auf die Höhe der Teilnahme hat die geographische Lage der Ortschaften im Testgebiet bezogen auf die Nähe zu einer Beratungsstelle.

Je näher die Ortschaften an einer der EVU-Beratungsstellen liegen, desto größer war auch die Bereitschaft, am Feldversuch teilzunehmen. Nach der geographischen Auswertung kann festgestellt werden, daß **die Möglichkeit zu einem persönlichen Kontakt zwischen EVU und Kunden den Teilnahmeerfolg entscheidend mit beeinflußt**, da ein größerer Teil der Haushalte einer direkten und persönlichen Zuschußvergabe einer rein schriftlich formalen Abwicklung den Vorzug geben.

Die Kunden versprechen sich durch den persönlichen Kontakt eine Hilfestellung bei der Abwicklung der Zuschußvergabe, so daß durch die Mithilfe der EVU-Mitarbeiter Fehler im Vergabeverfahren ausgeschlossen werden können. Ein Kundenkreis von relevanter Größe (rd. 50 v.H. der Testhaushalte, wenn man die Teilnahmequote nach geographischer Lage vergleicht) nimmt diese Mithilfe und den Kontakt in Anspruch.

Diese Aussage wird auch durch die Erfahrungen aus den EVU-Beratungsstellen gestützt; im Einzugsbereich der beiden Betriebsstellen, die mit der Zuschußvergabe beauftragt waren, wurden mehr als 50 v.H. der Förderungen persönlich abgeholt und nicht allein per Post abgewickelt.

2. Zwischen der persönlichen Einstellung (im Bereich Umweltschutz) und der tatsächlichen Handlungsbereitschaft privater Haushalte gibt es eine große Diskrepanz.

Nahezu alle Haushalte fanden die Projektidee, die im Bereich des Umweltschutzes anzusiedeln ist, durchweg positiv, wogegen die Teilnahme nur bei 20 v.H. der Haushalte lag.

Innerhalb der Befragungen hat sich gezeigt, daß es von der positiven Empfindung zur Umsetzung ein weiter Schritt ist. Die Umsetzung wird immer von der eigenen Person auf andere Bevölkerungsgruppen gelenkt, da ja dort ein viel dringenderer Handlungsbedarf bestünde. So war zum Beispiel die Aussage vieler Haushalte mit einem älteren Haushaltsvorstand sinngemäß: *“Warum spricht ihr nicht junge Familien an? Dort wird mit zu vielen neuen Geräten zu viel Energie verbraucht. Wir sind ohnehin sparsam, weil wir es in “der schlechten Zeit” gelernt haben.”* Dagegen sagten die jungen Familien innerhalb der Befragungen: *“Ihr solltet die älteren Leute ansprechen, dort ist Handlungsbedarf. Wir kümmern uns ohnehin schon um den Umweltschutz.”*

Die Diskrepanz zwischen persönlicher Einstellung und der tatsächlichen Handlungsbereitschaft tritt bei Gesprächen zum Thema deutlich zu Tage. Die Problematik ist bei allen Haushalten zumindest bekannt, eine wirkliche Motivation zum Handeln wurde jedoch bei den meisten Haushaltsgruppen allein durch die Zuschußvergabe noch nicht ausgelöst. Besonders kraß zeigt sich dies beim Angebot der insgesamt vier geförderten Energiesparlampen pro Haushalt. Zwar fanden zwischen 79 v.H. und über 90 v.H. der Haushalte in den verschiedenen Befragungen die Projektidee positiv, der Zuschuß mit einem Geldwert von rd. 80,- DM

bei Energiesparlampen reichte jedoch nicht aus, um mehr als rd. ein Viertel dieser positiv eingestellten Haushalte zu einer Teilnahme zu bewegen.

Bewegt man sich bei den Befragungen zu dieser Diskrepanz zwischen persönlicher Einstellung und persönlicher Umsetzung weiter in die Tiefe, so muß man feststellen, daß die Umsetzung nicht nur daran gescheitert ist, daß die Haushalte sich neben der Anschaffung von Energiesparlampen auch noch um das Vergabeverfahren kümmern mußten, sondern daß bereits die Mühe, sich mit der Projektabwicklung und den Formularen näher zu beschäftigen, scheinbar zu groß war. Dies bestätigt sich insbesondere durch die Tatsache, daß ein Großteil der Nichtteilnehmer während der Stichprobe und dem Telefonmarketing eingestehen mußten, daß sie das Angebot für Energiesparlampen nicht für sich realisiert hatten. Hierdurch wird auch der oftmals geäußerte Wunsch bei den Nichtteilnehmern erklärbar, die Projektlaufzeit weiter auszudehnen.

Einfach formuliert könnte man die Gedankengänge wie folgt zusammenfassen: *Es ist schön, daß ich gegebenenfalls auf eine Förderung zurückgreifen kann, wenn ich einmal Lust dazu verspüre, mich mit dem Thema näher zu beschäftigen. Gerade zur Zeit habe ich jedoch weder Zeit noch Lust, mir für einen kleinen Zuschuß die Mühe zu machen, solcherlei Formulare durchzuarbeiten.*

Dieses "Lustprinzip" macht deutlich, daß es sich bei LCP-Maßnahmen, die auf der Vergabe von Zuschüssen und der Mitarbeit von privaten Haushalten basieren, um Produkte handelt, die auf die gleiche Problematik stoßen wie jedes andere Produkt, daß am Markt eingeführt werden soll. Die Förderung von energiesparenden Haushaltsgeräten muß durch ein gezieltes Marketing "schmackhaft" gemacht werden, Lust wecken; ein Zuschuß muß durch gezielte Werbung sozusagen "verkauft" werden, um die Teilnahmequote und damit letztlich auch den Programmerfolg so weit wie möglich zu erhöhen. Nur unter diesem Aspekt kann es

gelingen, die bestehende Diskrepanz zwischen der positiven Einstellung und der Umsetzung so weit wie nur möglich zu verringern.

3. Der Ansatz der LCP-Idee, über einen Zuschuß den Kauf von energiesparenden Elektrogeräten zu steigern, ist nur begrenzt wirksam.

Die “Kosten beim Kauf” sind für größere Haushalte am entscheidensten. Je kleiner die Haushaltsgröße, desto kleiner ist auch die Rolle der Anschaffungskosten bei der Kaufentscheidung³⁶. Das Potential der Zweipersonen- und insbesondere der Singlehaushalte konnte nicht im gleichen Maße erschlossen werden wie der Anteil der Teilnehmer bei den Mehrpersonenhaushalten.

Als besonders schwierig hat sich die Ansprache bei den Singlehaushalten erwiesen, zum einen aufgrund der Berufstätigkeit und Zeiteinteilung der einen Gruppe dieses Haushaltstyps, zum anderen aufgrund der zurückgezogenen Lebensweise älterer Singlehaushalte, der ein Eindringen in die bestehende Lebenswelt mittels Werbemaßnahmen schwierig macht.

4. Es gab ersichtliche Defizite durch die Komplexität des Zuschußvergabeverfahrens. Die Zahl der verschiedenen Angebote war zu hoch, die Zahl der benötigten Unterlagen zu groß.

Während der Befragungen kam es zu keinen Vorschlägen durch die Kunden in bezug auf Werbeträger, die nicht zuvor berücksichtigt oder in Erwägung gezogen wurden. Durch die Vielzahl der unterschiedlichen Angebote war aber der Um-

³⁶ Vgl. Tabelle 7

fang der Anschreiben zu groß. Einzelne, im Verhältnis sehr günstige Angebote, insbesondere die ESL, wurden seitens der EVU-Kunden häufig nicht realisiert. Eine verringerte Zahl von geförderten Anwendungsbereichen mit jeweils spezifischer Werbung könnte erfolgversprechender sein. Die Quantität an Werbemitteln wurde im Projektverlauf ausgeschöpft, obwohl dies zu Projektbeginn abgelehnt worden war.

Wie erfolgreich die Werbemittel auf einzelnen Haushaltssegmente waren, kann anhand der vorliegenden Daten nur zum Teil gezeigt werden. Auch eine Erfolgskontrolle für einzelne Zuschußbereiche läßt sich an dieser Stelle noch nicht durchführen, da die Bestimmung einer Zielgruppe sowie Aussagen zu deren Größe aus den vorhandenen empirischen Daten nicht ableitbar sind.

III. Zielgruppendefinition

7. Ansatzmöglichkeiten zur Bestimmung eines maximalen Teilnehmerpotentials an LCP-Programmen

Um die in Kapitel 4 definierten Fragestellungen beantworten zu können ist es unabdingbar, eine Marktanalyse der Haushalte und insbesondere ihrer Verhaltensmuster in bezug auf LCP durchzuführen. Nur eine solche Analyse kann gewährleisten, daß neben dem gesammelten empirischen Erfahrungsschatz auch eine Abschätzung der Zugänglichkeit und des theoretisch erreichbaren Teilnahmepotentials erfolgen kann. Im Rahmen dieser Marktanalyse ist es des weiteren notwendig, eine Zielgruppengröße für LCP-Maßnahmen zu definieren, damit anschließend mit dieser Größe ein solides und aussagefähiges Rechenmodell entwickelt werden kann.

Diese Bestimmung der Zielgruppengröße ist beim beschriebenen LCP-Feldversuch³⁷ von PreussenElektra/HASTRA/Pestel Institut vernachlässigt worden und muß für eine Weiterentwicklung eines optimierten LCP-Programms nunmehr im nachhinein "aufgesetzt" werden, da trotz der über den Feldversuch hinaus gehenden Datenanalyse³⁸ der erhobenen sozioökonomischen Daten kaum Aussagen zu einem theoretisch maximal erreichbaren Teilnahmepotential gemacht werden können. Das hierzu im Vorfeld während des Projektverlaufs des LCP-Feldversuchs keine Überlegungen angestellt wurden, entpuppt sich somit für die Weiterentwicklung als große Projektschwäche, da für eine "aufgesetzte" Analyse der Zielgruppen nur der Vergleich mit anderen theoretischen und empirischen Unter-

³⁷ Vgl. Abschnitt 1

³⁸ Vgl. Abschnitt 2

suchungen bleibt, was immer bedeutet, daß Prämissen in bezug auf die regionale Umsetzbarkeit gesetzt werden müssen und nicht auf direkte Erfahrungswerte zurückgegriffen werden kann. Diesen Mangel teilen aber auch alle anderen LCP-Projekte, die in den letzten Jahren von den EVU initiiert wurden. Eine Definition von unterschiedlichen Haushaltssegmenten und damit eine Bestimmung von möglichen Zielgruppen erfolgte nicht. Hierzu müssen Untersuchungen aus anderen, ähnlichen Themenbereichen heran gezogen werden. Zur Bestimmung der theoretisch erreichbaren Maximalmenge von teilnehmenden Haushalten bei LCP-Maßnahmen gibt es mittels Vergleich zwei denkbare Ansätze:

- **Den Vergleich mit dem Teilnehmerfolg anderer LCP-Programme**
- **Den Vergleich mit anderen, themenverwandten Haushaltsstrukturanalysen**

Der erste Ansatz bezieht sich auf die Erfahrungen, die in anderen Projekten mit der Teilnahme gemacht wurden. Es lassen sich so maximale und durchschnittliche Teilnahmequoten ermitteln, Aussagen zum vorhandenen Teilnahmepotential oder Rückschlüsse über Zielgruppen, Verhalten und Haushaltsstrukturen lassen sich jedoch nicht ziehen. Der zweite Ansatz dagegen läßt zwar Rückschlüsse zum Verhalten der Haushalte und zu Teilnahmepotentialen zu; birgt allerdings die Schwierigkeit, daß allgemeine Ergebnisse bzw. Ergebnisse zu anderen Themenbereichen oder Regionen auf „globalere“ Strukturen umgelegt werden müssen; verlangt also die Prämisse, daß die Haushaltsstrukturen und die Verhaltensmuster allgemein genauso oder ähnlich geprägt sind wie die in den Vergleichsuntersuchungen.

8. Potentialermittlung über unterschiedliche LCP-Projekte

Vergleicht man unterschiedliche LCP-Projekte miteinander, so ist es wichtig, nicht allein den Teilnahmeerfolg zu bemessen, sondern auch andere Kriterien wie regionale Abgrenzung, Werbung, Einbindung in die Gesamtstrategie des EVU usw. einzubeziehen. Nur bei der Betrachtung des Gesamtkonzeptes können auch Aussagen über die Vergleichbarkeit der Teilnehmeraten gewonnen werden.

Problemstellung hierbei ist jedoch, daß ein Großteil der von den EVU bisher durchgeführten LCP-Programme reine "Lampenprogramme" waren, die sich ausschließlich auf die Förderung von ESL bezogen haben. Daß die Teilnehmerate jedoch deutlich besser ausfallen kann als im LCP-Feldversuch, zeigt auch der Vergleich mit den „reinen“ Lampenprogrammen. Hier einige Beispiele mit verschiedenen Marketingansätzen³⁹:

a.) Stadtwerke Freiburg:

Titel:

Meister Lampe kommt

Laufzeit:

rd. 3 Monate

Abwicklung:

Gutscheine per Post. Abholung der Lampen durch die Kunden in Beratungszentren sowie einem Infobus, der in die einzelnen Stadtteile fuhr. Weitere Abgabestellen innerhalb und außerhalb der Stadt.

³⁹ Vgl. Hennicke, Thomas (Evaluierung), 1996, Anhang 6.2.: Förderprogramme für Energiesparlampen in Deutschland mit kostenloser Abgabe von Energiesparlampen

Marketing:

Aktionslogo, Informationsbroschüre, Pressekonferenz, Zeitungsanzeigen, Plakatwerbung, Aufkleber, Radiowerbung durch Spots, Interviews und Berichte

Erzielte Teilnahmerate:

rd. 70 v.H. aller Haushalte

b.) Stadtwerke Saarbrücken:**Titel:**

Dr. Hell

Laufzeit:

rd. 8 Monate

Abwicklung:

Gutscheine per Post. Abholung der Lampen durch die Kunden in Beratungszentren, **auf Wunsch** Besuch durch einen Energiesparberater, der den Kunden die Lampe ins Haus brachte.

Marketing:

Umfangreiche Kampagne, Aktionslogo, Zeitungsanzeigen, Plakatwerbung

Erzielte Teilnahmerate:

rd. 50 v.H. aller Haushalte, weniger als 5 v.H. der Teilnehmer wünschten einen Besuch durch den Energiesparberater.

c.) Stadtwerke Velbert:**Laufzeit:**

rd. 4 Monate

Abwicklung:

Gutscheine per Post. Abholung der Lampen direkt **bei den Händlern**, die die Gutscheine mit den Stadtwerken abrechneten.

Marketing:

Umfangreiche Kampagne, Aktionslogo, Zeitungsanzeigen, Plakatwerbung, Aufkleber, Lampenausstellung, Pressekonferenz, Zeitungsberichte

Erzielte Teilnahmerate:

rd. 70 v.H. aller Haushalte

d.) Stadtwerke Jena:**Titel:**

Licht light

Laufzeit:

rd. 4 Monate

Abwicklung:

Studentische Hilfskräfte brachten die Lampen nach Feierabend **direkt an die Tür** der Haushalte und wiesen auf die Vorzüge des Programms hin. Angebot einer sofortigen Installation. Haushalte, die nicht angetroffen wurden, erhielten einen Gutschein.

Marketing:

Zeitungsanzeigen, Presseberichte, Infoblatt, mobiler Infostand

Erzielte Teilnahmerate:

rd. 83 v.H. aller Haushalte direkt an der Tür, weitere 12 v.H. lösten den Gutschein ein: Gesamtbeteiligung 95 v.H..

Die vier Beispiele zeigen, daß auch allein durch ein spezifisches Lampenprogramm, das durchaus nur eine relativ kurze Laufzeit erfordert, weitaus größere Teilnehmerschichten erschlossen werden können, als dies im LCP-Feldversuch der Fall war. Zwar wurden in den Beispielen teilweise Ansätze gewählt, die über ein LCP-Marketing deutlich hinaus gehen: so sind Besuche an der Haustür bzw. innerhalb eines Stadtteils durch ein Infomobil in ihren Auswirkungen auf die

Haushalte gesondert zu betrachten; erstens, weil sie nicht ohne weiteres auf ländliche Regionen übertragen werden können, zweitens, weil sie gruppendynamische Prozesse auslösen, die nicht mehr in den Bereich eines Produktmarketings fallen. Drittens bleibt bei diesem Vergleich generell die Frage offen, inwieweit diese Beispiele aus Städten auch auf ländliche Regionen übertragbar sind. Trotzdem kann man an den vier Fallbeispielen erkennen, daß für Städte eine Teilnahme rate zwischen 50 v.H. und 95 v.H. bei spezifischen LCP-Programmen erreichbar ist.

9. Theoretischer Ansatz zur Bestimmung der Zielgruppengröße

9.1. Marktsegmentierung von Haushalten

Im Produktmarketing ist der Begriff der Marktsegmentierung definiert als Aufteilung des Gesamtmarktes für ein Produkt in Teilmärkte zur spezifischen Bearbeitung dieser Segmente (Teilmärkte)⁴⁰.

Zur Durchführung der Marktsegmentierung sind vier Schritte notwendig:

- 1. Die Definition des Marktes.**
- 2. Die Abgrenzung der Marktsegmente, diese hängt nach Koppelman ab von den Faktoren, die das Verhalten der Käufer auf dem betreffenden Markt bestimmen: die soziale Schicht, der Familienzyklus, geographische Kriterien, der Lebensstil und die sozialen Milieus, aus denen die Käufer kommen sowie Preisverhalten, Informationsverhalten, Markenempfinden und -Bindung.**
- 3. Die Bewertung der Marktsegmente: Hierfür ist wichtig, möglichst viel über das Verhalten in den einzelnen Segmenten zu wissen, um dementsprechend eine geeignete Werbe- und Verkaufsstrategie entwickeln zu können.**

⁴⁰ Vgl. Koppelman (Produktmarketing), 1993, Einleitung

4. Die Auswahl und Bearbeitung der Zielsegmente - hier liegt es nahe, die Segmente auszuwählen, bei denen mit dem geringsten Aufwand den größten Käuferfolg versprechen.

Gemäß dieser vier Punkte zur Marktsegmentierung sind die Kundenbefragungen das wesentliche Element, um eine Segmentierung überhaupt gewährleisten zu können. Über die Befragungen soll festgestellt werden, welche Kundenmerkmale miteinander korrelieren und welche nicht. Zielstellung hierbei ist: Statt den ganzen Markt zu bearbeiten nur das im Kosten-Nutzen-Verhältnis erfolgversprechendste Marktsegment zu bedienen⁴¹.

Dieses hier stark vereinfacht dargestellte Vorgehen läßt sich gleichfalls auf die Teilnahmeproblematik von LCP-Programmen übertragen. Auch hier handelt es sich wie bereits beschrieben um ein Produkt, das den Haushalten nahegebracht werden muß. Problemstellung ist hierbei aber zum einen, daß bisher keine entsprechenden Befragungen durchgeführt wurden, diese also aus themenverwandten Untersuchungen übertragen werden müssen. Zum zweiten ist die Klärung der Begrifflichkeiten notwendig.

In den Sozialwissenschaften sind die Begriffe "soziale Schicht", "Lebensstil" und "soziale Milieus" klar mit abgrenzender, unterschiedlicher Bedeutung definiert, auf die Koppelman in bezug auf das Produktmarketing nur sehr oberflächlich eingeht⁴². Bevor deshalb zu LCP-Maßnahmen themenverwandte Analysen zur Beantwortung der Zielgruppenfrage herangezogen werden können, muß man sich zunächst über die Systematik von Befragungen in bezug auf die o.g. Begriffe klar werden, damit anschließend abgewogen werden kann, welches System am ehe-

⁴¹ Vgl. Koppelman (Produktmarketing), 1993, Seite 77

⁴² Vgl. Koppelman (Produktmarketing), 1993, Seite 60, Soziale Milieus werden zwar anhand des Sinus-Modells (Abbildung) gezeigt, aber größtenteils anhand der sozialen Schichtung beschrieben.

sten dazu geeignet ist, auf die Fragestellungen bezogen passende Aussagen zu liefern.

9.2. Soziale Schichten, soziale Lagen, soziale Milieus und Lebensstile

9.2.1. Soziale Schichten und soziale Lagen

Die Bedeutung des Begriffs der Gesellschaftsschicht wird in der Soziologie an vielen Stellen eingehend diskutiert. Es läßt sich, ohne in diese Diskussion allzutief einzusteigen, zusammenfassend folgendes feststellen: Soziale Schichtung meint analog etwa geologischen Schichtungen einen Querschnitt durch ein bestehendes Gefüge, in diesem Fall die Gesellschaft⁴³. Bei dieser Schichtung handelt es sich um eine Achse objektiver Dimensionen von sozialer Ungleichheit, zu meist gemessen hinsichtlich statusbildender Variablen wie Einkommen, Bildung und Berufsprestige⁴⁴.

Diese objektiven "Schichtdimensionen" können durch den Einfluß weiterer Dimensionen sozialer Ungleichheit, die auf einer Querachse zu den "Schichtdimensionen" definiert werden könnten, wie z.B. Arbeitsplatzsicherheit oder soziale Integration, in ihrer sozialen Lage variieren; d.h., gleiche soziale Schicht, aber unterschiedliche soziale Lage⁴⁵.

⁴³ Vgl. Dahrendorf (soziale Schicht), 1968, Seite 282

⁴⁴ Vgl. Flaig (Alltagsästhetik), 1994, Seite 45

⁴⁵ Vgl. Flaig (Alltagsästhetik), 1994, Seite 45

Hieraus resultiert, daß die objektiven Dimensionen sozialer Ungleichheit durchaus unterschiedlich geprägt sind und somit auch einem gesellschaftlichen Wertewandel unterliegen. Diese unterschiedliche Prägung bezieht sich auf den Zusammenhang, in dem die Dimensionen je nach Definition gesellschaftlich angestrebter Lebensziele entwickelbar sind. Waren die Lebensziele in den 60er-Jahren beispielsweise noch rein ökonomisch ausgerichtet, orientiert an den Bedürfnissen "Wohlstand und Erfolg" mit den Dimensionen ungleicher Lebensbedingungen "Geld, formale Bildung, Berufsprestige und Macht", so haben die Dimensionen in den 80er-Jahren die Form von "Beziehungen, Rollen und Privilegien" angenommen, weil die Lebensziele an sozialen Faktoren hinzugewonnen haben⁴⁶.

Die Ungleichheitsdimensionen, unabhängig ihrer Prägung, wirken nie isoliert voneinander; sie müssen immer gemeinsam betrachtet werden, da sie auch gemeinsam die Erreichung von Lebenszielen beeinflussen. Nicht alle Dimensionen oder Lebensbedingungen haben jedoch für alle Gesellschaftsmitglieder dieselbe Bedeutung, weil bestimmte Lebensbedingungen durch andere substituiert oder kompensiert werden können. Aus diesem Zusammenhang ergeben sich drei Kategorien von Lebensbedingungen: Dominierende, Wichtige und Unwichtige. Das Zusammenspiel dieser drei Kategorien ergibt wiederum die soziale Lage. Nach Hradil sind soziale Lagen definiert als: "... *typische Kontexte von Handlungsbedingungen, die vergleichsweise gute oder schlechte Chancen zur Befriedigung allgemein anerkannter Bedürfnisse gewähren ...*"⁴⁷.

⁴⁶ Vgl. Hradil (Sozialstrukturanalyse), 1987, Seite 147

⁴⁷ Hradil (Sozialstrukturanalyse), 1987, Seite 153

9.2.2. Soziale Milieus

Die letztendlichen Auswirkungen jeder der sozialen Ungleichheitsdimensionen sind aber nicht allein abhängig von den jeweils spezifischen Konstellationen mit anderen Dimensionen sozialer Ungleichheit und dem hieraus resultierenden Handlungskontext, sondern auch von weiteren "subjektiven" Rahmenbedingungen, die sich ergänzend zum Schichtenmodell nicht allein vertikal, sondern auch horizontal begreifbar machen lassen. Diese subjektiv intervenierenden Faktoren bedeuten faktisch den persönliche Umgang mit der sozialen Lage. Zu ihnen zählen die persönliche Interpretation der sozialen Lage, die eigene Situationsdefinition, Einstellungen sowie die Definition von Bedürfnissen. Da vermehrte Ressourcen, Sicherheiten und Informationen für das Individuum in der Gesellschaft dazu geführt haben, daß immer weniger Menschen nur und ausschließlich den äußeren, objektiven Bedingungen ihres Lebens ausgeliefert sind, sondern dieses in gewissen Grenzen selbst gestalten können, gewinnen die subjektiven Faktoren bei der Definition der Lebensziele als auch bei der Analyse von Verhaltensmustern zunehmend an Bedeutung. Grund hierfür ist die Entkopplung von objektiven und subjektiven Faktoren, in deren Folge konventionelle Klassen- und Schichtungstheorien zum Scheitern verurteilt waren⁴⁸.

Da die intervenierenden Faktoren erst dann eingeschätzt werden können, wenn sie zueinander in Korrelation und Zusammenhang gestellt werden, wurde das Konzept der sozialen Milieus entwickelt. Soziale Milieus sind somit definiert als

⁴⁸ vlg. Vester (Ungleichheiten), 1998, Seite 110

"... Kontexte von u. U. heterogenen Umweltbedingungen ..., die von bestimmten Bevölkerungsgruppen auf bestimmte Weise wahrgenommen und genutzt werden, so daß sich bestimmte Lebensweisen herausbilden"⁴⁹. Die gemeinsamen Konstellationen unterschiedlichster Faktoren summieren sich im Leben der Menschen durch deren Anpassungen und Interpretationen zu gemeinsamen Kontexten, den sozialen Milieus, aus denen wiederum bestimmte "Lebensstile" kristallisiert werden. Die Bildung von sozialen Milieus beruht auf einem vielfältigen Zusammenspiel verschiedener Prozesse auf mehreren gesellschaftlichen Ebenen in Wirtschaft, Alltagskultur und Politik. Das Zusammenspiel dieser Ebenen kann von den zuvor erläuterten Schichtkonzepten nicht ausreichend abgebildet werden, so daß sich in der Soziologie in den achtziger Jahren eine "neue Ungleichheitsforschung" gebildet hat, die den Vertikalismus der Schichtungstheorie kritisierte und Konzepte zur Untersuchung der Vielfalt selbstbestimmter neuer Milieus und Lebensstile entwickelte.⁵⁰

9.2.3. Lebensstile

Aus dem zitierten Kontext ergibt sich für den Begriff des Lebensstils die Definition: "... Lebensstil ist ein mehr oder minder freigesähltes, gesellschaftliches typisches Muster des Alltagsverhaltens, oft in äußerlich kenntlicher Absetzung von anderen Stilen ..." ⁵¹.

Charakteristische Merkmale des Lebensstilkonzeptes ist die Verknüpfung der Individuen nach im Kontext typischen Verhaltensmustern, Verhaltensregelmäßigkeiten, Handlungsmustern und Handlungsausführungen. Lebensstile können als Produkt sowohl aus den "objektiven" Rahmenbedingungen als auch aus den sub-

⁴⁹ Hradil (Begriffe), 1992, Seite 25

⁵⁰ vlg. Vester (Ungleichheiten), 1998, Seite 112

⁵¹ Hradil (Begriffe), 1992, Seite 10

jektiven Faktoren resultieren, wieder bestimmt jeweils nach der persönlichen Gewichtung der unterschiedlichen objektiven als auch subjektiven Dimensionen. Hieraus ergibt sich, daß bei immer geringer werdendem Einfluß der objektiven Rahmenbedingungen, den sozialen Lagen, die subjektiven Faktoren an Einfluß gewinnen und einem immer geringer werdenden Anpassungsdruck unterliegen, was die theoretische Möglichkeit vergrößert, daß die Lebensstile unabhängig von den sozialen Lagen immer mehr variieren können. Folge dieser "Entkopplung", also der subjektiven Gestaltungsfreiheit der Lebensart, ist die zunehmende Individualisierung und Vielfalt der Lebensformen⁵².

Ohne die Ziele der Arbeit aus den Augen zu verlieren und zu tief in den Bereich der Sozialstrukturanalyse einzudringen, muß an dieser Stelle noch erwähnt werden, daß die Tendenzen wie Individualisierung und Entkopplung nicht generalisiert und losgelöst betrachtet werden dürfen, sondern daß sie in einem gesamtgesellschaftlichen Entwicklungskontext zu verstehen sind. Sie zeigen sich jeweils spezifisch zu bestimmten Zeiten, bei bestimmten Gruppen und bestimmten sozialen Konstellationen, wie insbesondere Vester in seinen Arbeiten beschrieben hat, bei der für die Analyse des komplexen Gesamtzusammenhangs, die alle Bereiche der Sozialstruktur begrifflich klar unterscheidet und in Beziehung zueinander setzt, das Mehrebenenkonzept des "sozialen Raums" von Bourdieu als Basis diene.⁵³ Eine relevante Schlußfolgerung dieser Untersuchungen war u.a., daß insbesondere das Fehlen der "historischen Achse" oftmals die Schwierigkeit innerhalb sozialstruktureller Modelle zur Klassifikation von Schichten, Milieus und Lebensstilen darstellt, wodurch der Abbildung von quasi "evolutionären" gesellschaftlichen Wanderungsbewegungen die Grundlage entzogen wird. Dies führt zur Eindimensionalität vieler gesellschaftstheoretischer Ansätze, da die histori-

⁵² vlg. Vester (Ungleichheiten), 1998, Seite 116

⁵³ vlg. Vester (Ungleichheiten), 1998, Seite 118

schen Prozesse, die zur Bildung bestimmter momentaner Darstellungen führen, vernachlässigt werden.⁵⁴

9.2.4. Zusammenfassung der Begriffe und dazu gehörigen Konzepte

Die drei vorhergehenden Punkte lassen sich wie folgt für diese Untersuchung relevant zusammenfassen:

- a.) Soziale Lagen beziehen sich auf "objektiv" faßbare Dimensionen oder Handlungsbedingungen, aus denen Handlungsmuster entstehen.
- b.) Soziale Milieus beziehen sich sowohl auf "objektive" Handlungsbedingungen als auch auf die subjektiven Dimensionen, Ziele und Motive.
- c.) Die Lebensstile können auf die subjektive Ebene bezogen werden, auch wenn sie von den objektive Faktoren mitbeeinflußt werden. Sie entstehen heute zu großen Teilen durch die subjektiven, persönlichen Entscheidungen der Individuen in unserer Gesellschaft.

Bezogen auf die Analyse von Verhaltensmustern zur Bestimmung einer Zielgruppe mit gleichen Verhaltenstendenzen bedeutet dies, daß sich zunächst einmal alle drei Konzepte ergänzen. In der deutschen Soziologie besteht heute jedoch weitgehend Einigkeit über die Zunahme der Freiheitsgrade, seinen Lebensstil unabhängig von schichtbestimmenden internalisierten Zwängen selbst zu bestim-

⁵⁴ vlg. Vester (Ungleichheiten), 1998, Seite 142, Ausführungen zu "Problemen der Theorie"

men, gestritten wird nicht so sehr über das ob, sondern über das Ausmaß dieser Freiheit⁵⁵.

Verhaltensmuster wie Teilnahmebereitschaft (an LCP-Programmen) oder Umweltbewußtsein sind aber eindeutig geprägt durch die subjektiven Dimensionen; vielmehr als durch die Zugehörigkeit zu einer bestimmten sozialen Schicht. Dementsprechend verbleibt zur Analyse und Bestimmung eines Zielgruppenpotentials - wie angestrebt - nur, auf entsprechende Verhaltensuntersuchungen aufzusetzen, soweit diese eine entsprechende Interpretation zum Thema LCP zulassen.

Mit dem (durchaus eingeschränkten) Ziel vor Augen, ein maximales Teilnahmepotential an LCP-Maßnahmen über eine Zielgruppenanalyse bestimmen zu wollen, ist es hierbei auch irrelevant, daß die meisten Lebensstil-Typologien nicht in der Lage sind, gesamtgesellschaftlich relevante Muster der Sozialstruktur im Sinne einer sozialen Landkarte abzubilden, um so daß tieferliegende Gewebe der Gesellschaft aufzuzeigen⁵⁶, wie es beispielsweise der Ansatz der sozialen Milieus des Sinus-Instituts vermag, sondern lediglich Momentaufnahmen und bildhafte Impressionen von lebensstilbezogenen Verhaltensdimensionen widerspiegeln. Entsprechend einer Marktsegmentierung und einer Zielgruppendefinition für ein Produktmarketing⁵⁷ im Rahmen von LCP-Projekten reichen solche "Momentaufnahmen lebensstilbezogener Verhaltensdimensionen" für eine Bewertung des Marktes völlig aus, solange der "Lebensstilaspekt" sinnvoll themenbezogen in bezug auf die Typologie und die einzusetzenden Marketingmaßnahmen interpretiert werden kann.

⁵⁵ Vgl. Flaig (Alltagsästhetik), 1994, Seite 42

⁵⁶ Vgl. Flaig (Alltagsästhetik), 1994, Seite 44

⁵⁷ Vgl. Kapitel 9.1.

10. LCP-Themenverwandte Lebensstilanalysen

Zur weiteren Ermittlung eines "LCP-Zielpotentials" und gegebenenfalls auch geeigneter spezifischer Marketingmaßnahmen werden in dieser Untersuchung drei Beispiele von LCP-themenverwandten Lebensstilanalysen vorgestellt, deren Ergebnisse anschließend in einen Vergleich mit dem LCP-Feldversuch einfließen, so daß ein optimiertes und im ökonomischen Erfolg berechenbares LCP-Programm entwickelt werden kann:

1. Eine **Imageuntersuchung der Stadtwerke Hannover aus dem Jahr 1997**⁵⁸; diese bietet sich wegen der räumlichen und zeitlichen Nähe zum LCP-Feldversuch an und läßt sich aufgrund einiger Fragestellungen in bezug auf ein "LCP-Potential" interpretieren.
2. Eine Untersuchung zum Thema **Energiesparen und Marktsegmentierung bezogen auf die Stadt Kiel aus dem Jahr 1991**⁵⁹; hier bietet sich der Vergleich aufgrund der Themennähe an, sowohl einzelne Zielgruppen als auch Marketingmaßnahmen lassen sich für ein LCP-Programm zur Auswertung heranziehen.
3. Eine **Konsumentenanalyse der Schleswig-Kunden aus dem Jahr 1996**⁶⁰; diese Untersuchung setzt auf der zuvor genannten Untersuchung auf und bietet sich für einen Vergleich an, weil sie zum einen nicht allein "städtische" sondern auch ländliche Strukturen widerspiegelt und zum anderen den **Themenschwerpunkt "Energiedienstleistungen"** belegt. Letzthin kann auch LCP als eine solche "Dienstleistung" betrachtet werden.

⁵⁸ Vgl. imug (Image), 1997

⁵⁹ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991

⁶⁰ Vgl. Wortmann (Konsumentenanalyse), 1996

10.1. Imageanalyse der Stadtwerke Hannover AG

Im Rahmen einer Imageanalyse der Stadtwerke Hannover wurde im Jahr 1997 eine Befragung bei 503 Privathaushalten im Stadtgebiet durchgeführt, um zu ermitteln, wie die Leistungen des EVU von den Bürgern beurteilt werden. Besonderer Schwerpunkt wurde hierbei auf die Erarbeitung verschiedener Lebensstiltypen gelegt, um so differenzierte Aussagen über kontextbezogene Beurteilungen des EVU formulieren und eine verbesserte Gestaltung der Kundenbeziehung gewinnen zu können. Die Befragung erfolgte auf Basis einer geschichteten Zufallsauswahl, befragt wurden ausschließlich Personen über 18 Jahre. Unter der Prämisse, Lebensstile als Konsumstile ausweisen zu können⁶¹ und das Lebensstilkonzept als entsprechenden Ansatz der Zielgruppenanalyse zu nutzen, wurden als Ergebnis eines schrittweisen Auswahlprozesses (Clusteranalyse) 73 von ursprünglich 176 abgefragten Statements ausgewählt, um unterschiedliche Typen von Lebensstilen zu ermitteln⁶². Weitere Aussagen zur Methodik der Analyse sind aus der Untersuchung nicht ersichtlich, sie ist jedoch als repräsentativ für die Stadt Hannover ausgewiesen⁶³.

⁶¹ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 22

⁶² Vgl. imug (Image), 1997, Seite 25

⁶³ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 5

10.1.1. Lebensstiltypen in der Stadt Hannover

Ermittelt wurden 11 Lebensstiltypen, die sich anhand ihrer Merkmale prägnant als Gruppe interpretieren ließen und hier im folgenden kurz beschrieben werden:

1. Die "interessierten Skeptiker"

Anteil an der Grundgesamtheit: 10 v.H.

Merkmale:

Jung, hoch gebildet und politisch interessiert, gegenüber dem Thema "Umwelt" aufgeschlossen, allerdings ohne ausgeprägte Aktivitäten. Geringer Zuspruch bei sozialer Interaktion und Genußorientierung, hohes Interesse an "neuen Medien". Häufig vertreten: Männliche Studenten, Angestellte und Selbständige mit einem zum Teil sehr geringen Einkommen, die in Single- oder Zweipersonenhaushalten leben und größtenteils ledig sind⁶⁴.

2. Die "lebensfreudigen Umweltbewußten"

Anteil an der Grundgesamtheit: 17 v.H.

Merkmale:

Jung, hoch gebildet, gesellschaftskritisch, mit ausgeprägtem Umweltbewußtsein. Genuß- und erlebnisorientiert sowie "lebenszufrieden". Das Segment denkt zu großen teilen idealistisch und zeigt eine deutlich erhöhte Zahlungsbereitschaft für umweltfreundliche Produkte. Traditionelle und konservative Werthaltungen stoßen auf Ablehnung. Das Einkommen liegt unter 3000 DM pro Monat, auch weil das Segment großenteils aus unter 30-jährigen Studenten und Angestellten besteht.

⁶⁴ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 26

Die Gruppe besteht zu zwei Dritteln aus Frauen, ein Drittel des Segments sind verheiratet⁶⁵.

3. Die "gedankenlosen Hedonisten"

Anteil an der Grundgesamtheit: 10 v.H.

Merkmale:

"Prototyp" eines genuß- und erlebnisorientierten Lebensstils. Selbstzentriert mit demonstrativem, aufwendigen Konsum- und Lebensstil. Das Segment zeigt keine Bereitschaft zur Übernahme privater oder gesellschaftlicher Verantwortung. Traditionelle Institutionen werden abgelehnt, ebenso auch umweltverantwortliches Verzichtsdanken. Das Segment besteht überwiegend aus Männern um 30 Jahre mit leicht überdurchschnittlicher Bildung, die zumeist ledig sind⁶⁶.

4. Die "leistungsorientierten Pflichtbewußten"

Anteil an der Grundgesamtheit: 8 v.H.

Merkmale:

Wertkonservativer Personenkreis, geringe Bildung aber trotzdem in Maßen "erfolgreich", verfolgen ein relativ traditionelles Konzept privater und familiärer Verantwortung. Das Verantwortungsbewußtsein hinsichtlich ökologischer Themen ist gering ausgeprägt. Ordnung, Aufrichtigkeit, Fleiß und Sicherheit stellen im Leben dieses Segments die Leitmarken der Wertorientierung dar. Das Segment verdient relativ gut und ist größtenteils zwischen 30 und 45 Jahre alt, überwiegend sind die Angehörigen des Segmentes verheiratet⁶⁷.

⁶⁵Vgl. imug (Image), 1997, Seite 27

⁶⁶ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 27

⁶⁷ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 27

5. Die "erfolglosen Egoisten"

Anteil an der Grundgesamtheit: 9 v.H.

Merkmale:

Das weniger erfolgreiche Spiegelbild der "konservativen Pflichtbewußten". Das Segment ist wenig erfolgreich im Leben und entsprechend unzufrieden. Gesellschaftliche Verantwortung ist diesem Segment fremd, die Umweltproblematik erscheint diesem Segment "aufgebauscht". Sie zeigen gern, was sie besitzen. Das Alter der Gruppe liegt überwiegend zwischen 30 und 55 Jahre. Das Einkommen, welches zumeist über ein Arbeiter- oder Angestelltenverhältnis oder aber Rente erzielt wird, ist eher gering. 38 v.H. des Segmentes haben weniger als 2000 DM pro Monat zur Verfügung⁶⁸.

6. Die "verantwortlichen Wertpluralisten"

Anteil an der Grundgesamtheit: 10 v.H.

Merkmale:

Gruppe von weitgehend etablierten und ehrgeizigen, wohlstands- und familienorientierten Personen. Das Segment legt ein überdurchschnittliches Verantwortungs- und Problembewußtsein an den Tag. Aktiv mit vielseitigen Interessen, auch an Technologien. In der Mehrzahl sind die Personen des Segmentes zwischen 30 und 45 Jahre alt und in allen Einkommensklassen anzutreffen. Sie leben überwiegend verheiratet in Zwei- bis Dreipersonenhaushalten, die Geschlechter sind gleichstark vertreten⁶⁹.

⁶⁸ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 28

⁶⁹ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 28

7. Die "häuslichen Konformen"

Anteil an der Grundgesamtheit: 10 v.H.

Merkmale:

Das Segment ist beispielhaft "durchschnittlich" und vertritt nur selten Extrempositionen. Sie sind eher konservativ und ordnungsliebend sowie nur mit einem geringen Umweltbewußtsein ausgestattet. Das Segment besteht zumeist aus Angestellten, die wenige Aktivitäten zeigen. Sie weisen einen durchschnittlichen Bildungsstand auf und verdienen leicht überdurchschnittlich. Die Personen des Segments sind überwiegend verheiratet, leben in Zwei- bis Dreipersonenhaushalten und sind zwischen 30 und 45 Jahre alt⁷⁰.

8. Die "traurigen Farblosen"

Anteil an der Grundgesamtheit: 10 v.H.

Merkmale:

Häuslich orientiertes Segment ohne Ziele, welches sich vom Leben enttäuscht zeigt. Nahezu apathisch passives Verhalten mit "kleinbürgerlich-spiessigen" Auffassungen. Der Kern der Werteorientierungen ist konservativ geprägt. Die Mehrzahl der Personen des Segmentes ist zwischen 30 und 55 Jahren, auch wenn alle Altersgruppen vertreten sind. Es handelt sich zumeist um Hausfrauen, Angestellte und Rentner mit einem mittleren Einkommen. Das Segment lebt überwiegend in Dreipersonenhaushalten, 80 v.H. der Personen sind weiblich⁷¹.

⁷⁰ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 28

⁷¹ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 29

9. Die "engen Wertetraditionalisten"

Anteil an der Grundgesamtheit: 9 v.H.

Merkmale:

Zumeist über 50 Jahre alt und mit stark konservativer Denkrichtung ausgestattet. Fleiß, Ordnung und Treue rangieren auf der Werteskala an den höchsten Stellen. Gesellschaftliche Verantwortung ist dagegen nicht so weit ausgeprägt. Das Segment besitzt ein hohes Maß an Lebenszufriedenheit. Das Einkommen, zumeist über Rente oder Angestelltenverhältnis, liegt auf unterdurchschnittlichen bis durchschnittlichem Niveau bei unterdurchschnittlicher Bildung. Zwei Drittel des Segmentes sind Frauen⁷².

10. Die "modernen Alten"

Anteil an der Grundgesamtheit: 2 v.H.

Merkmale:

Mobil und aufgeschlossen, trotz des hohen durchschnittlichen Alters von 50 bis 70 Jahren. Das Segment ist politisch liberal und engagiert. Das Engagement ist sozial und umweltbezogen überdurchschnittlich. Das Segment zeigt sich Neuem gegenüber aufgeschlossen, trotz weit unterdurchschnittlichem Bildungsniveau. Es lebt zumeist in Zweipersonenhaushalten, 20 v.H. jedoch als Witwe oder Witwer allein⁷³.

⁷² Vgl. imug (Image), 1997, Seite 29

⁷³ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 29

11. Die "stummen Enttäuschten"

Anteil an der Grundgesamtheit: 5 v.H.

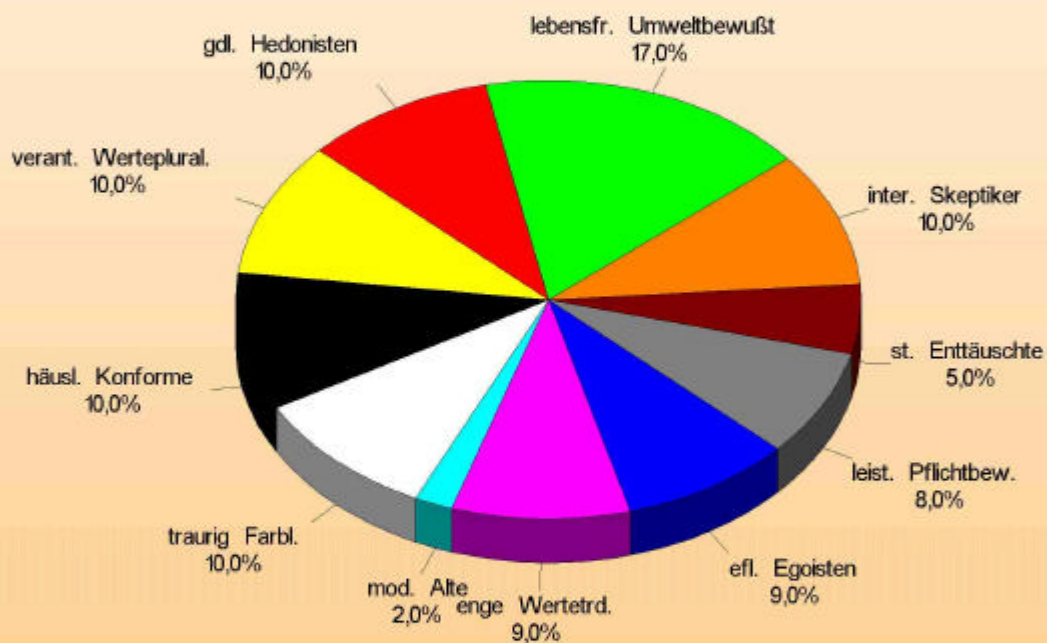
Merkmale:

Ablehnung, Lebensenttäuschung und Desinteresse herrschen in diesem Segment der über 60-jährigen vor. Die Werteorientierung ist ausgeprägt traditionell-konservativ. Gesellschaftliche Verantwortung dagegen hat eine nur geringe Ausprägung. Die Einkommen sind eher gering bei einem durchschnittlichem Bildungsniveau⁷⁴.

Die Anteile der einzelnen Typen an der Gesamtheit werden in der **Abbildung 14** noch einmal graphisch verdeutlicht.

⁷⁴ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 29

Abbildung 14:
Anteile der Lebensstilesegmente (imug)
für die Stadt Hannover im Überblick



10.1.2. Zielgruppenpotentiale

Für den in dieser Untersuchung angestrebten Vergleich zur Entwicklung eines optimierten LCP-Modells sind neben der zuvor gezeigten Lebensstil-Typenbildung folgende Statements aus der Analyse relevant:

- 1. Die Möglichkeit zum Energiesparen, d.h. die Fragestellung, ob die Haushalte glauben, daß in ihrem Haushalt noch Gelegenheiten zum Energiesparen bestehen,**
- 2. in eingeschränktem Maß das selbstgeschätzte Einsparungspotential im Haushalt und**
- 3. die Zahlungsbereitschaft eines erhöhten Strompreises für alternative Energien.**

Bezogen auf die zuvor genannten Punkte 1 und 2 gaben in der Befragung 53 v.H. der Haushalte an, daß sie in ihrem Haushalt noch Energieeinsparmöglichkeiten sehen, 18 v.H. konnten zu dieser Frage keine Angabe machen und 19 v.H. verneinten die Fragestellung grundsätzlich. Aus dieser Angabe wird in der Untersuchung bei der Operationalisierung das sog. Energiesparpotential der Haushalte entwickelt, auch wenn dieses nicht auf einer objektiven Prüfung des Geräteparks beruht, sondern auf einer Selbsteinschätzung der befragten EVU-Kunden. Die Höhe des Energiesparpotentials wurde über die Fragestellung "*Wie groß ist das Einsparpotential in Prozent von der gegenwärtigen Energierechnung?*" ermittelt.

Hierbei gaben rd. 42 v.H. der Befragten an, die bestehenden Energieausgaben noch um 10 v.H. bis 20 v.H. senken zu können⁷⁵. Die Ergebnisse dieser Selbsteinschätzung der befragten EVU-Kunden zeigt die **Abbildung 15**.

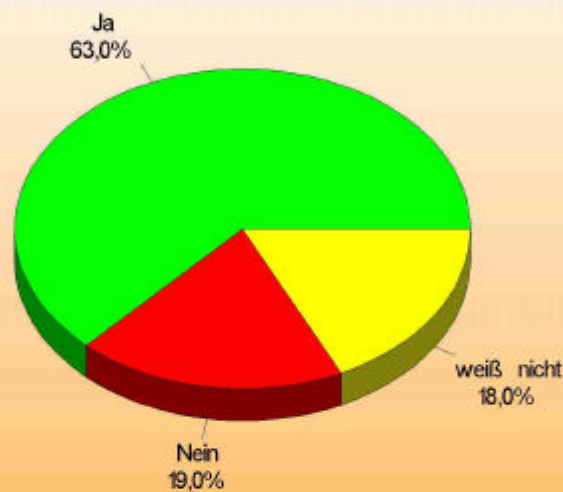
Zur Beurteilung der sog. "Energiesparattraktivität" der einzelnen Segmente wurde dem Einsparpotential die Energiesparbereitschaft in einer Neun-Klassen-Portfolioeberechnung gegenübergestellt, um hieraus Marktbearbeitungsstrategien ableiten zu können. Ergebnis dieses Vergleichs für die gesamte Stichprobe war, daß rd. 57 v.H. der Haushalte sowohl eine mittlere bis hohe Bereitschaft als auch ein mittleres bis hohes Potential zum Energiesparen aufwiesen. Rein auf die Bereitschaft zum Energiesparen ergab sich, daß 33 v.H. der Haushalte hier hochmotiviert waren und dazu noch rd. 61 v.H. zumindest eine mittlere Bereitschaft zeigten⁷⁶.

⁷⁵ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 39

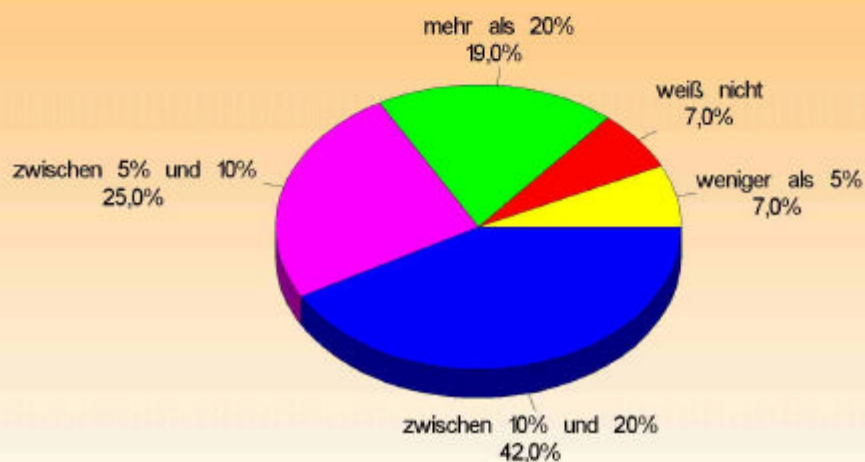
⁷⁶ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 41

Abbildung 15:
Energiesparattraktivität (imug)
in der Stadt Hannover im Überblick

*"Glauben Sie, daß in Ihrem Haushalt
noch Möglichkeiten zum Energiesparen bestehen?"*



*"Wie groß ist das Einsparungspotential in Prozent
von der gegenwärtigen Energierechnung?"*



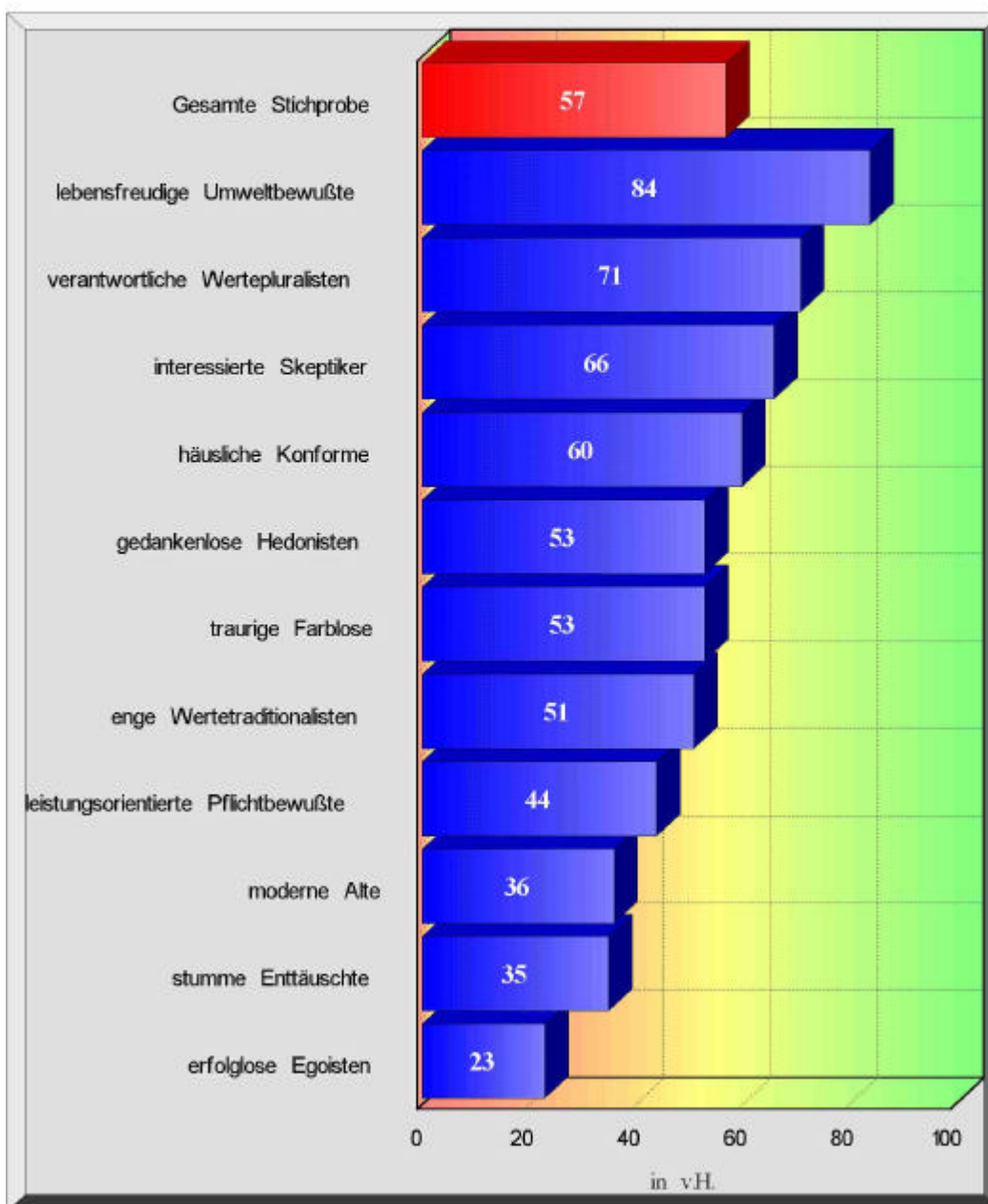
Quelle: imug (Image), 1997, Seite 38, 39

Neben den Fragestellungen nach Einsparpotential und Einsparbereitschaft ist für einen Vergleichsansatz die Fragestellung nach der Zahlungsbereitschaft für alternative Energien besonders wichtig, und zwar, weil auch LCP zum einen generelle Mehrkosten beim Strompreis verursacht, zum anderen ähnlich wie alternative Energiequellen aus ökologischer Sicht positiv zu beurteilen ist, da weder Ressourcen verbraucht werden, noch die Umwelt belastet wird. Die Zahlungsfrage bietet sich daher für einen Vergleich in besonderem Maß an.

Aus der Fragestellung *"Wären sie persönlich bereit, einen höheren Strompreis zu zahlen, wenn sie mit dem Mehrpreis die Gewinne von alternativen Energien fördern würden?"* ergab sich in der Untersuchung ein Potential von 57 v.H. der Gesamthaushalte, die hierzu bereit wären. Bezogen auf die Lebensstilsegmente zeigten hier insbesondere die "lebensfreudig Umweltbewußten" (84 v.H. des Segments), die "verantwortlichen Wertepluralisten" (71 v.H. des Segments) sowie die "interessierten Skeptiker" (66 v.H. des Segments) eine besonders hohe Bereitschaft, während die "erfolglosen Egoisten" (23 v.H. des Segments), die "stummen Enttäuschten" (35 v.H. des Segments) und die "modernen Alten" (36 v.H. des Segments) die geringste Neigung entwickelten, Mehrkosten für alternative Energiequellen in Kauf zu nehmen⁷⁷. Den Anteil der Bereitschaft für alle 11 Lebensstilsegmente zeigt die **Abbildung 16**.

⁷⁷ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 51

Abbildung 16:
Lebensstilsegmente (imug)
in der Stadt Hannover nach der
Zahlungsbereitschaft in v.H. des Segmentes für
Mehrkosten durch alternative Energiequellen



Quelle: imug (Image), 1997, Seite 47

10.1.3. Marketingmaßnahmen, Kommunikations- und Werbemittel, entwickelt aus der imug-Untersuchung

Ein besonderer Schwerpunkt der Analyse lag bei der Ermittlung der Kundenresonanz auf die Beratungsmaßnahmen des EVU. Hierbei wurde die grundsätzliche Frage nach dem Interesse an solchen Beratungsmaßnahmen von fast 80 v.H. aller Befragten bejaht, wobei jedoch bei der Form und Art der Beratung ein deutlich differenzierteres Bild aufgezeigt werden konnte. So sahen 52 v.H. der Haushalte Broschüren als mehr oder minder attraktivste Form der Beratung an, während andere Maßnahmen tiefer auf der Attraktivitätsskala angesiedelt wurden. Neben den Broschüren bekamen die Beratung in den Beratungszentren (45 v.H.), die "Zu-Hause-Beratung" (43 v.H.) sowie die Beratung über die Kundenzeitschrift (43 v.H.) hohe Attraktivitätswerte. Deutlich niedriger schlossen dagegen die telefonische Beratung (31 v.H.) sowie Gruppenveranstaltungen (22 v.H.) ab⁷⁸.

Bezogen auf die unterschiedlichen Lebensstilsegmente konnten für die verschiedenen Beratungsformen ausgeprägte Unterschiede ermittelt werden, so daß eine den jeweiligen Präferenzen folgende Angebotsgestaltung empfohlen wurde. Die Untersuchung ergab, daß beispielsweise die "Zu-Hause-Beratung" bei den "interessierten Skeptikern" (mit 21 v.H. des Segmentes), den "modernen Alten" (mit 18 v.H. des Segmentes) und den "stummen Enttäuschten" (mit 17 v.H. des Segmentes) eher ungeeignet ist, während die "leistungsorientierten Pflichtbewußten" (mit 61 v.H. des Segmentes) und die "engen Wertetraditionalisten" (mit 56 v.H. des Segmentes) diese Beratungsform bevorzugen. Weiterhin wurde die telefonische Beratung als überdurchschnittlich attraktiv für die "traurigen Farblosen" (mit 56 v.H. des Segmentes) ermittelt⁷⁹. Ungeeignet für Beratungsaktivitäten

⁷⁸ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 51, 52

⁷⁹ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 54

zeigten sich die "gedankenlosen Hedonisten", die erfolglosen Egoisten" sowie die "stummen Enttäuschten".

Als Quelle zur Information über das EVU nutzen die Kunden zu größten Teilen die Beiträge in den Tageszeitungen (27 v.H.) sowie Broschüren (27 v.H.), dicht gefolgt von der Kundenzeitschrift (24 v.H.) und Anzeigen (23 v.H.). Erst weit am Ende wird der Geschäfts- bzw. der Umweltbericht des EVU genutzt (6 v.H.)⁸⁰. Weitere Angaben zum Informationsverhalten bezogen auf die Lebensstil-segmente werden in der Untersuchung nicht gemacht.

10.1.4. Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse der imug-Untersuchung

Sowohl die ermittelte "Energiesparattraktivität" der Lebensstilanalyse, also das selbstgeschätzte Einsparpotential und die Einsparbereitschaft, als auch die Zahlungsbereitschaft für alternative Energiequelle ergaben in der Untersuchung ein Zielpotential von insgesamt 57 v.H. Hierbei traten insbesondere drei der Segmente in den Vordergrund, die für ein zielorientiertes Marketing nutzbar sind und gleichzeitig auch hohe Anteile an der Gesamtheit ausmachen: die "lebensfreudig Umweltbewußten", die "verantwortlichen Wertpluralisten" sowie die "interessierten Skeptiker".

Die Bereitschaft zur Annahme von Maßnahmen mit ökologischem Hintergrund durch das EVU fiel gemessen an der Gesamtheit sehr hoch aus. So lag die Bereitschaft zur Annahme der Energieeffizienz-Beratung bei fast 80 v.H. der Befragten. Dies Ergebnis ist identisch mit den Aussagen zum LCP-Feldversuch, bei

⁸⁰ Vgl. imug (Image), 1997, Seite 57

dem ebenfalls 79 v.H. der Haushalte in einer Befragung angaben, daß ihnen das Projekt grundsätzlich positiv aufgefallen ist⁸¹. Offene Frage ist jedoch auch bei der imug-Untersuchung, inwieweit sich theoretische Bereitschaft und reale Umsetzung annähern lassen. Dies zeigt auch die differenzierte Betrachtung der Beratungsform: Broschüren und Zeitschrift stehen zusammen mit den persönlichen Beratungsgesprächen an erster Stelle, wenn auch in der Annahmewertung mit deutlich unter 80 v.H.

Die Aussage, daß **persönliche** Beratung bei der Implementierung von Energie-Effizienzmaßnahmen ein Beitrag von entscheidender Bedeutung ist, deckt sich mit den Auswertungen zum LCP-Feldversuch; dort, wo persönliche (Projekt)Beratung regional kurzfristig erreichbar war, lagen die Teilnahmeraten höher als in den Bereichen, in denen der persönliche Kontakt "fehlte"⁸².

Bei der Bewertung der imug-Untersuchung für einen Vergleich zum Thema LCP fällt positiv auf, daß sowohl eine Definition des gesamten Zielpotentials dargestellt wurde, als auch daß gleichfalls segmentspezifisch differenzierte Vorschläge zu unterschiedlichen Beratungsformen erarbeitet wurden. Negativ erscheinen für einen Vergleich dagegen zwei Aspekte: Zum einen ist die Beschreibung der Methodik der Clusteranalyse relativ kurz gefaßt; es ist für den Leser nicht möglich, die einzelnen Schritte der Segmentbildung nachzuvollziehen. Zweiter Nachteil ist die Tatsache, daß auf eine Darstellung der segmentspezifischen Werbeträger, hier insbesondere im Bereich der Printmediennutzung, verzichtet wurde. Typengerechte Marketingmaßnahmen in einem Vergleich zum Thema LCP können dementsprechend aus der Untersuchung nicht abgeleitet werden.

⁸¹ Vgl. Kapitel 5.3., Auswertung des telefonischen Marketings bei Nichtteilnehmern

⁸² Vgl. Kapitel 5.1., Abbildung 11, Regionale Teilnahmeraten in bezug zu den Beratungsstellen

10.2. Verbraucheranalyse und Marktsegmentierung der Kieler Haushalte

Im Auftrag der Stadtwerke Kiel wurde im Jahr 1991 eine Marktsegmentierung der Kieler Haushalte durch das Institut für Psychologie der Universität Kiel mittels einer Lebensstilanalyse durchgeführt. Ziel dieser Untersuchung war, ähnlich der imug-Untersuchung, die Ermittlung für ein Marketing differenzierbarer Lebensstilgruppen nach Werten, Lebensstilen und Konsumgewohnheiten⁸³, mit der Schwerpunktbildung zum Thema Umweltbewußtsein und Energiesparen. Über die Größe der Befragungsstichprobe wird in der Untersuchung keine Auskunft gegeben, sie ist jedoch als repräsentativ für die Stadt Kiel ausgewiesen.

Für die Ermittlung der sog. sozio-psychographischen Variablen⁸⁴, also der subjektiven Dimensionen, wurden in der Untersuchung 16 Fragen zu Werten, 46 Fragen zu den Lebensstilen und 38 Fragen zu den Konsumgewohnheiten genutzt. Um die Fülle der Daten zu reduzieren, wurden mit diesen Daten Faktorenanalysen gerechnet, um so gemeinsame übergeordnete Dimensionen zu gruppieren. Diese Dimensionen konnten als weitgehend unabhängig voneinander betrachtet werden und lieferten eine inhaltlich sinnvoll interpretierbare Ordnung der Datensätze. Zu den Werten ergaben sich vier Dimensionen, zu den Lebensstilen zehn Dimensionen und zu den Konsumgewohnheiten sechs Dimensionen⁸⁵.

Im nächsten Schritt wurden die Personen mittels einer Clusteranalyse entsprechend der Antwortmuster in bezug auf die 20 ermittelten Dimensionen gruppiert. Hierbei wurde ein hierarchisches Verfahren genutzt, da keine festen Vorstellungen über eine bestimmte Anzahl von sinnvollen Untergruppen bestand,

⁸³ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band I, Seite 7

⁸⁴ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band I, Seite 4

⁸⁵ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band I, Seite 7

sondern diese erst gefunden werden sollten. Dabei wurde zunächst eine Ähnlichkeitsmatrix gebildet und anschließend wurden die Personen zu Clustern zusammengefaßt. Bei diesem Vorgehen bildete zunächst jede Person ein eigenes Cluster, wobei in den nächsten Schritten jeweils die ähnlichsten Cluster zu neuen übergeordneten Clustern zusammengefaßt wurden. Die Entscheidung, welche Anzahl zwischen den Extremen "jede Person ist ein Cluster" und die "Gesamtheit ist ein Cluster" die optimale Lösung ist, ist subjektiv und nicht allein statistisch zu ermitteln. Sie mußte daher entsprechend der Anwendungssituation begründet werden. In der Kiel-Untersuchung wurden so sieben Cluster gewählt, die sich statistisch signifikant voneinander unterschieden, die sich als Gesamtmuster sinnvoll interpretieren ließen und deren Anteil groß genug war, um die Entwicklung eines jeweils spezifischen Marketing-Mixes auch zu begründen⁸⁶.

Die sieben Cluster wurden in einem letzten Arbeitsschritt anhand einer Varrianzanalyse mittels der Variablen zu Umweltbewußtsein, Energiesparverhalten und Mediennutzung, die bisher noch nicht in die Untersuchung eingeflossen waren, noch einmal auf die Nutzbarkeit der Typologie hin überprüft, um zu beweisen, daß sich die Aufteilung für eine Marktsegmentierung eignet⁸⁷.

⁸⁶ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band I, Seite 8

⁸⁷ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band I, Seite 9

10.2.1. Lebensstiltypen in der Stadt Kiel

Ermittelt wurden nach den Werten, Lebensstilen und Konsumgewohnheiten sieben sog. WELSKO-Typen, die sich anhand ihrer Merkmale prägnant als Gruppe interpretieren ließen und hier im folgenden kurz beschrieben werden:

1. Die Sparsam-Bescheidenen

Anteil an der Grundgesamtheit: 10,2 v.H.

Soziodemographische Beschreibung

Das Durchschnittsalter liegt bei 47,4 Jahren, und das Segment enthält mit 29 v.H. den zweithöchsten Anteil von Personen, die älter als 59 Jahre sind. Die Sparsam-Bescheidenen sind eher ein Frauensegment, ihr Anteil beträgt 69,6 v.H. Bei der Schulbildung ist der Hauptschulabschluß mit 56,5 v.H. am stärksten vertreten. Der Anteil der Rentner in den Haushalten liegt mit 31,9 v.H. am höchsten. Auch Personen ohne entlohnte berufliche Tätigkeit, wie z.B. Hausfrauen, bilden mit 20,3 v.H. einen hohen Anteil. Vertreten sind in dieser Gruppe u.a. Büroberufe, soziale Berufe oder medizinische Hilfsberufe sowie Verkäufer des Handels. Das Einkommen im Segment der Sparsam-Bescheidenen liegt auf niedrigem Niveau. 21,3 v.H. verfügen über ein Einkommen von höchstens 1.500,- DM, weitere 54,1 v.H. sind in der nächsten Gruppe bis 3.000,- DM angesiedelt. Der Anteil von Alleinverdienenden ist in diesem Segment am höchsten, obwohl das Segment den höchsten Anteil an Personen unter 18 Jahren im Haushalt aufweist (31,8 v.H.). Dies läßt auf einen geringen finanziellen Spielraum des Haushaltstyps „Sparsam-Bescheiden“ schließen. 21,7 v.H. sind Eigentümer von Wohnung oder Haus, 78,3 v.H. wohnen zur Miete.

Werte

Eine hohe Ausprägung besitzen in dieser Gruppe die Werte „Harmonisches Familienleben“ sowie „soziale Sicherheit“, gefolgt von „Gesundheit“. Die Gruppe der Sparsam-Bescheidenen ist eng auf dieses Wertespektrum beschränkt. Werte zum Thema Umweltschutz haben im Segment der Sparsam-Bescheidenen eine durchschnittliche Ausprägung.

Der Lebensstil

Die Ausprägung von Freizeitaktivitäten ist sehr gering, sie betrifft alle Bereiche von der Geselligkeit über Sport bis zu kulturellen Aktivitäten und dem Lesen. Auch Komfort erscheint in dieser Gruppe nicht erstrebenswert.

Das Konsumverhalten

Das Konsumverhalten dieser Gruppe ist, nicht zuletzt durch den stark eingeschränkten finanziellen Rahmen, von Verzicht geprägt. Personen aus dieser Haushaltsgruppe suchen mehr als alle anderen nach Sonderangeboten und kaufen dort, wo es am günstigsten ist. Sparsamkeit im Haushalt ist wichtig für sie. Sie schätzen sich als relativ umweltbewußt ein, haben aber außer der Sparsamkeit kaum Möglichkeiten, umweltbewußtes Verhalten zu praktizieren. Preisgünstigkeit regiert das Verhalten auch im Bereich des Energiesparens vor der Qualität⁸⁸.

⁸⁸ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band I, Seite 29-32

2. Die Aufgeschlossenen Wertepluralisten

Anteil an der Grundgesamtheit: 23,4 v.H.

Soziodemographische Beschreibung

Der Haushaltstyp der aufgeschlossenen Wertepluralisten ist die größte der sieben differenzierten Gruppen. Das Durchschnittsalter beträgt 38 Jahre, die Gruppe repräsentiert eine mittlere Altersspanne. Der Anteil der Männer beträgt 53,5 v.H., der Anteil der Frauen 46,5 v.H. Der Schwerpunkt der Schulbildung liegt deutlich höher als bei den Sparsam-Bescheidenen. Der Anteil an Rentnern im Haushalt ist gering, Angestellte stellen die größte Berufsgruppe. Mittlere und hohe Einkommen sind stark vertreten. Dies liegt an dem hohen Anteil von Doppelverdienern in dieser Gruppe. Der Anteil an Zweipersonenhaushalten ist hoch (44,3 v.H.), der Anteil von Haushalten mit Personen unter 18 Jahren dagegen im Vergleich zu den anderen Segmenten deutlich niedriger. 19,6 v.H. wohnen im Eigentum, 80,4v.H. zur Miete.

Werte

Dieses Segment trägt die Bezeichnung Wertepluralisten, weil alle untersuchten Werte einen hohen Stellenwert besitzen. Das Segment ist nach seinen Werten an Leistung und äußerlichem Erfolg ausgerichtet.

Der Lebensstil

Der Lebensstil ist durch vielfältige Aktivitäten geprägt. Die Vielzahl der Werte finden hier ihre Entsprechung. Die Mitglieder des Segments sind beruflich engagiert und karriereorientiert. Auch die Freizeit wird intensiv gelebt.

Das Konsumverhalten

Das Segment kann als die Gruppe des „gehobenen Konsums“ bezeichnet werden. Neue Trends werden frühzeitig aufgegriffen, auch im technischen Bereich. Mehr als bei anderen Gruppen wird viel Geld für Wohnungseinrichtung und Haushaltsgeräte ausgegeben. Trotz der Konsumorientierung innerhalb des Segments wird auf den Umweltschutz geachtet. Die Mitglieder des Segments kaufen eher bei Biobauern ein, auch zu erhöhten Preisen, achten auf Verpackungen und Recycling und wünschen sich bei langlebigen Haushaltsgeräten einen geringen Energieverbrauch⁸⁹.

3. Die Lustbetonten

Anteil an der Grundgesamtheit: 14,2 v.H.

Soziodemographische Beschreibung

Die Gruppe der Lustbetonten gehört zu den zwei jüngsten Segmenten. Das Durchschnittsalter beträgt 29,4 Jahre. Innerhalb dieser Gruppe überwiegen die Männer (61,1 v.H.). Der Anteil von Personen mit Abitur ist vergleichsweise hoch (45,7 v.H.). Stark vertreten sind Studenten, aber auch Personen ohne berufliche Tätigkeit, wie z.B. Hausfrauen. Unter den Berufstätigen ist die Angabe Angestellte und Technik/Handwerk relativ häufig. In dieser Gruppe ist aber auch der größte Anteil Arbeitslose zu finden. Ein großer Prozentsatz (46,6 v.H.) des Segments hat ein Einkommen unter 1500,- DM. Durch den hohen Anteil Einpersonenhaushalte (38,8 v.H.) dürfte die Einkommenssituation jedoch nicht unbedingt schlecht sein. Der Prozentsatz von Haushalten mit Personen unter 18 Jahren ist ebenfalls äußerst gering (9,6 v.H.). Das Segment ist ein Mietersegment (95,7 v.H.).

⁸⁹ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band I, Seite 23-26

Werte

Die Gruppe trägt aufgrund der Werteprägung „Spaß haben“ den Namen „die Lustbetonten“. **Niedrig fallen die Werte für** „soziales Engagement“, „Gesundheit“, „Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen“ sowie „**Umweltschutz**“ aus.

Der Lebensstil

Geselligkeit und Genuß stehen im Vordergrund. Sowohl der Familie als auch einer geplanten Zukunftsperspektive wird wenig Bedeutung beigemessen. Arbeit und Beruf sind nicht von Bedeutung.

Das Konsumverhalten

Das Segment ist am ehesten als „Spontankäufer“ zu bezeichnen. In dieser Gruppe werden neue Trends aufgegriffen, wobei der Trend wichtig ist, nicht die Prüfung oder Produktqualität. Umweltbewußtes Verhalten ist gering ausgeprägt. Das Neue, Innovative regt diese Gruppe an⁹⁰.

4. Die Konservativ-Umweltbewußten

Anteil an der Gesamtheit: 19 v.H.

Soziodemographische Beschreibung

Dieses Segment ist mit einem Durchschnittsalter von 50,4 Jahren das älteste der sieben Segmente. Der Anteil der über 59jährigen beträgt 35,1 v.H.. Das Geschlechterverhältnis ist ausgeglichen. Die Gruppe hat den zweithöchsten Anteil an Personen mit Volksschulabschluß (40,2 v.H.). Rentner sind in diesem Segment mit 32 v.H. stark vertreten. Bei den Berufen stehen Dienstleistungs- und

⁹⁰ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band I, Seite 32-35

Büroberufe sowie Technik und Handwerk im Vordergrund. Bedingt durch den hohen Anteil von Haushalten mit zwei Einkommensempfängern ist die finanzielle Situation in dieser Gruppe relativ gut. Der Anteil an Drei- und Mehrpersonenhaushalten ist hoch. Außer den Rentnern gehört zu dieser Gruppe ein großer Anteil (30,5 v.H.) von Haushalten mit Personen unter 18 Jahren. 40,9 v.H. der Personen des Segments wohnen im Eigentum, der Anteil an Mietern ist im Vergleich zu den anderen Gruppen am niedrigsten.

Werte

Besondere Werte dieser Gruppe sind die Familie und die soziale Verantwortung. „Verantwortung für zukünftige Generationen“, „Umweltschutz“ und ein religiös geprägtes soziales Engagement sind in dieser Gruppe am stärksten ausgeprägt.

Der Lebensstil

Die Familie steht in dieser Gruppe im Vordergrund. Obwohl die Arbeit nicht lebensbestimmend ist, wird viel gearbeitet, allerdings auch im sozial-ehrenamtlichen Bereich.

Das Konsumverhalten

Das Segment kann als „gelernte umweltbewußte“ Verbraucher bezeichnet werden. Gekauft wird das, was zweckmäßig ist und wirklich gebraucht wird. Sie sind preisbewußt und gut darüber informiert, was ein Produkt kostet. Bei langlebigen Haushaltsgeräten ist bei dieser Gruppe der Energieverbrauch im Vergleich wichtiger als bei allen anderen. Mehr als alle anderen Segmente bezeichnet sich diese Gruppe auch als umweltbewußt⁹¹.

⁹¹ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band I, Seite 18-20

5. Die Alternativ-Umweltbewußten

Anteil an der Grundgesamtheit: 14,7 v.H.

Soziodemographische Beschreibung

Dieses Segment gehört zu den jungen der unterteilten Gruppen. Das Durchschnittsalter beträgt 31,7 Jahre. 60,6 v.H. des Segmentes sind weiblich. Personen dieses Segments haben in der Regel mindestens Realschulabschluß. Beruflich gibt es einen hohen Anteil von Angestellten (akademische, pädagogische und soziale Berufe), aber auch von Studenten und Personen ohne augenblickliche berufliche Tätigkeit (Hausfrauen). Vertreten sind hauptsächlich untere bis mittlere Einkommensgruppen, was jedoch auch mit der Altersstruktur zusammen hängt. Bei vielen Personen dürfte sich die Einkommenssituation in einem überschaubaren Zeitrahmen verbessern. Der Anteil an Drei- und Mehrpersonenhaushalten liegt über 50 v.H., wobei der Anteil von Personen unter 18 Jahren im Haushalt in dieser Gruppe am höchsten ist. Junge Haushalte mit Kindern sind stärker vertreten als in den anderen Gruppen. Im Eigentum wohnen nur 16,3 v.H.. Entsprechend hoch (83,7 v.H.) ist der Mieteranteil.

Werte

Selbstverwirklichung steht als Wert dieses Segment vor allen andern Werten. Von Bedeutung sind aber auch „Erfolg“, „Selbstverantwortung“ sowie „Eigeninitiative“. Ebenfalls ausgeprägt sind die Werte „Verantwortung für zukünftige Generationen“, „Umweltschutz“ und „soziales Engagement“.

Der Lebensstil

Sinnvolle Arbeit, soziale und kulturelle Aktivitäten stehen bei dieser Gruppe im Vordergrund. Befriedigende Arbeit ist wichtiger als hohes Einkommen.

Das Konsumverhalten

Beim Konsum wird bedeutender Wert auf umweltfreundliche Produkte gelegt, auch wenn diese mehr kosten. Das Segment sieht sich selbst weniger als umweltfreundlich an, als die Gruppe der Konservativ-Umweltbewußten, auch wenn das Verhalten positiv von der eigenen, eher kritischen Meinung abweicht. Es gibt jedoch eine Einschränkung, die Personen des Segments sind wenig konsequent, was auch für ihr „Umweltverhalten“ gilt⁹².

6. Die Uninteressierten Materialisten

Anteil an der Grundgesamtheit: 11,4 v.H.

Soziodemographische Beschreibung

Das Segment mit einem Durchschnittsalter von 40,3 Jahren wird beherrscht von der mittleren Altersgruppe. Es ist ein Männersegment, Frauen sind nur zu 26,3 v.H. vertreten. Die überwiegende Anzahl der Personen hat Hauptschul- oder Realschulabschluß. Der Anteil an Rentnern ist vergleichsweise gering. Der Anteil an Arbeitern ist mit 26,3 v.H. höher als in den anderen Gruppen, der Tätigkeitsschwerpunkt liegt bei technischen Berufen und dem Handwerk. Das Einkommen liegt deutlich höher als bei den Sparsam-Bescheidenen, den Lustbetonten, den Alternativ Umweltbewußten und den Umwelt-Aktivisten. Es gibt einen hohen Anteil von Doppelverdienern bei den Haushalten. Der Anteil an Personen unter 18 Jahren in den Haushalten ist gering. 18,2 v.H. des Segmentes wohnen im Eigentum, 81,8 v.H. zur Miete.

⁹² Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band I, Seite 21-23

Werte

Die Gruppe hat ein sehr niedriges Wertesystem, kein Wert ist im Vergleich zu den anderen Gruppen am höchsten ausgeprägt. Das Segment besitzt die niedrigsten Werte in den Bereichen „Umweltschutz“ und „Verantwortung für zukünftige Generationen“.

Der Lebensstil

Das Leben dieser Gruppe verläuft in gleichmäßigen Bahnen, wobei die Arbeit den Schwerpunkt bildet. Es wird jedoch nur geringer Wert auf eine Karriere gelegt.

Das Konsumverhalten

Das Konsumverhalten wird durch „Unterlassung“ geprägt. Das gesamte Spektrum energiesparender und umweltbewußter Konsumverhaltensweisen wird in diesem Segment vernachlässigt. Relativ gering ist für diese Gruppe selbst die Bedeutung des Energieverbrauchs bei langlebigen Haushaltsgeräten⁹³.

7. Die Umwelt-Aktivierbaren

Anteil an der Grundgesamtheit: 7,1 v.H.

Soziodemographische Beschreibung

Das Segment ist sehr jung, das Durchschnittsalter beträgt 29,2 Jahre. 81,3 v.H. der Personen in dieser Gruppe sind jünger als 30 Jahre. Der Frauenanteil beträgt 47,9 v.H. Von allen Gruppen ist diese die mit dem höchsten Anteil von Personen, die Abitur hat (66,7 v.H.). Gleichzeitig handelt es sich bei diesem Segment um ein „Studenten-Segment“. Der Schwerpunkt bei den Berufen liegt im Dienstlei-

⁹³ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band I, Seiten 26-29

stungssektor. Das Segment besitzt im Vergleich die niedrigsten Einkommen von allen Haushaltssegmenten. 54,2 v.H. haben ein Einkommen unter 1.500,- DM, 27,1 v.H. haben Einkommen in der nächsten Gruppe bis 3.000,- DM. Mit 37,5 v.H. ist der Anteil der Einpersonenhaushalte vergleichsweise hoch. Der Anteil der Haushalte mit Personen unter 18 Jahren ist mit 6,3 v.H. der niedrigste. Im Segment befinden sich fast ausschließlich Mieter.

Werte

Am meisten gelten in dieser Gruppe die Werte „Freiheit“ und „Unabhängigkeit“ sowie „Selbstverwirklichung“. Bei den Werten sind in diesem Segment Ähnlichkeiten mit dem Segment der Lustbetonten zu erkennen. Die sozialen Werte sind in dieser Gruppe zwar nicht besonders ausgeprägt, aber doch zumindest vorhanden. Dies gilt für „soziales Engagement“, „Verantwortung für zukünftige Generationen“, und „Umweltschutz“.

Der Lebensstil

Dieses Segment ist wenig familienbezogen, lebt eher in der Gegenwart und ist in der Freizeit viel unterwegs. Lebensstandard und Komfort kann man sich aufgrund der geringen Einkommen oftmals nicht leisten.

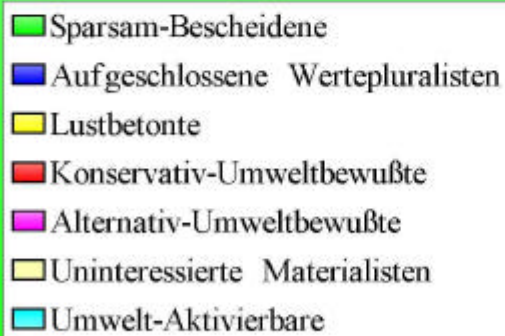
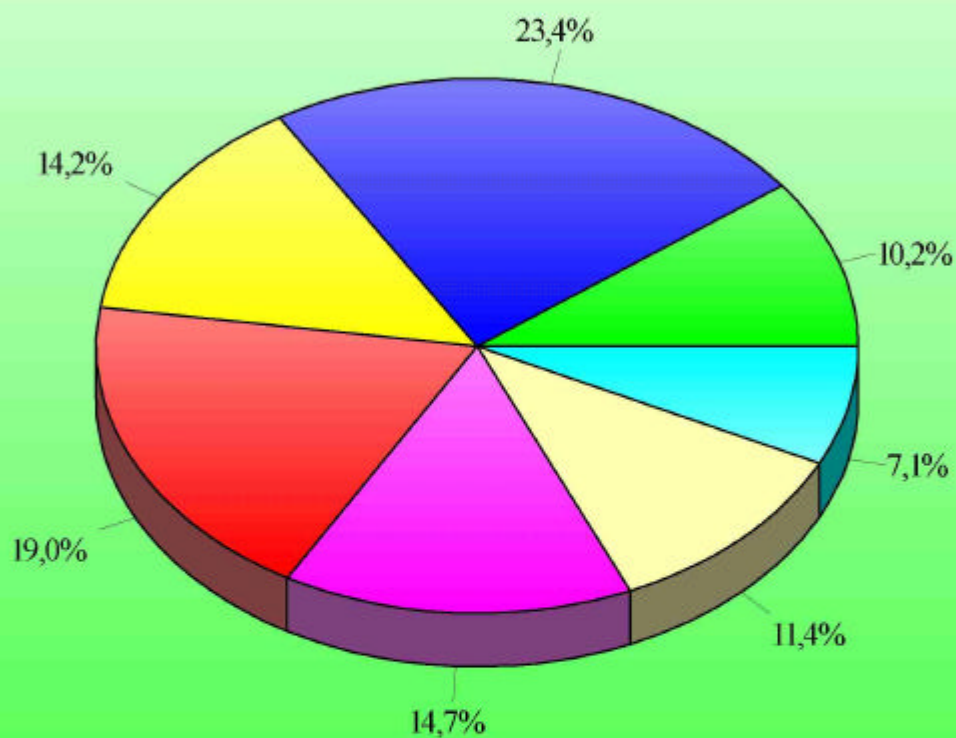
Das Konsumverhalten

Das Konsumverhalten des Segments ist noch nicht ausgereift. Die Gruppe gehört ähnlich den Lustbetonten zu den Spontankäufern. Auf der anderen Seite sind sie im Unterschied zu den Lustbetonten eher bereit, umweltfreundliche Produkte zu kaufen. Dies begrenzt sich jedoch auf eine sehr geringe Palette, nicht zuletzt wegen des geringen Einkommens. Das Energiesparen und die effiziente Nutzung von Energie im eigenen Haushalt sind von geringer Bedeutung für das Segment⁹⁴.

Die Anteile der einzelnen WELSKO-Typen an der Gesamtheit werden in der **Abbildung 17** noch einmal graphisch verdeutlicht.

⁹⁴ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band I, Seite 35-38

Abbildung 17:
Die sieben WELSKO-Typen
(Werte, Lebensstile, Konsumverhalten)
in der Stadt Kiel



Quelle: Wortmann (Energiesparen), 1991, Seite 14

10.2.2. Zielgruppenpotentiale

Für den in dieser Untersuchung angestrebten Vergleich zur Entwicklung eines optimierten LCP-Modells liegen neben der zuvor gezeigten Lebensstil-Typenbildung alle Clusteranalysen der Segmente zu den einzelnen Dimensionen in bezug auf Werte, Lebensstile und Konsumgewohnheiten vor⁹⁵. Für einen Vergleich mit LCP eignen sich insbesondere die Fragestellungen zu den Dimensionen:

1. Umwelt- und Energiebewußtsein,

2. Einstellung zum Stromsparen,

3. Energiesparendes Verhalten.

Bei der Dimension "Umwelt- und Energiebewußtsein", hier insbesondere beim Faktor "eigenes, energiesparendes Verhalten" schneiden die Typen der Konservativ-Umweltbewußten, der Alternativ-Umweltbewußten sowie der Umweltaktivierbaren mit den höchsten Werten ab. Dies gilt auch bei der "Einstellung zum Stromsparen", wobei hier noch die aufgeschlossenen Wertpluralisten hinzu kommen. Beim energiesparenden Verhalten zeigt sich ein ähnliches Muster, wobei hier das Segment der Alternativ-Umweltbewußten die größten eigenen Einsparpotentiale für sich ausmacht (17,3 v.H.)⁹⁶. Gleichzeitig ist dies jedoch auch die Gruppe, die dabei ein nur wenig energiesparbewußtes Verhalten an den Tag legt⁹⁷.

⁹⁵ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band II

⁹⁶ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band II, Seite 6-13

⁹⁷ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band II, Seite 23

Als relevante Gruppen, die durch Werbung zum Thema Energiesparen angesprochen werden könnten, werden in der Studie entsprechend vor allem die Konservativ-Umweltbewußten, die Alternativ-Umweltbewußten, die Umwelt-Aktivierbaren sowie die Wertepluralisten ermittelt. Als schwierigste Gruppen sind die Lustbetonten und die Uninteressierten Materialisten definiert. Die Gruppe der Sparsam-Bescheidenen erscheint ebenfalls als schwierig aktivierbar, da hier besonders der geringe Haushaltsetat neue, energiesparende Anschaffungen oder Aktivitäten hemmt. Die gesamte Zielgruppengröße bestimmt sich daher bei den für ein Energiesparmarketing relevanten Gruppen auf eine Größenordnung von rd. 64 v.H. der Kieler Haushalte⁹⁸.

10.2.3. Marketingmaßnahmen, Kommunikations- und Werbemittel, entwickelt aus der Kiel-Untersuchung

Unter der Fragestellung: "Wie werden die Verbraucher zu einem energie-effizienten Verhalten gebracht?" wird in der Untersuchung ein Marketingmix für die einzelnen Haushaltstypen entwickelt. Genutzt wurden hierzu die Clusteranalysen zu den Fragen nach dem Informations- und Beratungswunsch und der Nutzung lokaler und regionaler Medien⁹⁹ sowie die Spezifika der jeweiligen Gruppe. Die globalen Ergebnisse der Clusteranalysen in bezug auf Energiesparberatung decken sich mit den Ergebnissen der imug-Untersuchung. Weiterhin sind folgende Empfehlungen für die unterschiedlichen Haushaltstypen entwickelt worden:

⁹⁸ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band III, Seite 4

⁹⁹ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band II, Tabellen, Seite 74 bis 87

1. Die Sparsam-Bescheidenen

Das Image des EVU ist in diesem Segment sehr gut. Der Gruppe sollten einfache und preisgünstige Sparmöglichkeiten vermittelt werden (Verhaltenstips, ESL etc.). An verständlichen und anschaulichen Beispielen sollte auf den finanziellen Vorteil hingewiesen werden. Ein Beispielhaushalt als Identifizierungsmöglichkeit wird hierzu vorgeschlagen. Weiterhin Händler-Aktionswochen unter dem Motto "Einfach, erschwinglich, effektiv", bei denen energieeffiziente Geräte anschaulich vorgeführt werden. Sowohl der finanzielle als auch der Umweltaspekt sollten in die Botschaft an dieses Segment eingefügt werden. Als Kommunikationsmittel werden Broschüren, Kundenzeitschrift und persönliche Beratung empfohlen. Hinzu kommen verschiedene regionale Rundfunk und Fernsehsender, die von dieser Gruppe bevorzugt werden¹⁰⁰.

2. Die Wertpluralisten

Bei der Botschaft an diese Gruppe sollte nicht der Sparaspekt, sondern die Effizienz im Vordergrund stehen, da der Begriff "Sparen" mit Einschränkung und Verzicht verbunden werden könnte. Die Aufmerksamkeit sollte deshalb auf die Leistung der modernen Technik gelenkt werden. Empfohlen werden Ausstellungen und Informationsstände, wobei auch hier auf technische Neuerungen und Design gezielt werden sollte. Die Gruppe kann als Multiplikator gewonnen werden, deshalb sollte versucht werden, sie aktiv in Kampagnen einzubinden. Ansatz hierfür könnte die Vereinstätigkeit sein. Hinzu kommen verschiedene regionale und überregionale Rundfunksender, durch die diese Gruppe ansprechbar ist¹⁰¹.

¹⁰⁰ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band III, Seite 5-6

¹⁰¹ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band III, Seite 6-7

3. Die Lustbetonten

Dieses Segment ist neben den uninteressierten Materialisten das schwierigste für ein Energiesparmarketing, es ist kritisch gegenüber dem EVU und zeigt wenige Ansätze zum Energiesparen. Imagefördernde Maßnahmen und Sympathiewerbung werden deshalb empfohlen. Energiesparen muß in dieser Gruppe zu einem Thema gemacht werden. Erreichbar ist das Segment am ehesten durch den Erlebnischarakter. Deshalb sollte das Ungewöhnliche und Innovative im Vordergrund stehen. Empfohlen werden Ausstellungen von Umwelt-Cartoons, Präsentationen von internationaler Werbespots zum Thema Energiesparen, Plakat- und Sloganwettbewerbe, Energiespar-Comics und Kinowerbung. Weiterhin könnte "spektakuläre" Umwelttechnologie anziehend wirken. Der Versuch einer Ansprache des Segmentes sollte durchgeführt werden, da die Gruppe über den sozialen Einfluß als Multiplikator auf Gleichaltrige wirkt. Als Kommunikationsmittel ist für dieses Segment die Lokalpresse am dienlichsten, gefolgt von überregionalen Rundfunksendern¹⁰².

4. Die Konservativ-Umweltbewußten

Sowohl Umweltbewußtsein als auch Energiesparbereitschaft sind in dieser Gruppe besonders ausgeprägt. Empfohlen wird deshalb die Kontaktpflege zur Schaffung neuer Beratungsgelegenheiten. Vermittelt werden sollte, daß das Einsparpotential des Segmentes noch nicht ausgeschöpft ist, Interesse und Informationsfluß zu neuen Sparmöglichkeiten muß aufrechterhalten werden. Empfohlen werden zusätzlich zur Kundenzeitschrift des EVU Newsletter mit neuen Sparvorschlägen und anderen Umweltthemen. Weiterhin wären zur Ansprache des Segmentes Kooperationen mit anderen Institutionen sinnvoll (Verbraucherzentrale etc.). Auch dieses Segment wird als Multiplikator eingeschätzt, um Familie und Nachbarn zum Energiesparen zu motivieren. Als Kommunikationsmittel ist die

¹⁰² Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band III, Seite 7-8

Kundenzeitschrift des EVU für diese Gruppe am besten geeignet, und auch durch PR-Maßnahmen, hier vor allem über Pressemitteilungen, ist sie gut erreichbar¹⁰³.

5. Die Alternativ-Umweltbewußten

Diese Gruppe ist vergleichsweise kritisch gegenüber dem EVU eingestellt. Daher sollte vermittelt werden, daß das Thema Energiesparen nicht halbherzig verfolgt wird. Umweltverhalten und -bewußtsein sind im Segment stark ausgeprägt, allerdings sind technische Möglichkeiten bisher nicht in dieses Verhalten einbezogen. Informationsbedürfnis und Handlungsbereitschaft sind jedoch vorhanden. Empfohlen werden Wahlmöglichkeiten von Verhaltenstips bis zu preiswerten Sparmöglichkeiten, weiterhin sollte bei Haushaltsgeräten auf Finanzierungsmöglichkeiten hingewiesen werden. Auch in dieser Gruppe bieten sich Kooperationen mit anderen Partnern an. Ausgesprochen hoch ist im Segment der Wunsch nach der Zusendung von Spartips und der Information über Ausstellungen. Das Segment ist durch die lokalen und regionalen Medien weniger gut anzusprechen, daher sollten über die Kooperationspartner die sozialen Netze angesprochen werden (z.B. über die Verbraucherzentrale), dazu zählen: Soziale Verbände und Organisationen, Erwachsenenbildungsstätten etc. Hier könnte über Direktmailings Unterstützung erlangt werden¹⁰⁴.

6. Die uninteressierten Materialisten

Diese Gruppe steht dem EVU kritisch gegenüber und hat kein ausgeprägtes Umweltbewußtsein. Für eine wirksame Kommunikation fehlt die Gelegenheit, an ein Motiv zum Umweltschutz anzuknüpfen. Auch Sparmotive aufgrund der finanziellen Situation liegen bei diesem Segment nicht vor. Wenn es überhaupt einen Ansatzpunkt gibt, sollte für diese Gruppe jedoch der finanzielle Aspekt im Vordergrund stehen. Empfohlen werden Sparinformationen, die mit der Abrech-

¹⁰³ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band III, Seite 8-9

¹⁰⁴ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band III, Seite 9-10

nung des EVU verschickt werden. Da das Segment durch Werbung anzusprechen ist, sollte der Handel entsprechend motiviert werden. Als PR-Kommunikationsmittel bietet die lokale Presse den besten Ansatzpunkt¹⁰⁵.

7. Die Umwelt-Aktivierbaren

Bei dieser Gruppe besitzt das EVU das schlechteste Image. Imagefördernde Maßnahmen stehen wegen der vorhandenen Energiesparbereitschaft des Segmentes deshalb im Vordergrund. Neben den Maßnahmen, die auch für die Alternativ-Umweltbewußten entwickelt wurden, werden weiterhin Informationsveranstaltungen, insbesondere an den Hochschulen, und themenbezogene Praktikumsstellen empfohlen¹⁰⁶.

10.2.4. Zusammenfassung und Bewertung der Ergebnisse der Kiel-Untersuchung

Über die Dimensionen zu Umweltschutz- und Verhalten ergibt sich aus der Kieler Untersuchung ein Zielpotential von rd. 64 v.H. der Haushalte. Unter der Prämisse, möglichst alle Haushalte in die Marketingmaßnahmen einzubeziehen, ist ein differenzierter Ansprachemix für jedes der einzelnen Segmente vorgestellt worden. Von Nachteil für einen LCP-Vergleich ist hierbei gegenüber der imug-Untersuchung¹⁰⁷, daß die spezifische Frage nach der Zahlungsbereitschaft für alternative Energiequellen in der Kieler Untersuchung nicht gestellt wurde. Als weiterer Nachteil kann gewertet werden, daß die Ergebnisse aufgrund des Untersuchungsalters (1991) an einigen Stellen evtl. nicht mehr aktuell sein könnten.

¹⁰⁵ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band III, Seite 10-11

¹⁰⁶ Vgl. Wortmann (Energiesparen), 1991, Band III, Seite 11-12

¹⁰⁷ Vgl. Kapitel 10.1.

Positiv kann dagegen die Entwicklung des segmentdifferenzierten Marketing-Mixes gewertet werden. Durch die offene Gestaltung der Untersuchungsdarstellung und -methode, den Einbau der Clusteranalysen und die differenzierte Darstellung der Aktivierungsmaßnahmen für die einzelnen Segmente sind die Untersuchungsergebnisse ausgesprochen geeignet für einen Vergleich mit dem Thema LCP.

Weiterhin auffällig ist, daß der Aufbau und die Struktur der imug-Untersuchung wegen der deutlichen Ähnlichkeit in Anlehnung an die Kieler Untersuchung entstanden zu sein scheinen. Vorteil der Kieler Untersuchung im Vergleich mit der Hannover-Untersuchung ist aber eindeutig die Preisgabe aller segmentspezifischen Analysen zu Zielgruppen und Marketing durch das EVU, die dem Leser weitaus differenziertere typologische Rückschlüsse in bezug auf andere Marketingkonzepte ermöglichen.

10.3. Konsumentenanalyse der Schleswig-Kunden

Basierend auf der Methodik und den Ergebnissen der Kieler Untersuchung wurde 1996 im Auftrag der SCHLESWAG in Kooperation mit der Europäischen Union und der Energiestiftung Schleswig-Holstein eine weitere repräsentative Lebensstilanalyse zum Thema "Energiesparen" für den Kundenstamm des schleswig-holsteinischen EVU durchgeführt¹⁰⁸. Ziel dieser Untersuchung war neben der Verbesserung des EVU-Images die Prüfung der zu erwartenden Kundenresonanz auf Energiedienstleistungen. An dieser Stelle soll nicht noch einmal auf die Methodik der Untersuchung eingegangen werden, da diese der Kieler Untersuchung entspricht¹⁰⁹, wobei aufgrund der unterschiedlichen Zielsetzungen teilweise auch unterschiedliche Variable abgefragt wurden. Vielmehr ist die Schleswig-Holstein-Untersuchung aufgrund zweierlei Aspekten von Interesse: Zum einen zeigt sie, inwieweit sich die Typologie der Stadt Kiel nach fünf Jahren verändert hat, bzw. inwieweit die gebildeten Cluster zumindest in ähnlicher Form "wieder auffindbar" waren, zum anderen läßt sich über sie die Veränderung der Clusteranteile zwischen der Stadt Kiel und dem ländlich geprägten Schleswig-Holstein aufzeigen. Für weitere direkte Rückschlüsse in bezug auf ein LCP-Zielpotential ist die Konsumentenanalyse eher ungeeignet, da vor allem der EVU-Imageaspekt in der Studie im Vordergrund stand, während zielgruppenorientierte Marketingstrategien zum Absatz von Energiedienstleistungen nur „global“, ähnlich der imug-Untersuchung, abgehandelt wurden.

¹⁰⁸ Vgl. Wortmann (Konsumentenanalyse), 1996

¹⁰⁹ Vgl. Kapitel 10.2

10.3.1. Lebensstiltypen in Schleswig-Holstein

Ermittelt wurden insgesamt sechs verschiedene Haushaltssegmente, die sich anhand ihrer Merkmale prägnant als Gruppe interpretieren ließen und im folgenden kurz beschrieben werden:

1. Die Verantwortungsbewußten

Anteil an der Grundgesamtheit: 15,1 v.H.

Merkmale:

Der Anteil der Frauen (mit zumeist älteren Kindern) überwiegt im Segment. Das Verantwortungsbewußtsein ist vergleichsweise stark ausgeprägt, was sich auch im umweltbewußten Konsumverhalten widerspiegelt. Der Lebenssinn wird nicht im materiellen, sondern im ideellen Bereich gesucht. Im privaten Bereich ist das Segment sozial bewußt und engagiert¹¹⁰.

2. Die Häuslich-Sparsamen

Anteil an der Grundgesamtheit: 17 v.H.

Merkmale:

Älteres Segment, häufig bereits Rentner, bei denen der Erhalt des bescheidenen Wohlstands und finanzieller Sicherheit an erster Stelle steht. Die Personen sind alleinlebend und leben eher zurückgezogen. In der großzügig vorhandenen Freizeit dominiert das Fernsehen und häusliche bzw. Gartenarbeit. Der Lebensstil kann mit resignierter Anpassung an die Gegebenheiten umschrieben werden. Trotzdem sind immerhin zwei Drittel des Segmentes Besitzer von Eigenheim oder Wohnung. Sparsamkeit dominiert das Konsumverhalten, wobei häuslich-

¹¹⁰ Vgl. Wortmann (Konsumentenanalyse), 1996, Seite 34

bescheidenen Lebensweise die Gruppe besser beschreibt als die Umschreibung „finanziellen Engpässen ausgesetzt“¹¹¹.

3. Die Vielseitig Engagierten

Anteil an der Grundgesamtheit: 16,6 v.H.

Merkmale:

Die Verantwortung für Zukunft und Umwelt spielen in diesem Segment eine große Rolle, ohne daß dabei der eigene „Spaß am Leben“ oder die materielle Sicherheit zu kurz kommen würde. Konservative Werte werden nicht grundsätzlich abgelehnt, aber sie spielen nur eine untergeordnete Rolle. Die Vielseitigkeit des Segmentes kann aufgrund vorhandener zeitlicher und finanzieller Ressourcen sowohl im Beruf als auch in der Freizeit verwirklicht werden, die Freizeitgestaltung erfolgt entsprechend aktiv. Trendbewußtsein bestimmt das Konsumverhalten. Beim Umweltbewußtsein steht die Qualität von Produkten im Vordergrund, nicht vorrangig „grünes Denken“¹¹².

4. Die Familiengebundenen Materialisten

Anteil an der Grundgesamtheit: 20,5 v.H.

Merkmale:

Das Segment besteht überdurchschnittlich oft aus jungen Familien bzw. jungen Familienvätern, bei denen das Erreichen von materiellen Zielen vor allen anderen Werten steht. Die Arbeit als finanzielle Grundlage für Familie und Freizeit steht im Vordergrund, die Freizeitgestaltung selbst wird in Form von passiven Beschäftigungen wie Fernsehen oder Aktivitäten wie Ausflüge mit dem Auto bestimmt. Die Familie wird jedoch nicht als Lebenssinn gesehen. Bei vielen unter-

¹¹¹ Vgl. Wortmann (Konsumentenanalyse), 1996, Seite 40

¹¹² Vgl. Wortmann (Konsumentenanalyse), 1996, Seite 46

suchten Dimensionen sind Durchschnittswerte zu finden, so daß diese Gruppe als wenig umweltbewußte „Normalverbraucher“ bezeichnet werden kann¹¹³.

5. Die Konservativ-Umweltbewußten

Anteil an der Grundgesamtheit: 21,1 v.H.

Merkmale:

Größtes Segment der SCHLESWAG-Verbraucher. Familie, Arbeit und wirtschaftliches Wachstum bestimmen die Werteskala der Gruppe, obwohl sie größtenteils aus Rentnern besteht. Freizeit und Lebensstil wird durch die Familie dominiert. Trotzdem sind sozio-kulturelle Aktivitäten in Form von Sport und Vereinsengagement wichtig. Das Konsumverhalten wird bestimmt durch überlegte, sparsame und qualitätsbewußte Entscheidungen, was sich auch auf umweltbewußte Kaufentscheidungen niederschlägt¹¹⁴.

6. Die Unternehmungslustigen

Anteil an der Grundgesamtheit: 9,7 v.H.

Merkmale:

Das durchschnittliche Alter im Segment beträgt 35 Jahre. Der Lebensstil wird durch jugendliches und geselliges Verhalten geprägt. Die konservativ-sicherheitsorientierten Werte werden stark abgelehnt, obwohl es durchaus Haushalte mit Familien in der Gruppe gibt, am stärksten vertreten sind jedoch junge Singles. Es gibt deutliche Anzeichen von Unzufriedenheit und Resignation in bezug auf die Lebenssituation. Das Segment gehört bei aller Geselligkeit, allem Trendbewußtsein und aller Jugendlichkeit nicht zu den optimistischen Gruppen¹¹⁵.

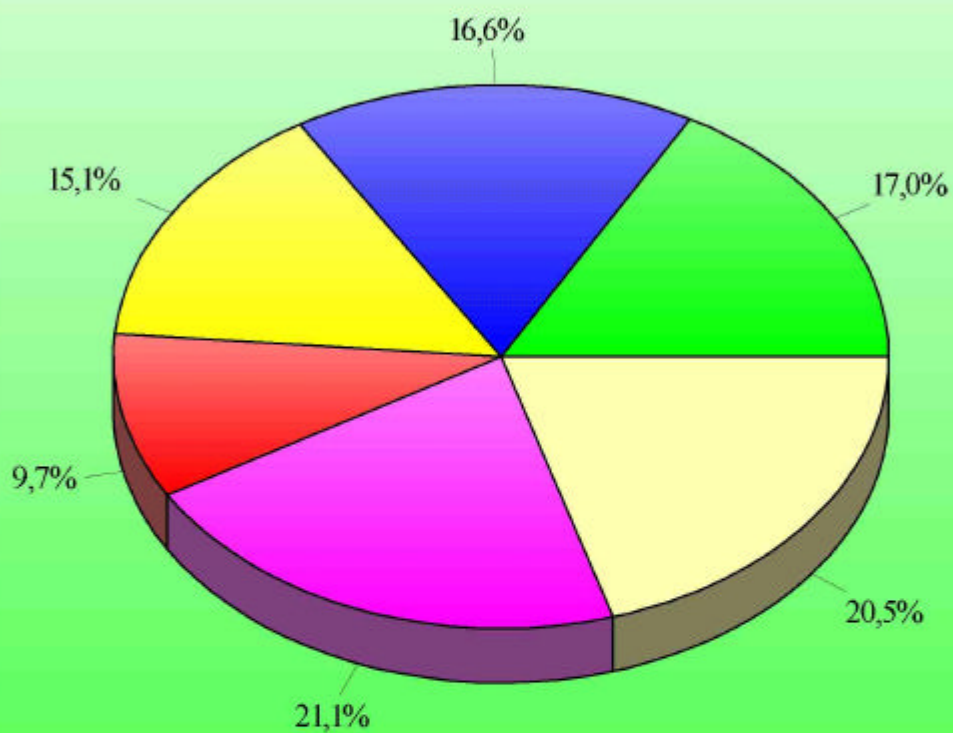
¹¹³ Vgl. Wortmann (Konsumentenanalyse), 1996, Seite 52

¹¹⁴ Vgl. Wortmann (Konsumentenanalyse), 1996, Seite 58

¹¹⁵ Vgl. Wortmann (Konsumentenanalyse), 1996, Seite 65

Die Anteile der einzelnen Schleswag-Typen an der Gesamtheit werden in der **Abbildung 18** noch einmal graphisch verdeutlicht.

**Abbildung 18:
Schleswig-Haushaltskunden-Typologie 1996**



- Häuslich-Sparsame
- Vielseitig Engagierte
- Verantwortungsbewußte
- Unternehmungslustige
- Konservativ-Umweltbewußte
- Familiengebundene Materialisten

10.3.2. Vergleich zwischen SCHLESWAG- und WELSKO-Typologie

Obwohl zwischen der Entwicklung der SCHLESWAG- und der WELSKO-Typologie ein Zeitraum von fünf Jahren liegt, finden sich viele der Typenmerkmale aus der ersten Untersuchung für die Stadt Kiel auch in der zweiten Untersuchung für das eher ländlich geprägte Schleswig-Holstein wieder. Dementsprechend ähneln sich auch die Beschreibungen für die einzelnen Segmente stark. Auffällig ist jedoch, daß sich insbesondere die Gruppen mit hohem Anteil an Studenten der WELSKO-Untersuchung, d.h. die Gruppe der Umweltaktivierbaren und die Gruppe der Alternativ-Umweltbewußten bei der Clusteranalyse nicht erneut bilden ließen bzw. sich auf andere Gruppen verteilt haben¹¹⁶. Hierfür kann es mehrere Gründe geben: Zunächst ist zwar die Methodik und Struktur der beiden Untersuchungen nahezu identisch, trotzdem wurden aufgrund der unterschiedlichen Zielsetzungen an einigen Stellen, insbesondere bei den Werten zum Umweltbewußtsein sowie bei der Einstellung zum EVU, unterschiedliche Fragestellungen benutzt. Dies muß zwangsläufig auch zu unterschiedlichen Interpretationen bei der Bildung der Segmente führen.

Der zweite Grund für bestehende Unterschiede kann der Zeitfaktor sein, binnen fünf Jahren ist durchaus eine deutliche Verschiebung innerhalb der Segmente in bezug auf die Dimensionen denkbar. Werte und Lebensziele haben sich in diesem Zeitraum verändert. Als dritter und wahrscheinlichster Grund aber kann die unterschiedliche Geographie der Untersuchungsräume angeführt werden. Zum einen Kiel als Universitätsstadt mit entsprechend hohem Anteil an Studenten, zum anderen das ländliche Schleswig-Holstein insgesamt.

¹¹⁶ Vgl. Kapitel 10.2

Trotzdem läßt sich anhand der Typisierung für die SCHLESWAG AG abschätzen, welche Größenordnungen die sieben WELSKO-Typen in einer ländlich strukturierten Region bilden würden, da trotz der Verschiebungen immer noch große Ähnlichkeiten bei der Typologie vorliegen. Die **Tabelle 12** zeigt die beiden unterschiedlichen Typologien im Vergleich mit einer Abschätzung der WELSKO-Segmentgrößen für eine nicht großstädtische Region.

Tabelle 12: Vergleich der WELSKO-Typen mit der Schleswag-Typologie

WELSKO-Typen	Bestehen aus den	Im Vergleich
Der Kieler Untersuchung Von 1991/92	Schleswag- Typen von 1996	geschätzte Anteile in v.H.
Konservativ-Umweltbewußte	Konservativ-Umweltbewußte	21
Lustbetonte	Anteile Unternehmungslustige	6
Aufgeschlossene Wertpluralisten	Vielseitig Engagierte	17
Alternativ-Umweltbewußte	Verantwortungsbewußte	15
Uninteressierte Materialisten	Anteile Familengeb. Materialisten, Häusl.- Sparsame	20
Sparsam-Bescheidene	Große Teile Häuslich-Sparsame	15
Umwelt-Aktivierbare	Anteile Unternehmungslustige, familien-geb. Mate- rialisten	6

Es bleibt bei der **Tabelle 12** anzumerken, daß es sich nur um eine Schätzung handelt; es wird jedoch deutlich, daß die theoretische Zielgruppe in bezug auf Energiedienstleistungen, Umweltschutzmaßnahmen und letztlich auch auf LCP insbesondere durch die Verschiebung des Studentenanteils im ländlichen Raum geringer ist als in einer Stadt.

Dementsprechend dürfte sich die Größe eines Zielgruppenpotentials für ein LCP-Marketing insgesamt betrachtet bzw. auf eine ländliche Region bezogen einige Prozentpunkte unter dem Niveau in Städten bewegen.

11. Zusammenfassung der empirischen Ergebnisse und der Ergebnisse der Lebensstiltypologien zur Bestimmung eines erreichbaren Teilnahmepotentials bei LCP-Maßnahmen

Um zu ermitteln, in welcher Größenordnung die Teilnahmebereitschaft für ein optimiertes LCP-Programm anzusetzen ist, bzw. wie hoch die Anzahl der vergebenen Förderungen bei einem optimalen Programmverlauf sein würde, lassen sich sowohl die Erfahrungen aus dem LCP-Feldversuch von PreussenElektra/Hastra und Pestel Institut als auch die in Kapitel 8 geschilderten empirischen Erfahrungen sowie die in Kapitel 10 ermittelten Zielgruppengrößen aus den Lebensstiltypologie zusammenfassen und verwerten.

Die Teilnahme am LCP-Feldversuch von PreussenElektra/Hastra und Pestel Institut lag bei rd. 20 v.H. aller Haushalte¹¹⁷. Demzufolge muß das Teilnahmepotential bei einem optimalen Programmverlauf zwischen den 20 v.H. als unterem Wert und 100 v.H. als oberem Wert der Gesamtheit aller Haushalte liegen.

Die „reinen“ Lampen-Förderprogramme, ausgerichtet von Stadtwerken innerhalb ihrer zentralen städtischen Versorgungsgebiete erzielten eine Teilnahme zwischen 50 v.H. und 95 v.H. aller Haushalte, je nach Programmstruktur, Vergabemodus und eingesetzten Werbemitteln¹¹⁸. Relevant bei diesen Ergebnissen ist, daß die Teilnehmerate mit der Steigerung der „Aggressivität“ bei Werbung und Vergabe ebenfalls stark anstieg. Gemeint ist hierbei die Teilnehmerate im Programm der Stadtwerke Jena von 95 v.H., die durch die direkte Ansprache vor Ort mit gleichzeitiger Installation der ESL erreicht wurde. Inwieweit sich dieses Ergebnis tatsächlich als „Teilnahme“ definieren läßt, sollte offen bleiben. Eine solche Kampagne flächendeckend im Rahmen von LCP durchzuführen, übersteigt

¹¹⁷ Vgl. Kapitel 3.2.2.

¹¹⁸ Vgl. Kapitel 8

insbesondere die Personal- und Kostendecke von ländlich geprägten EVU, würde man die entstehenden Personalkosten als „LCP-Kosten“ anrechnen, ließe sich ein Programm in dieser Form nicht durchführen, es könnten aufgrund der Personalkostenhöhe keine Zuschüsse mehr vergeben werden. Entsprechend den weiteren in Kapitel 8 vorgestellten reinen ESL-Programmen ist daher bei dieser Form von LCP eine Teilnahmerate von 50 v.H. bis 70 v.H. als optimales Ergebnis in größeren Städten einzustufen.

Diese Größenordnung würde sich mit den theoretischen Ergebnissen aus den Lebensstiltypologien decken. Bei der imug-Untersuchung für die Stadt Hannover ergab sich ein theoretisch lohnendes Teilnahmepotential von rd. 57 v.H. aller Haushalte¹¹⁹, für die Stadt Kiel wurde in der WELSKO-Analyse eine Größenordnung von rd. 64 v.H. aller Haushalte ermittelt¹²⁰.

Bezogen auf eine flächendeckende Einführung von LCP, in der auch die ländlich geprägten Regionen eine maßgebliche Rolle bei der Teilnahme spielen, ist das maximal erreichbare Teilnahmeniveau entsprechend den Ergebnissen aus Kapitel 10.3.2 niedriger anzusetzen, da besonders teilnahmebereite Segmente eher in den Zentren zu finden sind. Für ein flächendeckendes, optimiertes LCP-Programm mit gezieltem Marketing ist daher eine maximale Teilnahmequote von rd. 60 v.H. aller Haushalte als realistisch einzustufen. Innerhalb dieser Größenordnung decken sich die empirischen Erfahrungen mit den theoretisch ermittelten Zahlen.

¹¹⁹ Vgl. Kapitel 10.1.2.

¹²⁰ Vgl. Kapitel 10.2.2.

IV. Theorie und Praxis

Zur Struktur und Leistungsfähigkeit von LCP-Programmen

12. Vom LCP-Feldversuch zum flächendeckenden Einsatz – Entwicklung einer optimierten LCP-Strategie

12.1. Selektion der zu fördernden Anwendungen

In welcher Form sich ein zielgruppenspezifisches Marketing für LCP-Maßnahmen an ehesten durchführen läßt, wurde im Kapitel 8 auf Basis von empirischen Erfahrungen und im Kapitel 10 auf Basis der Haushaltstypologien bereits ansatzweise beschrieben. Bevor aus dieser Vielzahl von Möglichkeiten der „Kundenansprache“ im nächsten Abschnitt ein optimiertes Programm zur flächendeckenden Einführung von LCP entwickelt wird, ist es zunächst noch einmal wichtig, sich darüber klar zu werden, welche Haushaltsanwendungen in ein optimiertes Förderprogramm aufgenommen werden sollten.

Die durchaus positiven empirischen Erfahrungen bisheriger Programme, wie in Kapitel 8 beschrieben, beziehen sich auf „reine“ Lampenprogramme. Die deutlich geringere Teilnahmebereitschaft von 20 v.H. im LCP-Feldversuch von PreussenElektra/Hastra und dem Pestel Institut wurde über eine breite Anzahl von Förderbereichen erzielt, die nominal nicht gleichermaßen von den Kunden in Anspruch genommen wurde. Es bietet sich deshalb an, die Daten zu den Förderungen aus dem genannten Feldversuch noch einmal genauer „unter die Lupe“ zu

nehmen, um so die effektivsten Anwendungsbereiche für LCP-Förderprogramme zu bestimmen.

Wie im Kapitel 11 beschrieben, liegt die zu erwartende Teilnahme bei LCP-Maßnahmen in einer Größenordnung von rd. 60 v.H. aller Haushalte. Diese Größe kann nun, bezogen auf die einzelnen Förderungsarten im Feldversuch, mit den tatsächlichen Teilnehmerzahlen verglichen werden. So wird anschaulich, in welchen Teilbereichen LCP erfolgreich war und in welchen Teilbereichen, daß heißt bei welchen Gerätearten, kleinere oder größere Defizite zu verzeichnen waren.

Grundsätzlich muß man sich bei dieser Art der Analyse darüber im Klaren sein, daß nicht jeder Haushalt in jedem Jahr einen neuen Kühlschrank, einen neuen Geschirrspüler usw. braucht. Die Zahl der Haushalte, die ein Gerät der jeweiligen Art anschafft und somit auch als Teilnehmer am LCP-Feldversuch in Frage kam, ist nur eine jeweilige Teilmenge der gesamten Testhaushalte. Die Zahl der angeschafften Geräte im Verlauf des Feldversuchs wurde vom Pestel Institut durch die abschließenden schriftlichen und telefonischen Befragungen im Test- und Kontrollgebiet ermittelt. Diese Ergebnisse für die einzelnen Förderungsarten sowie die Anzahl der Geräte, die im Feldversuch tatsächlich gefördert worden sind, zeigt die **Tabelle 13**¹²¹.

Energiesparlampen sind in der **Tabelle 13** nicht aufgeführt, da es sich bei ihnen um eine Besonderheit im Rahmen der LCP-Idee handelt. Bei den Energiesparlampen wird kein Altgerät gegen ein Neugerät getauscht, wie es z.B. bei Kühlschränken, die eine Marktsättigung von über 100% haben (d.h. nahezu jeder Haushalt besitzt zumindest ein Gerät), der Fall ist. Energiesparlampen sind zur Zeit des Feldversuchs eine Marktneuheit gewesen, bei der es (im Sinn von LCP) galt, möglichst schnell eine hohe Marktsättigung zu erreichen, da „normale“

¹²¹ Vgl. Günther, Klünder, Möller (Endbericht), 1996, Seite 56

Glühlampen ein vielfaches des Stromverbrauchs verursachen. Für Energiesparlampen gilt daher, daß in jedem der Testhaushalte ein Bedarf für mindestens eine Lampe vorliegt, alle Testhaushalte wären deshalb hier mögliche Teilnehmer gewesen. Die optimale Teilnehmerzahl läge somit rd. 6.300 Testhaushalten von insgesamt 10.500 Testhaushalten.

Tabelle 13: Vergleich zwischen dem Geräteaustausch und den geförderten Geräten

	Kühl- schr.	Gefrier- Geräte	Wasch- Masch.	Wäsche- Trock.	TV	Geschirr- Spüler	Durchlauf- Erhitzer
Austausch im Test- Gebiet (rd.)	700	650	750	350	800	500	250
LCP- Maß- nahmen	373	333	326	96	157	158	117
Teilnahme in v.H.	53	51	43	27	20	32	47

Günther, Klünder, Möller (Endbericht), 1996, Seite 56

Die Teilnahmequote bezogen auf die Austauschraten in den einzelnen Geräteklassen macht deutlich, daß es zumindest in den Geräteklassen Kühlen (53 v.H.) und Gefrieren (51 v.H.) gelungen ist, die als optimales Teilnahmepotential definierte Haushaltszahl zu größten Teilen zu erreichen und zu einer Teilnahme zu motivieren. Auch bei Waschmaschinen (43 v.H.) und Durchlauferhitzern (47 v.H.) kann von einem Erfolg gesprochen werden, auch wenn das Potential hier nicht vollständig ausgeschöpft wurde. Das Marketing sowie das Konzept des LCP-Feldversuchs ist in diesen Teilen unproblematisch und läßt sich entsprechend auch flächendeckend umsetzen. Fragestellung ist nun, warum die Teilnahmequoten für Fernseher (20 v.H.), Wäschetrockner (27 v.H.) und Geschirr-

spüler (32 v.H.) deutlich geringer ausgefallen sind als in den zuvor genannten Anwendungsbereichen.

Erste Erklärungsansätze liefert hierzu die Befragung während der Zuschußvergabe, bei der abgefragt wurde, was für die Teilnehmer bei der Kaufentscheidung wichtig war - die Kosten, das Aussehen, die Ausstattung oder der Verbrauch. Diese Daten wurden innerhalb des Feldversuchs erhoben, flossen jedoch in keiner Weise in den Endbericht ein.

Die Ergebnisse der Auswertung für die einzelnen Geräteklassen sind in **Tabelle 14** dargestellt, wobei sowohl die nominale Zahl der Nennungen als auch der Anteil gemessen an der Zahl der Haushalte mit Angabe aufgeführt ist. Mehrfachnennungen waren möglich.

Tabelle 14: Abgefragte Kaufkriterien nach den einzelnen Gerätegruppen

	Kosten		Aussehen		Ausstattung		Verbrauch		Haushalte mit Angabe
	Anzahl	v.H.	Anzahl	v.H.	Anzahl	v.H.	Anzahl	v.H.	
Durchlauferh.	27	34	3	4	36	45	76	95	80
Fernseher	79	61	21	16	70	54	104	81	129
Gefriergeräte	113	45	11	4	121	48	233	93	250
Geschirrspüler	73	54	7	5	76	56	122	90	135
Kühlschränke	153	52	14	5	143	49	276	94	293
Waschmasch.	151	58	10	4	131	50	249	95	261
Wäschetr.	47	61	5	6	37	48	71	92	77

Die Auswertung in der Tabelle 14 zeigt tendenziell auf, wie vielschichtig die Gründe für den Kauf eines Haushaltsgerätes sind, und daß der Verbrauch dabei nur einen Anteil an der Kaufentscheidung hat. So ist zum Beispiel bei den Fernsehgeräten, bei denen die Teilnahmequote im Feldversuch am geringsten war,

deutlich zu sehen, wie das Kaufkriterium „Verbrauch“ gegenüber den anderen Kriterien abnimmt. Die Angabe „Verbrauch“ hat hier bei den Teilnehmern an der Förderung energiesparender Geräte den niedrigsten Wert, Aussehen und Kosten dagegen den höchsten.

Diese Tendenz zieht sich durch alle Gerätegruppen: Die Gerätegruppen mit hoher Teilnahmerate sind auch die, bei denen die Angabe „Verbrauch“ am häufigsten genannt wurde. Gerätegruppen, die eine geringere Teilnahmerate hatten, weisen dagegen hohe Werte bei anderen Kaufkriterien auf (Fernseher bei Aussehen und Kosten, Wäschetrockner bei den Kosten und Geschirrspüler bei der Ausstattung). Bedenkt man, daß in der Befragung nur Teile des möglichen Kaufkriterienkatalogs abgefragt wurden, so liegt der Schluß nahe, daß die geringere Teilnahme bei Fernsehern, Wäschetrocknern und Geschirrspülern darauf zurückzuführen ist, daß andere Gründe für eine Kaufentscheidung vorrangig sind. Für Fernseher wären dies eben Kosten und Aussehen, da Fernsehgeräte innerhalb einer Wohnungseinrichtung häufig Objekte sind, auf denen der Blick haftet, bei Wäschetrocknern ist die Preisfrage entscheidend, da in dieser Gerätegruppe eine große Preisspanne am Markt vorliegt (zwischen rd. 400,- DM bei Billigangeboten und bis zu rd. 2.500,- DM bei großen Markengeräten wie z.B. Miele) und bei Geschirrspülern könnte ein durch die Befragung vernachlässigter Punkt ausschlaggebend zu sein: die zu erwartende Lebensdauer. Viele Kunden des EVU haben während des Feldversuchs in den Beratungsstellen nachgefragt, warum Geräte von Herstellern, von denen man eine hohe Lebensdauer erwarten kann, nicht gefördert werden (z.B. Miele-Geschirrspüler). Hier zeigt sich die Begrenztheit des LCP-Ansatzes. LCP bezieht sich rein auf den Stromverbrauch - Lebenserwartung der Geräte, Verbrauch von Wasser etc. würden den LCP-Ansatz für ein EVU überfrachten.

Ein weiterer Grund für die Schwankungen der Teilnahmeraten bei den einzelnen Gerätegruppen ist die Höhe der Fördersumme am Kaufpreis. Die Spannbreiten der Fördersummen sowie der Durchschnittswert für die einzelnen Gerätearten sind in der **Tabelle 15** aufgeführt. Bei den Gerätegruppen, bei denen die Fördersumme am niedrigsten lag, war auch die Teilnahmerate am geringsten.

Tabelle 15: Bandbreite der Fördersummen in den einzelnen Gerätegruppen sowie durchschnittliche Fördersumme gewichtet anhand aller Klassen der Gerätegruppe

	Förderhöhen in versch. Klassen von bis in DM	Durchschnittliche Fördersumme gew. Mittel in DM
Durchlauferhitzer	164	164
Fernseher	10 bis 63	30
Gefriergeräte	21 bis 129	62
Geschirrspüler	21 bis 35	28
Kühlschränke	14 bis 125	54
Waschmaschinen	14 bis 75	41
Wäschetrockner	16 bis 77	36

Die Höhe des Zuschusses bei den einzelnen Geräten war jedoch nicht frei gewählt, sondern wurde anhand der Einsparung gegenüber dem Marktmittel berechnet. Eine für die Haushalte attraktivere Gestaltung der Zuschüsse in Form einer deutlichen Zuschußerhöhung ist aufgrund der ökonomischen Rahmenbedingungen von LCP deshalb nicht möglich.

Die Werbemaßnahmen im LCP-Feldversuch wurden über alle Gerätegruppen bei den Haushaltsgeräten in identischer Form durchgeführt (Energiesparscheckheft, Nennung in Anschreiben etc.). Die Schwankungen bei der Teilnahme können deshalb nicht durch die Gestaltung der Werbung verursacht worden sein, sondern finden ihre Ursache in der unterschiedlichen Höhe des Förderbetrages sowie der unterschiedlichen Bewertung des Kaufkriteriums „Energieverbrauch“ für verschiedene Gerätearten.

In der Schlußfolgerung bedeutet dies, **daß besonders die Gerätegruppen Kühlschränke, Gefriergeräte und Durchlauferhitzer für eine Förderung durch LCP-Programme geeignet sind.** Zum einen, da der Energieverbrauch als Kaufkriterium einen höheren Stellenwert besitzt als bei anderen Gerätegruppen, zum anderen, weil in den genannten Gruppen die Einsparung der energiesparenden Geräte gegenüber dem Marktmittel am höchsten ist und dementsprechend durch ein EVU auch die höchsten Zuschüsse ausgeschüttet werden können. Durchlauferhitzer nehmen bei dieser Einschätzung jedoch eine Sonderstellung ein, da sie, anders als bei den anderen Gerätegruppen, bei der Warmwasserbereitung in Konkurrenz zu anderen Energieträgern und bzw. Bereitungsarten stehen.

Anders als bei der Förderung der „Haushaltsgroßgeräte“ sieht es im Bereich der Förderung von Energiesparlampen aus. Auch hier gilt ein optimales Teilnahmepotential von rd. 60 v.H. aller Testhaushalte, wobei verursacht durch die Markteinführung der Energiesparlampen und die Lebensdauer von „normalen“ Glühlampen theoretisch bei allen Haushalten ein Bedarf bestanden hätte. Dies würde bedeuten, daß das optimale Teilnahmepotential im LCP-Feldversuch für Energiesparlampen bei rd. 10.500 Testhaushalten rd. 6.300 Haushalte betragen hätte.

Gefördert wurden pro Haushalt drei Energiesparlampen mit einer Fördersumme von 20,- DM pro Stück bzw. dem Einkaufspreis. Weiterhin hatte jeder Haushalt die Gelegenheit, sich für einen Gutschein eine weitere Energiesparlampe gratis in einer der beiden in das Projekt eingebundenen Beratungsstellen abzuholen. Vergeben wurden insgesamt 4.091 Förderungen auf 1.719 Haushalte, wobei 2.591 Förderungen als Zuschuß vergeben wurden und 1.500 mal der Gratis-Gutschein zum Einsatz kam. Die 2.591 Förderungen wurden auf 915 Haushalte vergeben, d.h. jeder Teilnehmerhaushalt ließ sich im Schnitt 2,83 Lampen fördern. Die Zahl der Gutscheine ist gleich der Zahl der Teilnehmerhaushalte für diese Zuschußmethode, so daß insgesamt rd. 2,4 ESL pro Teilnehmerhaushalt gefördert wurden.

1.719 Teilnehmerhaushalte auf rd. 10.500 Testhaushalte ergeben eine Teilnehmerquote bei Energiesparlampen von rd. 16 v.H. aller Haushalte bzw. nicht einmal einem Drittel des optimalen Teilnahmepotentials. Die Defizite für den Bereich Energiesparlampen bezogen auf die Teilnahmequote sind dementsprechend nicht zu übersehen. Resultierende Fragestellung daraus ist, warum es nicht gelungen ist, den Testhaushalten ihre Vorteile aus der Förderung überzeugend klarzumachen.

Die Gründe für eine Minderteilnahme, wie sie in einigen Gerätegruppen der Haushaltsgroßgeräte angeführt wurden, sind auf den Bereich der Beleuchtung nicht übertragbar. Das Verhältnis zwischen Fördersumme und Anschaffungskosten war so günstig wie bei keiner der anderen Gerätegruppen. Zumeist wurde der Anschaffungspreis an die Teilnehmer ausgezahlt, d.h. den Haushalten sind durch den Kauf von Energiesparlampen keine Anschaffungskosten entstanden, da der Kaufpreis pro Stück unter 20,- DM lag.

Auch die zu erwartende Lebensdauer liegt mit rd. 8.000 Betriebsstunden bei einer Energiesparlampe deutlich höher als bei einer Standardglühlampe. Ausstattung und Aussehen könnten die Testhaushalte beeinflusst haben, da Energiesparlampen zur Zeit des LCP-Feldversuch noch nicht für alle Fassungen und in allen Formen verfügbar waren. Da es in jedem Haushalt jedoch zahlreiche Brennstellen gibt, kann auch dieses Argument die geringe Teilnahme nicht rechtfertigen. Die Gründe für die geringe Teilnahme im Bereich Beleuchtung sind deshalb in der Werbung bzw. dem Projektmarketing für die Energiesparlampen zu suchen.

Ein Indiz dafür, daß der Inhalt der Energiesparlampenförderung den Kunden nicht nahegebracht werden konnte, liefert die Auswertung des Telefonmarketings bei rd. 1.000 Testhaushalten. Hier zeigten über 40 v.H. der Haushalte nach dem Hinweis auf das Energiesparlampenangebot Interesse (was nicht gleichbedeutend mit einer Teilnahme war) und gaben gleichzeitig an, diese Maßnahme für sich nicht realisiert zu haben. Problem war hierbei das vielfältige Förderangebot, bei dem die Energiesparlampen nicht gesondert hervorgehoben wurden und somit im Gesamtkonzept „**untergegangen**“ sind. Auch der Vergleich mit den in Kapitel 8 beschriebenen empirischen Erfahrungen aus „reinen“ Lampenprogrammen zeigt, daß mit dem entsprechenden Marketing deutlich mehr Teilnahmepotential erreichbar ist.

12.2. Optimiertes Gesamtkonzept für ein LCP-Zuschuß-Programm

Basierend auf den in dieser Arbeit durchgeführten Auswertungen der Daten des LCP-Feldversuchs, den vorgestellten empirischen Erfahrungen aus weiteren LCP-Projekten in Form von ESL-Programmen sowie den Ergebnissen aus den verschiedenen Haushaltstypologien zum Thema Umweltbewußtsein und Energiedienstleistungen läßt sich ein LCP-Programm entwickeln, welches durch eine optimierte Programmdurchführung und ein entsprechend vorbereitetes Marketing in der Lage ist, in allen gewählten Anwendungsbereichen höchstmögliche Teilnahmeerfolge bei den Haushalten zu erzielen. Hierbei sind zunächst vier wesentliche Punkte zu beachten:

I. Zunächst einmal hat es sich gezeigt, daß die erzielbaren Teilnahmepotentiale in den verschiedenen Anwendungsbereichen nicht gleichermaßen groß sind. Dies liegt vor allem daran, daß das Kriterium „Energieeffizienz“ nur ein Teilaspekt der Kaufentscheidung ist und in der Ausprägung bei den unterschiedlichen Gerätearten stark differiert. Gleichzeitig hat die Förderung einer Vielzahl von Anwendungsbereichen die Transparenz für den potentiellen Teilnehmerhaushalt gemindert und diesen zum Teil auch überfordert, wie am Beispiel der Energiesparlampen deutlich wurde. Es ist daher sinnvoll, sich auf die Anwendungsbereiche zu konzentrieren, welche die höchste Einsparung erwarten lassen und für die es gleichzeitig neben dem Energieverbrauch die wenigsten anderen Kaufkriterien gibt. Dies wären in einem optimierten Konzept die Bereiche **Kühlen, Gefrieren sowie Beleuchtung**. Hemmnisse, die in den anderen Anwendungsbereichen aufgetreten sind, werden somit von vorn herein ausgeschlossen. Weiterhin wird bei einem so reduzierten Konzept der Bereich Beleuchtung automatisch aufgewertet. Die Gefahr, daß das Angebot der Förderung von Energie-

sparlampen aufgrund der Fülle von Unterlagen durch den Kunden nicht mehr registriert wird, ist deutlich verringert.

II. Die Festlegung der Förderkriterien kann heute, im Jahr 1999, für den Haushalt deutlich transparenter gestaltet werden, da die Geräte im Handel inzwischen mit einem EU-Verbrauchslabel (Verbrauchsklassen A bis G) nach der Höhe des Stromverbrauchs gekennzeichnet sind. Die Kunden erkennen heute sofort und ohne aufwendige Berechnung, welchen Zuschuß sie für welches Gerät erhalten würden. Begrenzt man in einem optimierten Programm die Förderung auf den **EU-Label A**, d.h. die verbrauchsgeringste Klasse, so wird auch **der Einsatz von „Förderungstabellen“ komplett überflüssig**. Der Haushalt kann nun einen Gutschein mit einem einheitlichen Betrag für jede Geräteart erhalten und ohne Berechnung persönlich im Geschäft erkennen, für welches spezifische Gerät er den Gutschein einsetzen kann.

III. Für das Marketing und auch für die Teilnahme ist es wichtig, den Handel mit in das Förderungsprogramm einzubinden. Dies wird anhand der unter Kapitel 8 angeführten Beispiele deutlich, bei denen vor allem die Programme besonders gut abgeschnitten haben, die eine Verrechnung des Gutscheins direkt beim Händler ermöglichen. Die Händler können die Gutscheine dann mit dem jeweiligen EVU verrechnen. Gleichzeitig wirkt die Einbindung des Handels als Multiplikator bei der Werbung und dem Absatz der Geräte, da zu erwarten ist, daß die Händler ihre Kunden bei den beratenden Gesprächen auf die finanziellen Vorteile beim Kauf von LCP-geförderten Geräten hinweisen.

IV. Weiterhin hat sich sowohl aus der regionalen Teilnahmeauswertung des LCP-Feldversuchs, als auch bei den Auswertungen der Verhaltensmuster der unterschiedlichen Haushaltssegmente gezeigt, daß eine Kontaktstelle „vor Ort“ nützlich ist. Hier können die Haushalte neben einer persönlichen Beratung den

Gutschein für ESL einlösen; die Möglichkeit des persönlichen Kontaktes fördert die Beziehung zwischen EVU und Kunden; die persönliche Beratung zu Förderprogrammen wird durch die Kunden erwartet und angenommen¹²².

Diese vier Punkte sind zunächst grundsätzlich bei einer flächendeckenden Einführung von LCP zu berücksichtigen. Sie müssen ergänzt werden durch ein zielgerichtetes Marketing, welches die jeweiligen Haushaltssegmente spezifisch nach der Interessenlage, genutzten Medien und Wertevorstellungen anspricht. Hierzu ist anhand der teilweise negativen Erfahrungen aus dem LCP-Feldversuch festzustellen, daß entsprechend der Beispiele für die Stadt Kiel, das Land Schleswig-Holstein oder die Stadt Hannover vor der Einführung eines LCP-Programms die Durchführung einer themenbezogenen Lebensstilanalyse für das jeweilige EVU-Kundengebiet sehr zu empfehlen ist. Nur über eine solche Analyse wird ein zielgerichtetes regionales Marketing überhaupt ermöglicht. Durch die vorhergehende Auswertung zu Werten, Konsumgewohnheiten und Mediennutzung können die erfolgreichsten Werbemittel gewählt und gestaltet werden.

Obwohl es sicherlich sinnvoller ist, eine solche Analyse jeweils regions- und themenspezifisch anzufertigen, lassen sich aus den drei beispielhaft dargestellten Haushaltstypologien weitere „globale“ Schlüsse für ein LCP-Marketing ableiten¹²³, wobei an dieser Stelle natürlich nicht auf das regional unterschiedliche Nutzungsverhalten der Print-, Rundfunk- und Fernsehmedien eingegangen werden kann:

¹²² Vgl. Kapitel 10.1., Kapitel 10.2.; sowohl bei der Hannoverschen als auch bei der Kieler Haushaltstypologie wird eine persönliche Beratung der Kunden für bestimmte größere Haushaltssegmente empfohlen.

¹²³ Vgl. Kapitel 10.1.3, Kapitel 10.2.3.; Die folgend aufgezählten Maßnahmen orientieren sich an den Empfehlungen der imug-Untersuchung sowie den segmentspezifischen Empfehlung der Kiel-Untersuchung.

1. Neben der persönlichen Beratung wird Beratung durch Broschüren und die EVU-Kundenzeitschriften bei einer größeren Zahl von Haushalten als attraktiv eingeschätzt.
2. Gruppenveranstaltungen und telefonisches Marketing finden dagegen keine Zustimmung seitens der EVU-Kunden.
3. Es ist sinnvoll, bei der Werbung für einige der Haushaltssegmente insbesondere auf den finanziellen Vorteil der Förderung hinzuweisen, da der finanzielle Nutzen in der Werteskala ausgeprägter ist als „ökologisches Bewußtsein“.
4. Einige Haushaltssegmente können als „Multiplikator“ für ein LCP-Programm gewonnen werden, diese Gruppen können über Veranstaltungen bei den regionalen Vereinen gewonnen werden. Beratende und präsentierende Tätigkeit in diesem Bereich sind im Vorfeld einer LCP-Einführung zu berücksichtigen.
5. Es gibt Haushaltssegmente, die grundsätzlich kaum für eine Teilnahme an LCP-Programmen gewonnen werden können. In diesem Sektor kann aber über reine „Sympathiewerbung“ des EVU eine Grundlage geschaffen werden, auf der das Thema „Energiesparen“ überhaupt eine Basis finden kann.
6. Die Einbindung weiterer Institutionen (Umweltverbände etc.) ist sinnvoll, um sich den „EVU-Skeptikern“ innerhalb der Haushaltssegmente nähern zu können. Diese generelle Skepsis kann durch die Einbindung von „vertrauenswürdigen“ Partnern in bezug auf Umweltschutz gemindert werden.
7. Als weiterer Anspracheweg müssen Veranstaltungen zu „neuen umweltverträglichen“ Technologien mit in das Werbekonzept aufgenommen werden,

bei denen das LCP-Programm mit vorgestellt werden kann. Eventuell kann hier auch eine Kopplung zu weiteren innovativen Technologien, z.B. dem Internet, geknüpft werden.

8. Auch Schulen und Hochschulen sollten über Präsentationen und Veranstaltungen in das LCP-Programm einbezogen werden.

Neben diesen acht Punkten, die sich aus den Untersuchungen zu den verschiedenen Haushaltssegmenten ergeben, lassen sich in einer Gesamtbetrachtung der gesammelten Ergebnisse noch weitere Rückschlüsse für ein optimiertes LCP-Marketing ziehen:

Das Marketing des Programms muß so gestaltet werden, daß insbesondere das Angebot zur Förderung von Energiesparlampen deutlich hervorgehoben wird. Empfehlenswert ist es hier zunächst bei Programmstart nur Beleuchtungsmaßnahmen zu fördern und die anderen Anwendungsbereiche einige Zeit später hinzu kommen zu lassen. Hierdurch wird das „Gewicht“ des Beleuchtungssektors am Gesamtprogramm noch einmal deutlich erhöht und hervorgehoben. Aufgrund des Preisverfalls bei Energiesparlampen sind heute Gratisgutscheine für die erste Lampe an die Kunden auszugeben. Diese Gutscheine können dann entweder gegen Rücksendung an das EVU oder direkt und persönlich beim Händler eingelöst werden. Durch dieses Vorgehen wird der Verwaltungsaufwand soweit möglich reduziert. Wenn Haushalte Bedarf an weiteren Lampen haben, muß dies über den „normalen“ Fördermodus beim Händler abgewickelt werden, da bei der Vergabe von mehr als einem Gratisgutschein ein Mißbrauch in Form von „häuslicher Lagerhaltung“ wahrscheinlich wäre. Basierend auf dem Energiesparlampenprogramm kann das Gesamtprogramm anschließend um die effizienten Bereiche Kühlen und Gefrieren mit jeweils eigenen Anschreiben und eigenen Werbekampagnen erweitert werden. Weiterhin ist es förderlich, ein Logo zu entwickeln, das

von den Kunden mit dem Programm in Verbindung gebracht wird (Erfahrungen aus dem „Meister Lampe-Programm“ der Stadtwerke Freiburg). Die Einführung eines solchen Logos bietet die Gelegenheit, den Kunden auf simplem Weg z.B. durch Plakate zu zeigen, welche Händler und welche Beratungsstellen in das Programm eingebunden sind.

Um ein Programm dauerhaft zu etablieren, ist es wichtig, die Kunden während des Programmverlaufs über den Erfolg des Projektes in Kenntnis zu setzen. Wird dies auf regionaler Ebene durchgeführt, so können weitere positive Effekte in bezug auf die Teilnahme erwartet werden. Denkbar wären hier Berichte in den regionalen Medien, in denen dargestellt wird, wieviel CO₂-Ausstoß durch die Teilnahme der jeweiligen Stadt oder Gemeinde bereits verhindert wurde. Es ist hierbei auch möglich, die jeweiligen Städte- oder Gemeindeverwaltungen mit in das Programm einzubinden, da auch für diese ein positiver Marketingeffekt (*unsere Gemeinde ist eine "grüne" Gemeinde, die etwas für die Umwelt tut und nicht nur redet*) erzielt werden kann. Der rein ökonomische Ansatz von LCP würde bei dieser Regionalisierung dann um einen weiteren Ansatz ergänzt: LCP als „grünes“ Marketinginstrument für Städte, Gemeinden und letztendlich auch für das EVU-Image.

12.3. Leistungsfähigkeit eines optimierten LCP-Programms

Entsprechend der in Kapitel 3.2.3. vorgestellten Berechnungen zur Auswirkung von LCP-Programmen¹²⁴ würde sich in einem optimierten Programm die folgenden Anpassungen der Berechnungen ergeben: Die Anzahl der Förderungsfälle wird auf 60 v.H. (Teilnahmepotential) des Gesamtgeräteumsatzes eines Jahres gesetzt. Ineffiziente Gerätegruppen fallen bei einem optimierten Programm aus den Berechnungen, da solche Gerätegruppen nicht mehr gefördert würden. Die Mitnahmeeffekte bleiben identisch, da, wie beispielhaft in Abbildung 1 ersichtlich war, weitere Teile der Nicht-Erreichten in die anderen Gruppen verlagert werden.

Durch eine Ausdehnung oder grundsätzliche Einführung von LCP fallen die vorgezogenen Käufe aus den Berechnungen, da sich dieser Effekt bei einer dauerhaften Einrichtung auflösen würde, denn die Haushalte könnten den ihnen entstehenden finanziellen Vorteil zu jeder Zeit nutzen.

Kritisch sind in dieser Betrachtungsweise lediglich die angesetzten Mitgebereffekte, die sich an dieser Stelle und zu diesem Zeitpunkt nicht genau quantifizieren lassen, da es zu diesem Thema noch keine Untersuchungen gibt. Aufgrund der Tatsache, daß als Teilnahmequote das optimale Ergebnis, d.h. das gesamte ermittelte Teilnahmepotential angesetzt wird, können jedoch keine Mitgebereffekte mehr stattfinden bzw. müssen nicht in die weiteren Berechnungen eingeschlossen werden, da sich diese nun als Teilmenge innerhalb der Gesamtzielgruppe wiederfinden. Ob die Mitgeber sich in Teilnehmer „wandeln“ oder nicht, ist bei den Berechnungen nicht von Bedeutung, da die Einsparung in beiden Fällen gleich hoch ist. Unterschiede würden sich lediglich in den Programmkosten

¹²⁴ Vgl. Kapitel 3.2.3, Tabelle 3, Tabelle 4

ergeben, weil die Mitgeber ihre Einsparung erzielen, ohne den Zuschuß abzurufen. Dieser Effekt ist aber bezogen auf die Leistungsfähigkeit ohne Relevanz.

Die ESL bilden in den Berechnungen einen Sonderfall, da hier nicht ein altes Gerät gegen ein neues Gerät ausgetauscht werden soll, sondern im Prinzip ein neues Produkt am Markt eingeführt wird. Daher hätte nahezu jeder Testhaushalt einen Bedarf an diesem neuen Produkt.

Die Teilnahme bei den ESL wird deshalb drauf angelegt, daß 60 v.H. aller Haushalte ihre Förderung wahrnehmen, und zwar im Durchschnitt anhand ihres Brennstellenbedarfs, d.h., genutzt wird die durchschnittliche Anzahl der abgeforderten ESL pro Teilnahme im LCP-Feldversuch. Gefördert wurden 4.091 Energiesparlampen bei 1.718 Haushalten. Hieraus resultiert ein durchschnittlicher Bedarf von rd. 2,4 ESL pro Haushalt. Somit werden bei den Berechnungen 60 v.H. aller Haushalte mit einer geschenkten ESL und 60 v.H. der Haushalte mit jeweils 1,4 geförderten ESL angesetzt.

Um eine Vergleichbarkeit zwischen dem Optimum und den bisherigen Ergebnissen herzustellen, sind die Berechnungen der Leistungsfähigkeit eines optimierten LCP-Programms in der **Tabelle 16** (Verbrauch) und der **Tabelle 17** (Last) auf der Datenbasis der Haushaltszahlen des LCP-Feldversuchs (rd. 10.000 Haushalte in der Berechnungsbasis) erstellt worden.

Tabelle 16: Verbrauchseinsparung durch LCP-Maßnahmen, optimiertes Programm

	Jährlicher Geräteumsatz	Anzahl Förderungen 60 v.H.	Mitnahmequote in v.H.	Mitnehmer (1* 2) Anzahl	LCP-Sparer (1 - 3) Anzahl	Durchschnittsverbrauch geförd. Geräte in kWh	Durchschnittsverbrauch nicht gef. Geräte in kWh	Einsparung je Gerät in kWh	Einsparung durch LCP-Sparer (4 * 7) in kWh
Gerät		1	2	3	4	5	6	7	8
Gefrieren	650	390	65,00%	254	136	300	505	205	27.880
Kühlen	700	420	70,00%	294	126	267	435	168	21.168
Ohne ESL		810		548	262				49.048
ESL, gekauft	14000	8.400	51,80%	4.351	4.049	9	59	50	202.450
ESL, verschenkt	10000	6.000	51,80%	3.108	2.892	13	63	50	144.600
Summe ESL		14.400		7.459	6.941				347.050
Summe		15.210		8.007	7.203				396.098

In der Tabelle 16 zeigt die Spalte 1 den jährlichen Geräteumsatz. Bei den gekauften Energiesparlampen wurde dieser um den Faktor 1,4 erweitert, da durchschnittlich 2,4 ESL pro Haushalt bei den Teilnehmern abgefragt wurden (2,4 ESL minus 1 geschenkte ESL). Die Mitnahmequote wurde aus der Untersuchung des Pestel Instituts übernommen¹²⁵. Anhand dieser Quote lassen sich nun LCP-Sparer und Mitnehmer berechnen (Spalte 3 und 4). Anhand des Durchschnittsverbrauchs der geförderten (Spalte 5) und nicht geförderten Geräte (Spalte 6) läßt sich die Einsparung pro Förderung ermitteln (Spalte 7). Multipliziert mit der Anzahl der LCP-Sparer ergibt sich so die Gesamteinsparung beim Verbrauch durch LCP (Spalte 8) von rd. 396.000 kWh bei einer optimierten Programmgestaltung im Gebiet des LCP-Feldversuchs.

Im Vergleich zu der im LCP-Feldversuch erreichten Einsparung von rd. 272.000 kWh¹²⁶ würde der Einspareffekt im Verbrauch bezogen auf das erste Jahr nach

¹²⁵ Vgl. Günther, Klünder, Möller (Endbericht), 1996, Seite 65

¹²⁶ Vgl. Kapitel 3.2.3, Tabelle 4

LCP bei einem optimierten Programm also rd. 45 v.H. höher ausfallen. Bemerkenswert ist hierbei, daß die erzielbare Einsparung zu fast 90 v.H. durch die ESL ausgelöst wird, obwohl die beiden den höchsten Erfolg versprechenden Gerätegruppen Kühlen und Gefrieren auf einen optimalen Erfolg gesetzt wurden. Diese Tatsache zeigt, daß die LCP-Idee in der Bundesrepublik zur Zeit von der Einführung der ESL „lebt“. Wenn die Geräteart marktsättigend eingeführt ist, verringert sich die durch LCP ausgelöste Einsparung erheblich, da ab diesem Zeitpunkt auch im Bereich ESL ein altes gegen ein neues Gerät ausgetauscht wird. Sollte es den Herstellern von ESL nicht gelingen den Verbrauch noch weiter zu senken, so wäre ab dem Zeitpunkt der Marktsättigung die mit LCP erreichbare Einsparung im Bereich Beleuchtung gleich Null, und der LCP-Gesamteffekt würde sich auf rd. ein Zehntel minimieren.

Nach dem gleichen Prinzip wie die Verbrauchseinsparung läßt sich auch die Last einsparung durch LCP berechnen, die im LCP-Feldversuch in einer Größe von rd. 70 kW berechnet wurde. Die Berechnungen für die Lastauswirkungen eines optimierten Programmes zeigt die **Tabelle 17**.

Tabelle 17: Lasteinsparung durch LCP, optimiertes Programm

	Jährlicher Geräte- umsatz	Anzahl Förder- ungen 60 v.H.	Mit- nahme- quote in v.H.	Mit- nehmer (1 * 2) Anzahl	LCP-Sparer (1 - 3) Anzahl	Durch- schnitts- last geförd. Geräte in W	Durch- schnitts- last nicht gef. Geräte in W	Ein- spar- ung je Gerät in W	Ein- sparung durch LCP-Sparer (4 * 7) in W
Gerät		1	2	3	4	5	6	7	8
Gefrieren:	650	390	65,00%	254	136	34	58	24	3.264
Kühlen	700	420	70,00%	294	126	30	50	20	2.520
Ohne ESL		810		548	262				5.784
ESL, gekauft	14000	8.400	51,80%	4.351	4.049	3	20	17	68.833
ESL, verschenkt	10000	6.000	51,80%	3.108	2.892	4	21	17	49.164
Summe ESL		14.400		7.459	6.941				117.997
Summe		15.210		8.007	7.203				123.781

Die Lasteinsparung für ein optimiertes Programm beträgt rd. 124 kW (Tabelle 17 Spalte 6). Im Vergleich zum LCP-Feldversuch wäre dies eine Steigerung der Einsparung bezogen auf die Last von rd. 77 v.H., wobei der Anteil der ESL an der Einsparung über 95 v.H. betragen würde.

Die Berechnungen zeigen, daß man durch eine Programmoptimierung noch deutliche Einsparpotentiale erschließen könnte, wobei der Anteil und das „Gewicht“ der ESL innerhalb eines LCP-Programms durch eine Optimierung noch weiter steigen. Bezogen auf die Haushaltshöchstlast (im LCP-Testgebiet lag diese bei rd. 16 MW), könnte ein optimiertes LCP-Programm unter den heutigen Bedingungen eine Lastreduzierung von rd. 0,77 % erreichen. Dies ist nicht die Lösung energiepolitischer Problemstellungen, aber zumindest eine kalkulierbare und nutzbare Rechengröße.

13. Gesamtbetrachtung zur flächendeckenden Einführung von LCP durch die Energieversorgungsunternehmen

13.1. Reflexion der erarbeiteten Ergebnisse

Bevor eine Gesamtbetrachtung zur flächendeckenden Einführung von LCP-Programmen im zur Zeit sehr turbulenten deutschen Energiemarkt erfolgt, soll an dieser Stelle noch einmal kurz und zusammenfassend, als Reflexion der vorliegenden Analysen, auf die anfangs in Kapitel 4 aufgeworfenen Fragestellungen eingegangen werden, die zur vorliegenden Auswertung der verschiedenen empirischen und theoretischen Grundlagen zum Thema LCP geführt haben.

Lassen sich sozioökonomische oder andere typische Merkmale für Teilnehmer und Nichtteilnehmer am Zuschußprogramme definieren?

Eine klare, trennende Definition von Teilnehmer- oder Nichtteilnehmerhaushalten kann anhand bestimmter sozioökonomischer Merkmale nicht vorgenommen werden. Auffällig ist aber die deutliche Diskrepanz, die zwischen dem persönlichen Empfinden gegenüber LCP-Maßnahmen und der tatsächlichen Umsetzung besteht. Diese Diskrepanz ist sowohl in den Auswertungen der Daten zum LCP-Feldversuch als auch in den vorgestellten Lebensstilanalysen zu Tage getreten.

Trotzdem lassen sich gerade über die Haushaltstypologien Aussagen zu Teilnahmebereitschaft, Teilnahmepotential und Anspruchewege machen. Diese wurden in Kapitel 10 detailliert beschrieben und sind soweit umsetzbar in die Darstellung eines optimierten Programmkonzeptes eingeflossen. Obwohl mit diesem Konzept auch die Grundlage für eine LCP-Programmstruktur gelegt ist, ist es für jedes EVU ratsam, vor der Einführung eines LCP-Programms eine entsprechende zie-

lorientierte Kundensegmentierung vornehmen zu lassen, um insbesondere die regionalen Unterschiede in bezug auf Medienverhalten, Marketingmaßnahmen und Segmentgrößen für das Gesamtkonzept nutzbar zu machen.

Gibt es neben den Haushaltsstrukturen andere Komponenten, die auf die Teilnahmebereitschaft Einfluß ausüben?

Als deutlich nachweisbare Einflußgröße hat sich die geographische Nähe zu einer persönlichen Beratungsmöglichkeit erwiesen. Der persönliche Kontakt zu den Kunden ist beim Erfolg von LCP-Programmen von entscheidender Bedeutung und deshalb in jedem Fall in das Gesamtkonzept zu integrieren.

Lassen sich Unterschiede bei der Zuschußvergabe für die einzelnen Elektroanwendungen feststellen und wenn ja, welche Anwendungen sind dann für die flächendeckende Einführung von LCP geeignet und welche sind es nicht?

Es lassen sich deutliche Unterschiede bei der Teilnahmebereitschaft für unterschiedliche Elektroanwendungen nachweisen¹²⁷. Die Gründe hierfür sind hauptsächlich in der Wertigkeit von unterschiedlichen Kaufkriterien zu suchen. Kriterien wie Ausstattung, Aussehen und Lebensdauer können gegebenenfalls eine größere Rolle bei der Kaufentscheidung spielen als die Energieeffizienz. Für Zuschußprogramme am besten geeignet sind die Elektroanwendungen, die die höchsten Einsparungswerte zwischen Marktmittel und Bestgerät bieten und bei denen die anderen Kaufkriterien nur eine geringere Rolle spielen. Anhand der vorgelegten Auswertungen trifft dies insbesondere für die Bereiche Beleuchtung, Kühlen und Gefrieren zu.

¹²⁷ Vgl. Kapitel 12.1., Tabelle 14 und Tabelle 15

Auch Warmwasserbereitung über elektronisch gesteuerte Durchlauferhitzer wäre an dieser Stelle noch anzuführen. Da diese Anwendung jedoch in Konkurrenz mit anderen Energieträgern steht (z.B. mit Gas), ist dieser Sektor gesondert zu betrachten. Inwieweit hier überhaupt eine Förderung möglich ist, müßte durch Berechnungen zur Effizienz der verschiedenen Möglichkeiten zur Warmwasserbereitung mit unterschiedlichen Energieträgern überprüft werden. Weiterhin bleibt dabei die Frage, inwiefern sich dieser Ansatz in ein flächendeckendes „strombezogenes“ LCP-Programm übertragen ließe, da auch die Kosten-Nutzen-Kalkulationen in Konkurrenz zu den anderen Energieträgern angestellt werden müßten.

Gibt es Möglichkeiten, um die Teilnahmebereitschaft der Haushalte abzuwägen, läßt sich eine Zielgruppe für LCP-Programme definieren?

Über verschiedene Untersuchungen und Haushaltstypologien zum Thema EVU-Image und Energiedienstleistungen sowie anhand der empirischen Erfahrungen aus den Förderprogrammen für Energiesparlampen läßt sich ein optimaler Programmserfolg mit einer Teilnahmequote von rd. 60 v.H. für ein flächendeckendes LCP-Zuschußprogramm prognostizieren¹²⁸.

Kann anhand dieser Zielgruppengröße der Teilnehmererfolg für einzelne Förderbereiche gemessen werden, können Stärken und Schwächen aufgezeigt werden?

Anhand einer definierten Zielgruppengröße lassen sich unter Einbeziehung des jährlichen Geräteausstausches sowie der spezifischen Teilnahme bei den einzelnen Elektroanwendungsbereichen nicht nur Aussagen über den Gesamterfolg eines

¹²⁸ Vgl. Kapitel 11

Programms machen, auch die einzelnen Förderbereiche können jeweils spezifisch ausgewertet werden. Stärken und Schwächen eines Gesamtprogramms mit unterschiedlichen Förderungsarten sind so jeweils auf die einzelnen Anwendungen darstellbar¹²⁹.

Wie sollte ein optimiertes Programm gestaltet werden, welche Elektroanwendungen sind aufzunehmen, wie ist ein kosteneffizientes Marketing zu gestalten?

Eine Vielzahl von Förder-Elektroanwendungen überfrachtet ein LCP-Programm. Es ist daher sinnvoll, wie bereits beschrieben, nur die effizientesten Bereiche in ein Programm aufzunehmen: Beleuchtung, Kühlen und Gefrieren. Die Ansprache der Kunden sollte zielgruppenspezifisch vorgenommen werden; vor der Einführung des Programms ist eine Lebensstilanalyse der Haushalte zum Thema LCP in bezug auf das Marketing des Programms empfehlenswert. Die Grundstruktur für die Einführung eines optimierten LCP-Programms und das dazu gehörende Marketing sind in Kapitel 12.2. beschrieben.

In welcher Größenordnung sind Einsparungen bei Last und Verbrauch bei einem optimierten Programm zu erwarten?

Die für die Planungen von EVU relevanten Werte zur Einsparung der Last betragen bei einem optimierten LCP-Programm rd. 0,77 v.H. Da ein Großteil dieser Einsparung durch ESL erreicht wird, fällt diese Einsparung entsprechend zu großen Anteilen auch in die Abendstunden. Die durch Kühlen und Gefrieren erreichten Grundlast-Einsparungen erfolgen über den gesamten Tag verteilt. Die

¹²⁹ Vgl. Kapitel 12.1.

Verbrauchseinsparung beträgt entsprechend der Berechnung in bezug auf den LCP-Feldversuch bei einem optimierten Programm 396.000 kWh pro Jahr bei rd. 10.000 Haushalten. Hieraus ergibt sich eine Verbrauchseinsparung von rd. 40 kWh pro Haushalt und Jahr bei einem flächendeckenden Programm.

13.2. Gesamtbetrachtung

LCP-Zuschußprogramme sind, wie mit dieser Arbeit aufgezeigt, durchaus Instrumente, die sich als fester Bestandteil mit einer genauen Beschreibung der Leistungsfähigkeit in die Kraftwerksplanungen von EVU integrieren lassen. Sie können ökonomisch sinnvoll sein, insbesondere dann, wenn eine neue, effiziente Geräteart wie die ESL am Markt eingeführt wird. Sie sind allerdings aufgrund der mit ihnen erzielbaren Einsparungsgrößen nicht „die“ globale Lösung für energiepolitische Fragestellungen wie die Reduktion des CO₂-Ausstoßes, vielmehr sind sie als kleiner Baustein im Rahmen der Problematik des rationellen Umgangs mit Energie zu verstehen.

Verläßt man den rein ökonomischen Blickwinkel der LCP-Leistungsfähigkeit, erschließen sich noch andere Vorteile aus Förderprogrammen von EVU zur Energieeinsparung bei privaten Haushalten. Aufgrund der momentanen Entwicklungen im Bereich der Energiepolitik, insbesondere durch die Öffnung des Energiemarktes und der damit einher gehenden Bildung neuer EVU und neuer Marktstrukturen - eben der Lösung der Monopole - ,sind die EVU mehr und mehr gezwungen, aus Imagegründen zur Kundenwerbung auch auf dem ökologischen Sektor tätig zu werden.

Zwar zeigen sich heute als erste Auswirkungen der Energiemarktöffnung zunächst nur heftige Preiskämpfe zwischen den EVU, doch es ist wahrscheinlich,

daß insbesondere auch die privaten Haushalte bei der Neuorientierung und der Suche nach „ihrem“ Versorger zunehmend auf die „Qualität“ des Produktes Strom achten werden, d.h., auf Art der Stromproduktion und Nutzung ökologischer Potentiale hierbei. Dabei wird den Begrifflichkeiten „Ökologie“ sowie „rationeller Umgang mit Energie“ neben dem Preisgefüge der EVU eine entscheidende Bedeutung beikommen.

Hier, in diesem Feld der Kaufkriterien, bietet sich der Einsatz von Zuschußprogrammen als Marketinginstrument zur Imageverbesserung der EVU an. Zuschußprogramme im Rahmen von LCP können zu einer „grünen“ Energiedienstleistung werden, ähnlich wie die Beratung, und gleichzeitig können neben dem Imagegewinn des Unternehmens noch Kostenvorteile durch die Verringerung der Kosten bei der Stromerzeugung erzielt werden.

In dieser Form ist LCP ein dem EVU nützlichem Marketinginstrument, das die Bindung zwischen Kunden EVU festigt und sich gleichzeitig, ganz oder zu Teilen, je nach Marketingaspekt und Käufersegment des EVU, aus sich selbst heraus finanziert. Insbesondere durch die Liberalisierung des europäischen Energiemarktes für private Haushalte und dem damit einsetzenden Konkurrenzdruck bei der Werbung von Kunden kann LCP im Unternehmensmarketing deshalb auch zukünftig seinen Platz neben zahlreichen anderen Aktivitäten wie z.B. dem Ausbau der Kundenberatung finden. Damit ist zwar der ursprüngliche Ansatz der „LCP-Idee“ in den Hintergrund gerückt, dies ändert jedoch nichts an der volks- und betriebswirtschaftlichen Sinnhaftigkeit gezielter LCP-Maßnahmen, die zukünftig als Erweiterung der Dienstleistungen von EVU bei der Werbung von Kunden gesehen werden müssen.

Literaturverzeichnis:

Bayernwerk AG Abteilung W/AR: Grundsätzliche Überlegungen zu Least-Cost-Planning (LCP) und Demand-Side-Management (DSM-) Programmen; Notiz, München 1992

Becker, T.: Ergebnisbericht Telefon-Marketing; ISP, PreussenElektra, HASTRA; Marketing-Service Hannover, Hannover 1994

Bundesamt für Konjunkturfragen: Strom rationell nutzen; Umfassendes Grundlagenwissen und praktischer Leitfaden zur rationellen Verwendung von Elektrizität, Verlag der Fachvereine, Zürich 1992

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit: Energiedienstleistungskonzepte als Beitrag zum kommunalen Umweltschutz; Dokumentation des Workshop im Juni 1993 in Saarbrücken Bonn 1993

Bundesverband der Deutschen Industrie e.V.: Marktwirtschaftliche Energiepolitik; Erfolge als Wegweiser für die Zukunft Band I und II, Köln 1986

Club of Rome: Die Herausforderung des Wachstums; Globale Industrialisierung: Hoffnung oder Gefahr?, Scherz Verlag, Bern 1990

Damberger, Sven: LCP-Projekt von PreussenElektra, HASTRA und Pestel Institut im Rahmen der Aktion "Save"; Zwischenbericht an die Kommission der Europäischen Union, Generaldirektion Energie, Pestel Institut, Hannover 1994

Dahrendorf, Ralf (soziale Schicht): Die Begriffe der "sozialen Schicht" und "sozialen Klasse" in der Sozialanalyse der Gegenwart, in: Klassenbildung und Sozialschichtung, Darmstadt 1968

Deutscher Bundestag: Schutz der Erde, Eine Bestandsaufnahme mit Vorschlägen zu einer neuen Energiepolitik Band 1 und 2; Dritter Bericht der Enquete-Kommission des 11. Deutschen Bundestages "Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre", Bonn 1990

Eiß, Harald: Die Ordnung des Elektrizitätsmarktes in der Europäischen Gemeinschaft; Energiewirtschaftliches Institut an der Universität Köln, München 1990

Flaig, Berthold Bodo u.a. (Alltagsästhetik): Alltagsästhetik und politische Kultur, Zur ästhetischen Dimension politischer Bildung und politischer Kommunikation, Heidelberg, 1994

Friedrichs, Jürgen: Methoden empirischer Sozialforschung; Studium Sozialwissenschaft, Westdeutscher Verlag, Opladen 1980

Gerking, Jürgen: Least-Cost Planning - theoretische Grundlagen und Folgerungen, Sonderdruck Nr. 4625 aus Elektrizitätswirtschaft, Zeitschrift der VDEW, Frankfurt am Main 1994

Günther, Matthias / Klünder, Michael / Möller, Klaus-Peter (Endbericht): Endbericht des Pestel Instituts zum LCP-Feldversuch: „Wirkungen von Stromeinsparinvestitionen im Haushaltsbereich“, Studie im Auftrag der PreussenElektra, Hannover 1996

Hennicke, Peter / Thomas, Stefan (Evaluierung): Erweiterte Evaluierung des LCP-Feldversuchs von PreussenElektra, HASTRA und Pestel Institut - Endbericht, Studie im Auftrag der PreussenElektra, Wuppertal 1996

Hennicke, Peter / Thomas, Stefan (KesS): Evaluierung des KesS-Programms der RWE Energie AG – Endbericht, Studie im Auftrag von RWE Energie AG, Wuppertal/Icking 1995

Herpich, Wolfram (Least-Cost Planning): „Least-Cost Planning“ – Probleme und Lösungsansätze der Implementierung von Energiesparprogrammen, in: Volkswirtschaftliche Beiträge Band 139, Idstein 1993

Herpich, Wolfram: Neuere Entwicklungen auf dem Gebiet des Least-Cost Planning in Kalifornien; Strom und Fernwärme aktuell, VDEW-Verlag, Frankfurt am Main 1991

Herpich, Wolfram: Wettbewerb und Integrierte Ressourcen-Planung in den USA; VDEW, Frankfurt am Main 1996

Herpich, Wolfram / Zuchtriegel, Tobias / Schulz, Walter (LCP in den USA): Least-Cost Planning in den USA – Darstellung und Bewertung eines neuen Unternehmens- und Regulierungskonzeptes in der amerikanischen Elektrizitätswirtschaft, in: Schriften des Energiewirtschaftlichen Instituts, München 1989

Hillebrand, Bernhard: Auswirkungen des EG-Binnenmarktes für Energie auf Verbraucher und Energiewirtschaft in der Bundesrepublik, Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung, Essen 1991

Höflich-Häberlein, Lisa: Bericht über die empirischen Erhebungen zur Evaluierung des PE/HASTRA-Feldversuchs "Least-Cost Planning", Beratungsgruppe Energie + Marketing, Icking 1995

Hradil, Stefan (Begriffe): Alte Begriffe und neue Strukturen. Die Milieu-, Subkultur- und Lebensstilforschung der 80er Jahre, in: Zwischen Bewußtsein und Sein, Opladen 1992

Hradil, Stefan (Sozialstrukturanalyse): Sozialstrukturanalyse in einer fortgeschrittenen Gesellschaft. Von Klassen und Schichten zu Lagen und Milieus, Opladen 1987

imug (Image): Das Image der Stadtwerke Hannover AG und die Erwartungen ihrer Kunden, Datenerhebung und Analyse, Hannover 1997

International Energy Agency: Implementing Agreement on Demand-Side Management Technologies and Programms; 1994 Annual Report; Stockholm SW 1995

Joskow, Paul L.: Debating Negawatts; More from the Guru of Energy Efficiency: "There Must Be a Pony!"; in: The Electricity Journal 5/94, USA, CA 1994

Klünder, Michael (Pretest): Der Pretest zum LCP-Projekt – Planung, Durchführung, Analysen, Prognosen, Studie im Auftrag der PreussenElektra, Hannover 1993

Koppelman, Udo (Produktmarketing): Produktmarketing, 4. Aufl., Berlin 1993

Landeshauptstadt Hannover: Energiekonzept Hannover Baustein 3, Das energiepolitische Umfeld: Ordnungsrahmen-Prämissen-Entwicklungen; Hannover 1992

Landeshauptstadt Hannover: Energiekonzept Hannover Baustein 1, Energiepolitische Zielsetzungen, Hannover 1992

Leprich, Uwe (Regulierungskonzept): Least-Cost Planning als Regulierungskonzept – Neue ökonomische Strategien zur rationellen Verwendung elektrischer Energie, Öko-Institut e.V., Freiburg 1994

Lovins, Amory (Energienutzung): Die Bedeutung rationeller Energienutzung, in: Global Warming – Die Wärmekatastrophe und wie wir sie verhindern können – Der Greenpeace-Report, München/Zürich 1990, S. 256-298

Lovins, Amory: The Great Negawatts Debate; An Exchange of Views; in: The Electricity Journal 5/94, USA, CA 1994

Möller, Klaus-Peter / Günther, Matthias / Kiwitt, Ursula / Klünder, Michael / Plesse, Holger (Wohnungsmarkt): Der Wohnungsmarkt im Großraum Hannover bis zum Jahr 2005, Studie im Auftrag der Kreissparkasse und der Stadtparkasse, Hannover 1995

Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr: Presseinformation; Laudatio für die Preisträger der Energiesparaktion von PreussenElektra und HASTRA, Hannover 1994

Öko-Institut e.V.: Integrierte Ressourcenplanung; Die LCP-Fallstudie der Stadtwerke Hannover AG; Stadtwerke Hannover, Hannover 1995

Prognos-Institut, Pestel Institut, Öko-Institut: Ökologische und ökonomische Konsequenzen eines Verzichts auf die Kernenergie bei der Stromerzeugung und energiepolitische Alternativen in Niedersachsen; Niedersächsisches Umweltministerium, Hannover 1992

SCR International Inc.: Charting the Future; Third international Energy Efficiency & DSM Conference; Vancouver, British Columbia, Canada 1994

Seifried, Dieter: Energiedienstleistungen, Strategien und Marketingansätze für eine ökologische Energieversorgung, Öko-Institut e.V., Freiburg 1994

Sinus Institut: Energiesparaktion der Stadtwerke Saarbrücken, Akzeptanz der persönlichen Energiesparberatung, Zwischenbericht im Auftrag der Stadtwerke Saarbrücken, Saarbrücken 1994

Sioshansi, Ph.D. Fereidoon P.: The Rise and Fall of DSM, Why Did It Sizzle & How Did It Fizzle, Lessons & Policy Implications From the US Experience in Regulatory-Driven Demand-Side Management, Energy Informer, USA, Menlo Park, CA 1996

Statistisches Bundesamt (Jahrbuch 1995): Statistisches Jahrbuch 1995 für die Bundesrepublik Deutschland, Wiesbaden 1995

VDEW (Haushaltskundenbefragung): Haushaltskundenbefragung 1991, VDEW Arbeitsausschuss „Marktforschung Elektrizitätsanwendung“, Frankfurt am Main 1992

VDEW: The Global Challenge; Fourth international Energy Efficiency & DSM Conference; Berlin 1995

VDEW: Übertragbarkeit amerikanischer Least-Cost-Planning-Konzepte auf die deutsche Elektrizitätswirtschaft, Energiewirtschaftliche Studien 2, Verlags- und Wirtschaftsgesellschaft der Elektrizitätswerke mbH, Frankfurt am Main 1993

Vester, Michael - (Ungleichheiten): Alte Ungleichheiten Neue Spaltungen, Reihe "Sozialstrukturanalyse" Band 11, "Klassengesellschaft ohne Klassen, Opladen 1998

Winje, Dietmar: 4. Internationale Energieeffizienz- und DSM-Konferenz in Berlin, in: Elektrizitätswirtschaft 20/95 Seite 1265 ff., VDEW, Frankfurt am Main 1995

Wortmann, Klaus (Konsumentenanalyse): Konsumentenanalyse der Schleswig-Kunden als Voraussetzung für die erfolgreiche Entwicklung und Vermarktung von Energiedienstleistungen, Forschungsgesellschaft für umweltschonende Energieumwandlung und -nutzung mbH, Kiel 1996

Wortmann, Klaus: Motivationale Hemmnisse privater Verbraucher/innen bei der Realisierung von Stromeinsparpotentialen; Kurzfassung eines Vortrags auf dem 4. Energieberatungsforum der Verbraucherzentrale NRW am 27 Mai 93 in Düsseldorf; Forschungsgesellschaft für umweltschonende Energieumwandlung und -nutzung, Kiel 1993

Wortmann, Klaus: Nachfrageanalyse zur Produktentwicklung des "Grünen Tarifs" schleswig-holsteinischer Energieversorgungsunternehmen in Zusammenarbeit mit der Energiestiftung Schleswig-Holstein; Forschungsgesellschaft für umweltschonende Energieumwandlung und -nutzung mbH, Kiel 1996

Wortmann, Klaus / Prose, Friedemann (Energiesparen): Energiesparen: Verbraucheranalyse und Marktsegmentierung der Kieler Haushalte, Endbericht im Rahmen des Projektes Energiesparen, Institut für Psychologie, Kiel 1991

Lebenslauf

Persönliche Angaben:

Vor- und Zuname: Michael Klünder
Geburtstag: 08.09.1967
Geburtsort: Hildesheim
Familienstand: verheiratet, eine Tochter

Ausbildung und Studium:

1987: Abschluß der allgemeinen Hochschulreife
1987 bis 1993: Studium der Diplom-Sozialwissenschaften
an der Universität Hannover
Mrz. 1993: Abschluß des Studiengangs mit dem Diplom

Beruf:

Apr. 1993 bis Feb. 1999: Wissenschaftlicher Mitarbeiter im Eduard Pestel Institut für Systemforschung e.V. in Hannover. Mitarbeit an zahlreichen volks- und betriebswirtschaftlichen Forschungsprojekten in den Bereichen Energiewirtschaft, Wohnungsmarkt-, Bevölkerungs- und Arbeitsmarktentwicklung.
Seit Mrz. 1999: Referent für Neue Medien und Telekommunikation im Amt für Koordinierung, Controlling und Stadtentwicklung der Landeshauptstadt Hannover.

Sarstedt, 06.12.2000