



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für  
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK  
**Bundesamt für Energie BFE**

**Schlussbericht 23.1.2009**

---

# **Sozialwissenschaftlicher Forschungsbeitrag für die Energiepraxis**

---

**Auftraggeber:**

Bundesamt für Energie BFE  
Forschungsprogramm Energiewirtschaftliche Grundlagen  
CH-3003 Bern  
[www.bfe.admin.ch](http://www.bfe.admin.ch)

**Auftragnehmer:**

Universität Zürich  
Sozialforschungsstelle  
Binzmühlestrasse 14 / Box 15  
CH - 8050 Zürich  
[www.sozpsy.uzh.ch/sfs.html](http://www.sozpsy.uzh.ch/sfs.html)

**Autoren:**

Jürg Artho, Sozialforschungsstelle der Universität Zürich, [artho@sozpsy.uzh.ch](mailto:artho@sozpsy.uzh.ch)

**Mitarbeit:**

Martin Soland, Sozialforschungsstelle der Universität Zürich, [msoland@sozpsy.uzh.ch](mailto:msoland@sozpsy.uzh.ch)

**BFE-Bereichsleiter** Nicole Mathys / **BFE-Programmleiter** Nicole Mathys

**BFE-Vertrags- und Projektnummer:** 152863 / 102253

Für den Inhalt und die Schlussfolgerungen ist ausschliesslich der Autor dieses Berichts verantwortlich.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Zusammenfassung .....</b>	<b>5</b>
<b>Résumé .....</b>	<b>9</b>
 1. Ausgangslage und Fragestellung.....	 13
 <b>Teil I: Theoretische Grundlagen.....</b>	 <b>15</b>
2. Einleitung .....	15
3. Einteilung der Grundmechanismen.....	16
3.1. Überlegtes und nicht überlegtes Handeln .....	16
3.2. Kriterien für die Anwendung von überlegtem Handeln .....	16
4. Überlegtes Handeln.....	17
4.1. Theorie des geplanten Verhaltens .....	18
4.2. Soziale Dilemmata.....	20
4.3. Das modifizierte Normaktivationsmodell.....	23
4.4. Low-Cost-These .....	24
4.5. Wissen.....	25
4.6. Werte .....	26
4.7. Prozessmodelle .....	28
4.8. Integration .....	29
5. Nicht überlegtes Handeln .....	30
5.1. Gewohnheitshandeln.....	30
5.2. Heuristiken .....	31
6. Informationsverarbeitungseffekte.....	33
6.1. Mental Accounting:.....	33
6.2. Dissonanzeffekte .....	34
6.3. Reaktanzeffekte.....	35
6.4. Bumerang Effekt.....	35
7. Wahrnehmungseffekte .....	36
 <b>Teil II: Beispielhafte Instrument-Analyse.....</b>	 <b>39</b>
8. Einleitung .....	39
9. Einordnung des Instruments.....	40
10. Überlegtes Handeln .....	41
10.1. Kosten-Nutzen-Abwägungen.....	41
10.2. Moralische Abwägungen.....	46
10.3. Wissen.....	48

11. Gewohnheitshandeln und Heuristiken .....	49
11.1. Gewohnheitshandeln .....	49
11.2. Heuristiken .....	50
12. Informationsverarbeitungseffekte .....	52
12.1. Mental accounting .....	52
12.2. Dissonanzeffekte .....	52
12.3. Reaktanzeffekte .....	53
12.4. Bumerang-Effekt .....	53
13. Wahrnehmungseffekte .....	54
14. Zusammenfassung der Analyse .....	55
14.1. Zusammenfassung aus Käufersicht .....	55
14.2. Zusammenfassung aus Sicht der institutionellen Akteure .....	56
14.3. Einschätzung der Möglichkeiten und Grenzen .....	57
15. Abgeleiteter Forschungsbedarf .....	57
16. Literaturverzeichnis .....	59

# Zusammenfassung

Das Bundesamt für Energie ist mit dem Anliegen an die Sozialforschungsstelle der Universität Zürich getreten, die sozialpsychologischen Grundmechanismen, auf denen energiepolitische Instrumente aufbauen können, und die sozialpsychologischen Effekte und Dynamiken, welche bei deren Einsatz entstehen können, aufzuarbeiten. Ein zweites Ziel bestand darin, diese Erkenntnisse für die Analyse der Instrumente und Instrumentenkombination in der Praxis nutzbar zu machen.

## Grundmechanismen

Die Grundmechanismen können in vier Bereiche eingeteilt werden: Erzwungenes Verhalten durch Vorschriften, überlegtes Handeln, Gewohnheitshandeln und Handeln aufgrund von Heuristiken. Zusätzlich können Informationsverarbeitungs- und Wahrnehmungseffekte unterschieden werden.

*Erzwungenes Verhalten* überlässt den Akteuren nicht die Freiheit eines eigenen Handlungsentscheids. Sozialpsychologische Überlegungen, wie der Handlungsentscheid zustande kommt, erübrigen sich deshalb. Es sind jedoch psychologische Effekte zu beachten. Zum Beispiel kann der Reaktanzeffekt in Abhängigkeit der Stärke, des Umfangs und des Gebiets der Einschränkung der Handlungsfreiheit dazu führen, dass die Vorschriften umgangen werden oder die Handlung in themenverwandten Gebieten kompensiert wird.

*Überlegtes Handeln* kann in die beiden Bereiche moralische Abwägungen und Kosten-Nutzen-Abwägungen unterteilt werden. Kosten-Nutzen-Abwägungen umfassen die Einschätzung von Handlungskonsequenzen für den handelnden Akteur selber, wie z.B. finanzielle Kosten, Komfortveränderungen, Zeitaufwand, Sicherheit, Prestigegewinn oder -verlust, und andere soziale Kosten und Nutzen. Die Kosten- und Nutzen-Einschätzungen werden mit der Wichtigkeit, welche die einzelnen Handlungskonsequenzen für den Akteur haben, verrechnet und bilden zusammen die Einstellung der Handlung gegenüber. Zusätzlich spielen für einen Handlungsentscheid sowohl die für die Handlung erforderlichen eigenen Fähigkeiten eine Rolle, als auch, inwiefern die Situation eine Handlung begünstigt oder erschwert.

Moralische Abwägungen werden relevant, wenn die Handlung nicht nur Konsequenzen für einen selber hat, sondern auch für andere Personen. Ein moralischer Handlungsdruck entsteht im Umweltbereich, wenn ein Problem (z.B. drohende Strom-Versorgungslücke) wahrgenommen wird, und wenn gleichzeitig die Verantwortung zur Lösung oder Linderung dieses Problems bei sich selbst gesehen wird. Damit können im Prinzip Situationen des sozialen Dilemmata abgebildet werden, in denen ein Widerstreit zwischen eigennützigem Handeln aufgrund von Kosten-Nutzen-Abwägungen und moralischem Handeln besteht. Grundsätzlich besteht die These, dass bei Handlungen, welche hohen Eigennutz versprechen, moralische Aspekte nicht berücksichtigt werden (Low-Cost-These).

Die Ausgestaltung dieser beiden Überlegungsstränge wird stark mitgeprägt von Werten, welche einer Person stabile Leitlinien für die Gestaltung des Lebens allgemein und die Wahl einer konkreten Handlung im Speziellen bieten. Werte finden insbesondere über die Bedeutungszuschreibung der verschiedenen Handlungskonsequenzen Eingang in den Entscheidungsprozess. Im Rahmen von moralischen Überlegungen beeinflusst zusätzlich das Wissen über die Zusammenhänge zwischen einer Handlung und den daraus folgenden umweltrelevanten Konsequenzen die Verantwortungszuschreibung.

*Nicht überlegtes Handeln* ist entweder habitualisiertes Handeln oder Handeln nach Heuristiken. Habitualisiertes Handeln ist sehr veränderungsresistent und lässt sich

hauptsächlich in Situationen beeinflussen, bei welchen der Kontext der Handlung aufgebrochen wird.

*Heuristiken* sind im Prinzip Faustregeln, welche angewendet werden, wenn im Fall einer falschen Handlungswahl nicht mit grossen Folgen gerechnet werden muss. Eine der wichtigsten Heuristiken ist die Verfügbarkeitsheuristik. Dabei werden gleichsam der Einfachheit halber Informationen als Entscheidungsgrundlage benutzt, welche kognitiv möglichst einfach verfügbar sind (Assoziationen). Andere Faustregeln besagen zum Beispiel, dass, wenn etwas gut aussieht, es auch gut ist (Repräsentationsheuristik) oder, dass unter verschiedenen Objekten jene bevorzugt werden, welche einem bekannt sind (Rekognitionsheuristik).

*Informationsverarbeitungseffekte* (mental accounting, Dissonanzeffekte, Reaktanzeffekte, Bumerang-Effekte) können die Einstellungen gegenüber einer Handlung aber auch den Handlungsentscheid direkt beeinflussen.

*Wahrnehmungseffekte* sind zwischen der objektiven Situation und der Einschätzung der Situation zu lokalisieren und können z.B. zur verzerrten Wahrnehmung von Gewinnen, Verlusten und Wahrscheinlichkeiten oder zur Veränderung der Wichtigkeit von Handlungskonsequenzen führen. Insofern beeinflussen sie über die Einschätzung der Handlungskonsequenzen auch das überlegte Handeln.

## **Verwendung in der Praxis**

Die Erkenntnisse der Forschung sind im zweiten Teil dieses Berichtes in Form von Leitfragen nutzbar gemacht worden. Die Verwendbarkeit dieser Leitfragen wurde anhand des Beispielinstrumentes 'energieEtikette für Elektro-Haushaltgeräte' geprüft. Die energieEtikette wurde gewählt, weil sie bei zwei Zielgruppen in unterschiedlicher Form wirksam ist. Einerseits ist sie für *Käuferinnen und Käufer* von Elektro-Haushaltgeräten ein Informationsinstrument. Andererseits ist sie aus Sicht der *institutionellen Akteure* (Hersteller und Händler) ein Instrument, welches obligatorischen Charakter hat. Die Ergebnisse der Analyse der energieEtikette mittels der entwickelten Leitfragen werden im Folgenden zusammengefasst.

Hinsichtlich der *Käuferinnen und Käufer* von Elektro-Haushaltgeräten liegt der energieEtikette die Annahme zu Grunde, dass *beim Kaufentscheid für ein Gerät* dem Energieverbrauch als Handlungskonsequenz eine hohe Wichtigkeit beimessen wird. Die herausragende Leistung der energieEtikette besteht deshalb darin, dass sie den Vergleich des Energieverbrauchs zwischen zwei oder mehreren Geräten durch die Farbgebung und die grafische Darstellung (affektive Komponenten), sowie durch den Bezug zu anderen Geräte der gleichen Art in sehr ansprechender und einfach verständlicher Weise (kognitive Fähigkeiten) ermöglicht. Für den Kaufentscheid sind diese Informationen jedoch nur relevant, wenn der Energieverbrauch ein wichtiges Entscheidungskriterium ist. Nach der Einschätzung des Autors muss jedoch davon ausgegangen werden, dass dem Energiesparen im Fall der Anschaffung eines Haushalt-Elektrogeräts zwar eine zunehmende, zurzeit jedoch noch geringe Bedeutung zukommt.

Hinsichtlich der Wirkung der energieEtikette erschwerend kommt hinzu, dass durch die Thematisierung des Energiesparens gemäss der Verfügbarkeitsheuristik Kognitionen und Argumente aktiviert werden, welche in einer sozialen Dilemma-Situation, d.h. in einer Situation, in der individuelle und kollektive Interessen im Widerstreit stehen, relevant sind und dem Entscheid für ein energieeffizientes Gerät nicht dienlich sind. In diese Kategorie gehört zum Beispiel das Argument 'Andere brauchen noch viel mehr Strom'. Aus dieser Perspektive steht als Kombinationsmassnahme die Vermittlung von System- und Wirksamkeitswissen im Vordergrund, weil dadurch die Einschätzung des Stromverbrauchs

und dessen Folgen von einer relativen Basis (wie viel Strom wird im Vergleich mit anderen verbraucht) auf eine absolute Grundlage verlegt werden kann.

Argumente aus dem Bereich von sozialen Dilemma-Situationen werden aktiviert, obwohl es sich beim Entscheid für ein Elektro-Haushaltsgerät nicht um eine Situation des sozialen Dilemmas handelt. Der Grund dafür besteht darin, dass die Kosten eines energieeffizienten Geräts (Anschaffungspreis + Stromkosten über die gesamte Lebensdauer) im Vergleich mit einem nicht effizienten Gerät in der Regel geringer sind. Aus diesem Grund müsste ein nach monetären Nutzenüberlegungen handelnder Mensch ein energieeffizientes Gerät kaufen. Individuelle und kollektive Interessen sind deshalb in diesem Fall deckungsgleich.

Dass trotzdem energie-ineffiziente Geräte gekauft werden, hängt mit Wahrnehmungsverzerrungen und Informationsverarbeitungseffekten zusammen. Einerseits werden die Stromkosten aufgrund ihrer zeitlichen Verzögerung diskontiert. Durch diesen Wahrnehmungseffekt erscheinen die Gesamtkosten tiefer als sie eigentlich sind.

Andererseits werden die Stromkosten mental auf einem Konto verbucht, welches Haushaltskosten als Pauschale behandelt, während die Anschaffungskosten in einem anderen mentalen Konto, in welchem die Einzelposten relevant sind, verbucht werden (mental accounting). Die Anschaffungskosten erhalten deshalb durch diesen Informationsverarbeitungseffekt eine grössere Bedeutung als die Stromkosten.

Aus dieser Perspektive drängt es sich auf, dass nicht nur der Energieverbrauch, sondern auch die Gesamtkosten (zusammengesetzt aus Anschaffungspreis und Stromkosten) in einer der energieEtikette analogen Darstellungsform kommuniziert werden. Sinnvoll wäre zusätzlich die Angabe der durchschnittlichen Gesamtkosten über alle Geräte der gleichen Klasse. Mit diesem Instrument würden verschiedene Nachteile, mit welchen die energieEtikette konfrontiert ist, aufgehoben. Erstens würden die Stromkosten nicht diskontiert (Diskontierungseffekt). Zweitens würden die Stromkosten nicht in einem mentalen Pauschalkonto 'Haushaltskosten' gleichsam verschwinden, sondern als Anschaffungskosten interpretiert (mental accounting). Drittens würde mit den Kosten eine Handlungskonsequenz thematisiert, welche – im Gegensatz zum Stromverbrauch – zum vornherein handlungsleitend ist. Und viertens würden durch die Darstellung der Durchschnittskosten der gesamten Produktpalette die Verluste, welche durch den Kauf eines energie-ineffizienten und deswegen gesamthaft teureren Geräts realisiert werden, sichtbar gemacht (Verlustaversion, Aspekte der prospect theory).

Aus Sicht der *institutionellen Akteure* ist die energieEtikette eine Vorschrift, welche zu einer bestimmten Handlung – das Anbringen der energieEtikette – zwingt. Zusätzlich dürfte jedoch die energieEtikette einen Einfluss auf Überlegungen zur Sortimentsgestaltung und zum Image (zusammengefasst als 'Unternehmensstrategie') haben. Die Analyse hat gezeigt, dass insbesondere bei den Händlern mit schwachen Reaktanzeffekten beispielsweise in Form von nicht Anbringen der energieEtikette gerechnet werden muss. Im Hinblick auf die allfällige Einführung von neuen Vorschriften im gleichen thematischen Bereich sollte die Möglichkeit der Untergrabung der intrinsischen Motivation bei den Herstellern (crowding out Effekt) im Auge behalten werden. Allein aufgrund des Instruments der energieEtikette ist jedoch nicht mit einem solchen Effekt zu rechnen.

Die beispielhafte Analyse des Instruments der energieEtikette für Haushaltgeräte hat gezeigt, dass ein Instrument oder auch die Planung eines Instruments aufgrund der theoretischen Auslegeordnung und der daraus generierten Leitfragen und Betrachtungsaspekte systematisch analysiert werden kann. Der Versuch, das Analyse-Instrument in Rasterform zu gestalten, führte nicht zu einem befriedigenden Ergebnis. Gründe dafür sind die Komplexität des gesamten Prozesses von der Wahrnehmung bis zur Handlung, welche sich zum Beispiel im Zusammenspiel von Heuristiken und überlegtem Handeln zeigen, und der Umstand, dass im Rahmen der Instrumentalanalyse gleichzeitig mit dem Instrument selber auch die Charakteristik des Zielobjekts des Instruments, d.h. ob das Instrument auf die Veränderung von überlegtem Handeln oder von Gewohnheitshandeln, auf die Vermittlung von Werten oder von Wissen etc. zielt, analysiert werden muss.

## **Forschungsbedarf**

Die Aufarbeitung der Literatur, die Umsetzung in ein Leitfragenkatalog und die Anwendung dieser Leitfragen auf das Beispielinstrument der energieEtikette für Elektro-Haushaltgeräte hat hinsichtlich der Energieforschung folgenden Bedarf deutlich gemacht:

- Mehr integrative Forschung, weniger Detailforschung
- Mehr Forschung zur Verbindung von Heuristiken und überlegtem Handeln
- Mehr Forschung zu habituellem Handeln inkl. Verbindung zum überlegten Handeln
- Mehr angewandte Forschung, weniger Laborforschung
- Ausrichtung der Forschung auf energierelevante Anwendungsfelder
- Verwendung des Lifestyle-Ansatzes zur Zielgruppenforschung

# Résumé

L'Office fédéral de l'énergie a chargé le service de recherches sociales de l'Université de Zurich (Sozialforschungsstelle) d'analyser les mécanismes socio-psychologiques sur lesquels peuvent se fonder les instruments de politique énergétique et les effets et dynamiques socio-psychologiques pouvant en résulter. Il lui a également assigné comme second objectif la mise à profit des résultats dans la pratique, afin d'analyser les instruments et leur combinaison.

## Mécanismes de base

Les mécanismes de base peuvent être répartis dans quatre catégories: comportement induit par des prescriptions, attitude réfléchie, agissement par habitude et action fondée sur des heuristiques. On peut également faire la distinction entre des effets de traitement de l'information et de perception.

*Dans le cas d'un comportement induit par des prescriptions*, les personnes concernées ne sont pas libres de décider elles-mêmes d'agir. Des considérations socio-psychologiques concernant la façon dont la décision d'agir est prise n'interviennent donc pas. Des effets psychologiques doivent toutefois être attendus. Par exemple, en fonction de l'intensité, de la portée et du sujet de la restriction de la liberté d'agir, l'effet de réactance peut amener à contourner les prescriptions ou à compenser l'acte dans des domaines apparentés.

*Concernant une attitude réfléchie*, on peut faire la distinction entre un examen comparatif d'ordre moral et un examen comparatif portant sur les coûts et les avantages. Une comparaison des coûts et des avantages consiste à estimer les conséquences d'un acte pour l'acteur lui-même, comme p. ex. les coûts financiers, le confort, le temps, la sécurité, le gain ou la perte en termes de prestige et d'autres coûts et avantages sociaux. Les estimations des coûts et des avantages sont compensées par l'importance des différentes conséquences d'un acte pour l'acteur et donnent ensemble la position par rapport à l'acte. En outre, les capacités personnelles requises par l'acte et la mesure dans laquelle la situation présente favorise ou complique un acte jouent également un rôle concernant la décision d'agir.

Des considérations d'ordre moral sont pertinentes lorsque l'acte a des conséquences non seulement pour la personne, mais aussi pour des tiers. Dans le domaine de l'environnement, il peut y avoir une pression morale à agir lorsqu'un problème (p. ex. pénurie d'approvisionnement en électricité imminente) est perçu et que dans le même temps, la personne considère qu'il est de sa responsabilité de résoudre ou d'atténuer le problème. Cela illustre des situations de dilemmes sociaux où l'acte résultant d'un intérêt personnel basé sur une comparaison des coûts et des avantages est en conflit avec l'acte moral. En principe, il existe une thèse selon laquelle les actions promettant un intérêt personnel élevé ne donnent pas lieu à des considérations morales (thèse du low-cost).

La forme de ces deux types d'approches est fortement influencée par les valeurs qui donnent à la personne des lignes directrices stables pour organiser sa vie en général et choisir d'agir concrètement en particulier. Les valeurs interviennent au niveau du processus de décision notamment par le biais de la signification attribuée aux diverses conséquences de l'acte. Dans le cadre de considérations morales, la connaissance des liens entre un acte et les conséquences en résultant pour l'environnement influe en outre sur la définition de la responsabilité.

*Un acte non réfléchi* est soit un acte habituel, soit un acte reposant sur des heuristiques. Un acte habituel présente une très forte résistance au changement et se laisse principalement influencer dans des situations où il y a une rupture du contexte de l'acte.

*Les heuristiques* sont, en principe, des règles approximatives, appliquées lorsqu'une mauvaise décision n'aurait pas de conséquences graves. L'heuristique de disponibilité en est un des principaux exemples. Pour des raisons de simplicité, ce mode de raisonnement se base pour ainsi dire uniquement ou principalement sur les informations immédiatement disponibles, demandant un minimum d'efforts cognitifs (associations). D'autres règles empiriques veulent qu'une chose qui semble bonne le soit réellement (heuristique de représentation) ou que parmi plusieurs objets, on choisisse ceux qui nous sont familiers (heuristique de reconnaissance).

*Des effets de traitement de l'information* (mental accounting ou comptabilité mentale, effets de dissonance, effets de réactance, effets boomerang) peuvent influencer sur l'opinion face à un acte, mais aussi directement sur la décision d'agir.

*Des effets de perception* s'observent entre la situation objective et le jugement porté. Ils peuvent p. ex. induire une perception déformée des avantages, inconvénients et probabilités, voire modifier la signification des conséquences d'un acte. Par le biais du jugement porté sur les conséquences d'un acte, ils influencent donc également l'acte réfléchi.

## **Application dans la pratique**

Les conclusions de la recherche sont concrétisées pour la pratique dans la deuxième partie de ce rapport, sous forme de questions générales donnant une ligne directrice. A titre d'exemple, on s'est fondé sur l'étiquette-énergie pour les appareils électroménagers pour vérifier si ces questions étaient adaptées aux cas pratiques. Ce choix a été motivé par le fait que l'étiquette-énergie s'adresse de manière différente à deux groupes-cibles. D'une part, elle constitue un outil d'information pour les *acheteurs* d'appareils électroménagers. D'autre part, pour les *acteurs institutionnels* (fabricants et commerçants), elle représente un instrument de nature obligatoire. Les résultats de l'analyse de l'étiquette-énergie sur la base des questions élaborées sont résumés ci-dessous.

S'agissant des *acheteurs*, l'idée à la base de l'étiquette-énergie est que la consommation d'énergie joue, en tant que conséquence de l'acte, une grande importance au niveau de la *décision d'acheter un appareil*. L'intérêt particulier de l'étiquette-énergie est de permettre de comparer deux ou plusieurs appareils sur la base des couleurs et du graphisme adopté (composantes affectives), ainsi qu'en se référant à des appareils du même type d'une manière très parlante et aisément compréhensible (capacités cognitives). Ces informations interviennent toutefois au niveau de la décision d'achat uniquement si la consommation d'énergie constitue un critère de décision important. L'auteur estime pour sa part que les économies d'énergie jouent un rôle croissant, mais actuellement encore limité, lors de l'achat d'un appareil électroménager.

L'efficacité de l'étiquette-énergie est entravée par un autre facteur: la thématization des économies d'énergie selon l'heuristique de disponibilité fait entrer en ligne de compte des arguments et cognitions qui sont essentiels dans des situations de dilemme social, c'est-à-dire dans une situation où les intérêts individuels et collectifs sont en opposition. Or, ces arguments et cognitions ne contribuent pas à choisir un appareil efficace énergétiquement. L'argument selon lequel «les autres consomment encore plus de courant» rentre ainsi dans cette catégorie. C'est pourquoi il est tout indiqué d'associer à la thématique des économies d'énergie des connaissances sur le système et l'efficacité. La consommation d'électricité et ses conséquences sont ainsi estimées non plus sur une base relative (quelle est la consommation d'électricité en comparaison avec d'autres), mais sur une base absolue.

Des arguments ressortant des situations de dilemme social entrent en jeu, bien que la décision d'acheter un appareil électroménager ne soit pas une situation de dilemme social. La raison est la suivante: les coûts d'un appareil efficace énergétiquement (prix d'achat + coûts de l'électricité sur toute la durée d'utilisation) sont inférieurs à ceux d'un appareil consommant beaucoup d'énergie. Une personne agissant de manière réfléchie devrait donc acquérir un appareil efficace énergétiquement. Dans ce cas, les intérêts individuels et collectifs se recourent.

Le fait que des appareils consommant beaucoup d'énergie se vendent s'explique par une distorsion de la perception et des effets de traitement de l'information. D'une part, comme les coûts de l'électricité n'interviennent qu'ultérieurement, ils sont omis, ce qui fait apparaître les coûts totaux plus faibles qu'ils ne le sont (perception). D'autre part, les coûts de l'électricité sont inscrits mentalement dans un compte considérant les charges du ménage de manière forfaitaire, tandis que les coûts d'achat sont imputés sur un autre compte 'mental', où les postes sont pris en considération séparément (mental accounting ou comptabilité mentale). Grâce à ce tour de passe-passe transformant l'information, les coûts d'achat prennent plus d'importance que les coûts de l'électricité.

Partant de cette analyse, il apparaît nécessaire d'indiquer non seulement la consommation d'énergie, mais aussi les coûts totaux (prix d'achat + coûts de l'électricité) sous une forme identique à celle adoptée dans l'étiquette-énergie. Il serait également judicieux de communiquer les coûts totaux moyens pour tous les appareils de la même classe. On remédierait ainsi à plusieurs inconvénients auxquels l'étiquette-énergie est confrontée. Les coûts de l'électricité ne seraient plus omis (effet d'escompte). Ils ne disparaîtraient plus dans un compte mental forfaitaire réservé aux charges du ménage, mais seraient considérés comme des coûts d'achat (mental accounting). Indiquer les coûts permettrait également de thématiser une conséquence de l'acte d'achat qui – contrairement à la consommation d'énergie – guide dès le départ la décision d'achat. Enfin, la communication des coûts moyens de l'ensemble de la gamme de produits contribuerait à faire prendre conscience des pertes entraînées par l'acquisition d'un appareil gros consommateur d'énergie et donc plus coûteux dans l'ensemble (aversion pour les pertes, aspects de la théorie des perspectives ou prospect theory).

Du point de vue des *acteurs institutionnels*, l'étiquette-énergie est une prescription imposant un certain acte, en l'occurrence d'apposer l'étiquette-énergie. Son influence devrait néanmoins aussi s'étendre aux considérations relatives à l'offre de produits proposés et à l'image (en résumé la stratégie d'entreprise). D'après l'analyse, il faut s'attendre p. ex. à ce que l'étiquette-énergie ne soit pas apposée, notamment par les commerçants caractérisés par des effets de réactance particulièrement faibles. Dans l'optique d'une éventuelle introduction de nouvelles prescriptions dans le même domaine thématique, il ne faudrait pas perdre de vue la possibilité de menées contre la motivation intrinsèque chez les fabricants (effet de crowding out). De tels effets ne doivent cependant pas être escomptés dans le seul cadre de l'étiquette-énergie.

L'analyse de l'étiquette-énergie pour les appareils électroménagers a montré qu'un instrument ou la planification d'un instrument peut être analysé de manière systématique en partant d'une règle d'interprétation théorique et de questions générales et de considérations en résultant. La tentative de présenter l'instrument d'analyse sous forme d'une grille d'analyse n'a pas donné de résultats satisfaisants. Cela tient à la complexité de l'ensemble du processus – qui part de la perception pour aller jusqu'à l'acte –, cette complexité ressortant par exemple de l'interaction des heuristiques et de l'acte réfléchi. Une autre raison est que dans le cadre de l'analyse de l'instrument lui-même, il faut analyser dans le même temps la caractéristique de la finalité de cet instrument, autrement dit déterminer si l'instrument doit avoir pour objectif la modification de l'acte réfléchi ou de l'acte habituel, la communication de valeurs ou de connaissances, etc.

## **Besoins concernant la recherche**

Le traitement de la documentation, la transposition dans une grille d'analyse et l'utilisation de cette dernière dans le cas d'un instrument comme l'étiquette-énergie pour les appareils électroménagers ont permis de révéler les besoins suivants au niveau de la recherche énergétique:

- Plus de recherche intégrative, moins de recherche de détail
- Plus de recherche sur le rapport entre heuristiques et acte réfléchi
- Plus de recherche sur l'acte habituel y compris le rapport avec l'acte réfléchi
- Plus de recherche appliquée, moins de recherche en laboratoire
- Orientation de la recherche vers des champs d'application importants sur le plan énergétique
- Utilisation de l'approche du mode de vie pour la recherche sur les groupes-cibles

# 1. Ausgangslage und Fragestellung

Die Energieversorgung ist für das Funktionieren des öffentlichen und privaten Lebens in der Schweiz zentral. Aufgrund der negativen Auswirkungen des Energieverbrauchs (Ressourcenverbrauch, Klimaerwärmung) und aufgrund der drohenden Versorgungslücke (UVEK, 2006) besteht seit Jahren das Ziel, den Energieverbrauch zu reduzieren. Im Hinblick auf dieses Ziel entwickelte das Bundesamt für Energie (BFE) verschiedene Instrumente und Massnahmen.

Von diesen Instrumenten wurde alles in allem eine grössere Wirkung als die erzielte erwartet. Auf diesem Hintergrund stellt sich verstärkt die Frage, wie die Instrumente ausgestaltet sein müssen und wie sie miteinander kombiniert werden sollten, um eine optimale Wirkungsentfaltung zu erzielen.

Aus diesem Grund ist das BFE an die Sozialforschungsstelle mit der grundsätzlichen Frage herangetreten, welche Aspekte aus sozialwissenschaftlicher, speziell sozial-psychologischer, Sicht zu berücksichtigen sind. Die daraufhin konkretisierten Fragestellungen für diese Studie lauten folgendermassen:

- Über welche psychologischen und sozialen Mechanismen funktionieren Interventionsinstrumente zur Senkung des Gesamtenergieverbrauchs grundsätzlich?
- Welche psychologischen und sozialen Dynamiken und (Neben-)Effekte können grundsätzlich auftreten?
- Wie können diese Dynamiken in der Ausgestaltung von Instrumenten und deren Kombination berücksichtigt werden, und wie sieht die Berücksichtigung der Dynamiken im konkreten Fall anhand eines Beispielinstruments aus?
- Welcher Forschungsbedarf kann aus der Beantwortung der Fragen eins bis drei abgeleitet werden?

## Berichtaufbau

Der Bericht ist in zwei Teile gegliedert. Im ersten Teil werden in einer Auslegeordnung die theoretischen Grundlagen erarbeitet und aufgezeigt, über welche psychologischen Grundmechanismen die Instrumente eine Handlung beeinflussen können, und welche Dynamiken und Effekte unter welchen Bedingungen auftreten können.

Im zweiten Teil wird anhand von aus dem ersten Teil abgeleiteten Leitfragen und unter Bezug des Beispielinstruments 'energieEtikette für Elektro-Haushaltgeräte' analysiert, auf welchen Grundmechanismen dieses Instrument beruht. Weiter wird auf der Grundlage der Auslegeordnung geprüft, mit welchen Effekten und Dynamiken bei der Anwendung dieses Instruments gerechnet werden muss und wie diese gegebenenfalls für eine bessere Wirkungsentfaltung eingesetzt werden können. Bei der Analyse werden punktuell Massnahmen und Instrumente beleuchtet, welche in einem Zusammenhang mit der energieEtikette stehen. Daraus abgeleitet werden Überlegungen zur Kombination dieses Instruments mit anderen Instrumenten. Schliesslich wird in einem abschliessenden Kapitel der aus Teil I und Teil II abgeleitete Forschungsbedarf skizziert.



# Teil I: Theoretische Grundlagen

## 2. Einleitung

Die Aufarbeitung und die Darstellung der Grundmechanismen, Dynamiken und Effekte wurden so knapp wie möglich gehalten. Der Detailgenauigkeit der einzelnen Forschungsrichtungen kann eine solche Zusammenstellung naturgemäss nicht genügen. Ziel war es, auf die wichtigsten Forschungserkenntnisse zu fokussieren. Wichtig ist in diesem Zusammenhang, dass die Forschungserkenntnisse empirisch gut abgesichert sind, und ein möglichst breites Anwendungsfeld haben, resp. im Themenbereich Energieverhalten untersucht wurden.

Es ist jedoch zu beachten, dass menschliches oder institutionelles Verhalten in der Regel nicht 'Energieverhalten' ist, sondern der Energieverbrauch eine Folge bestimmter Handlungsweisen mit anderen Zielen ist. Die Theorien entstammen deshalb oft nicht der Erforschung von 'Energieverhalten'. Im Zusammenhang mit Umweltproblemen wurden sie jedoch teilweise im Feld von umweltrelevantem Handeln geprüft, wobei energierelevantes Handeln darin eine Unterkategorie darstellt.

Die Ursprungstheorien der hier dargestellten Forschungserkenntnisse stammen oft aus der Zeit vor 1996, sind jedoch für das Verständnis der Wirkungsweisen zentral. Aktualisierungen, Integrationen oder die Anwendung auf umwelt- oder energierelevante Bereiche wurden jedoch oft erst nach 1996 vorgenommen.

Bei jeder Konzeption eines Instruments ist implizit eine Theorie darüber verbunden, wie die Akteure (Menschen oder Organisationen) funktionieren. Sozialpsychologische Theorien erklären grundsätzlich, über welche Prozesse die Handlungen eines Akteurs zustande kommen. Sie generieren somit Ansatzpunkte, über welche ein Instrument die Handlungen beeinflussen kann.

Eine Grundüberlegung zum Verhältnis zwischen Situation, Handlung, Handlungsergebnis und aggregierten Ergebnissen stammt aus der Soziologie. Danach bestimmt die Logik der Situation, wie die gegebenen Rahmenbedingungen die Präferenzen und Ressourcen der Akteure beeinflussen. Die Logik der Selektion umfasst Hypothesen darüber, nach welchen Regeln die Handlungs-Entscheidungen gefällt werden. Schliesslich gibt es Regeln, nach welchen die einzelnen Entscheidungen aggregiert werden, wodurch das Gesamtergebnis bestimmt wird (Logik der Aggregation; Popper, 1969, zit. in Esser, 1999, Bd. 1, S. 387ff.).

In diesem Bericht wird insbesondere die Logik der Selektion thematisiert. Dabei muss unterschieden werden, ob das Instrument den Akteuren eine Handlung vorschreibt resp. eine solche verbietet. Bei einer Vorschrift resp. einem Verbot hat der Akteur nicht mehr die Wahl, die Handlung auszuführen oder nicht auszuführen. Der Handlungsentscheid basiert damit nicht mehr auf einem sozialpsychologischen Prozess. Trotzdem haben solche Instrumente psychologischen Einfluss auf die jeweiligen Akteure in Form von gewünschten oder nicht gewünschten Informationsverarbeitungseffekten, welche sich wiederum in zielrelevanten Handlungen niederschlagen können.

### Aufbau Teil I

Die Theorieaufarbeitung geht grundsätzlich davon aus, dass Handlungen frei gewählt werden können. In Kapitel drei werden die Grundmechanismen, über welche Handlungsentscheide gefällt werden, in überlegtes Handeln und nicht überlegtes Handeln

eingeteilt und die Bedingungen erläutert, unter welchen die Handlung nach dem einen oder anderen Prinzip ausgewählt wird. Kapitel vier widmet sich den Mechanismen des überlegten Handelns. Wegen des Umfangs der Forschung auf diesem Gebiet ist dieses Kapitel am umfangreichsten. Anschliessend werden in Kapitel fünf die Mechanismen des nicht überlegten Handelns erläutert. In Kapitel sechs werden die Informationsverarbeitungseffekte und in Kapitel sieben die Wahrnehmungseffekte dargestellt. Sowohl Informationsverarbeitungs- als auch Wahrnehmungseffekte sind an sich unabhängig davon, ob eine Handlung vorgeschrieben wird, ob sie überlegt oder nicht überlegt zustande kommt.

### 3. Einteilung der Grundmechanismen

#### 3.1. Überlegtes und nicht überlegtes Handeln

Die Logik der Selektion legt eine Entscheidungsregel fest, nach welcher entschieden wird, welche Handlung von zwei oder mehr Alternativen ein Akteur zur Erreichung eines bestimmten Ziels wählt. Die Ziele können dabei sehr situationsspezifisch sein. Sie können jedoch auch von grundsätzlichen Werthaltungen und Weltansichten ausgelöst oder mitgeprägt sein (Flury-Kleubler & Gutscher, 2001, S. 109ff).

Das MODE-Modell der Einstellungs-Verhaltensprozesse von Fazio (1990) geht dabei von zwei grundsätzlich möglichen Entscheidungsmechanismen aus:

- Überlegtes Handeln: Die Handlung wird über bewusstes Nachdenken der Alternativen gewählt
- Nicht überlegtes Handeln: Die Handlung wird *nicht* über bewusstes Nachdenken der Alternativen gewählt.

Die beiden Arten der Wahl einer Handlungsalternative schliessen sich gegenseitig nicht aus, sondern sind jeweils mehr oder weniger handlungsleitend.

Sowohl in Bezug auf überlegtes als auch nicht überlegtes Handeln existieren unterschiedliche Vorstellungen darüber, wie die Handlung letztlich zustande kommt. Bevor in Kap. vier und fünf die Grundmechanismen dieser beiden Entscheidungsarten getrennt behandelt werden, wird auf die Regeln eingegangen, unter welchen Bedingungen bewusst nachgedacht wird und unter welchen Bedingungen dies nicht der Fall ist.

#### 3.2. Kriterien für die Anwendung von überlegtem Handeln

Gemäss Fazio (1990, S. 91ff). wird grundsätzlich überlegt gehandelt, wenn gleichzeitig die Motivation und die Gelegenheit dazu gegeben sind<sup>1</sup>.

Die Motivation ist gegeben, wenn die Kostspieligkeit einer Entscheidung sehr hoch ist (vgl. auch Lantermann, 1999, S. 17, zit. in Ittner, 2001). Allgemeiner hat dies Kruglanski (1989 zit. in Fazio, 1990; Kruglanski & Freund, 1983) mit 'fear of invalidity' ausgedrückt. Grosse 'fear of invalidity' führt zum Beispiel zu einer Reduktion von a) Primacy Effekten<sup>2</sup>, oder b) des Ausmasses, wie stark sich jemand auf Stereotypen verlässt. Allgemeiner ausgedrückt verlässt man sich unter der Bedingung, dass ein Fehlurteil kostspielige Konsequenzen hat, weniger stark auf einfach verfügbare Informationen. Unter die Kostspieligkeit einer falschen Entscheidung können auch eine Irreversibilität einer Entscheidung sowie Ziel- oder

<sup>1</sup> Deshalb der Name des Modells: MODE = Motivation and Opportunity as DEterminants.

<sup>2</sup> Primacy Effekt: Erste Eindrücke üben einen höheren Einfluss auf die Einstellung gegenüber einem Objekt aus als spätere Informationen (Ströbe, 1996, vgl. Kapitel 7. Wahrnehmungseffekte).

Motivkonflikte gezählt werden, welche Lantermann (1999, S. 17, zit in Ittner 2001) als begünstigende Faktoren für eine systematische Abschätzung der Vor- und Nachteile einer Entscheidung aufzählt.

Zusätzlich zur Motivation muss die Situation es jedoch erlauben oder erfordern, überlegt zu handeln. Darunter ist gemäss Fazio (1990, S. 92) insbesondere die für das Abwägen zur Verfügung stehende Zeit gemeint. Unter den Faktor der Situation werden auch fehlende Automatismen nach einer einschneidenden Veränderung einer Situation oder in einer *neuen* Situation gezählt (Flury-Kleubler & Gutscher, 2001, S. 111; Lantermann, 1999, S. 17, zit in Ittner 2001; Ouellette & Wood, 1998).

Eine ähnliche Unterscheidung zwischen der Möglichkeit, Informationen systematisch oder aber oberflächlich zu verarbeiten liefern das Heuristic Systematic Model von Chaiken & Trope (1999) und das Elaboration Likelihood Model von Petty & Cacioppo (1986), wobei diese Modelle die Prozesse zur Bildung einer Einstellung gegenüber einem Objekt (Überzeugungsprozesse) abbilden, und keine Handlungstheorien sind.

Sowohl gemäss Petty & Cacioppo als auch gemäss Chaiken & Trope muss für die systematische Verarbeitung von Informationen (d.h. überlegtes Handeln) neben der Motivation und der Gelegenheit auch noch die Fähigkeit einer Person vorhanden sein, die Informationen zu verarbeiten. Sind diese Bedingungen nicht gegeben, werden Informationen mittels Heuristiken<sup>3</sup> verarbeitet.

Zusammenfassend können die nachfolgenden Faktoren ein systematisches Durchdenken der Handlungsoptionen bewirken. Im Hinblick auf die Auswahl und Analyse von Politikinstrumenten stellt sich deshalb die Frage, ob und in welchem Ausmass die Bedingungen für ein systematisches Durchdenken der Handlungsoptionen, gegeben sind. Die Auswahlkriterien können wie folgt zusammengefasst werden:

- Motivation: Kostspieligkeit einer falschen Entscheidung, Irreversibilität einer Entscheidung, Ziel- oder Motivkonflikte
- Situation: Neue Rahmenbedingungen, neue Situation, Verfügbarkeit von Informationen, Zeitdruck.
- Fähigkeit zur Verarbeitung der Informationen: Komplexität von Informationen, Vorgehensweisen u.ä.; Intelligenz.

## 4. Überlegtes Handeln

Grundüberlegung der Entscheidungsart des überlegten Handelns ist die Rational Choice Theorie. Die Rational Choice Theorie hat verschiedene Spielarten hervorgebracht, welche grundsätzlich in die 'harte Variante' und die 'weiche' Varianten eingeteilt werden können (Diekmann & Voss, 2004, S. 19f). Die harte Variante entspricht dem Bild des 'homo oeconomicus', welcher durch das Prinzip des Eigennutzens und rein materieller Interessen charakterisiert ist (Diekmann & Voss, 2004, S. 19). Die weichen Varianten werden auch unter dem Begriff 'bounded rationality' zusammengefasst und berücksichtigen neben materiellen Motiven auch soziale, gesellschaftliche oder psychologische Motive, situative Gegebenheiten (wie zum Beispiel institutionelle oder gesetzliche Rahmenbedingungen), Fähigkeiten und andere persönliche Ressourcen. Daraus resultiert gesamthaft gesehen das Konzept des RREEEMM (Resourceful, Restricted, Expecting, Evaluating, Enabling, Maximizing Man), welches von Lindenberg (1985) entworfen wurde (für kurze Darstellungen siehe z.B. Bamberg, Gumbel & Schmid, 2000, S 68ff; Esser, 1993, S. 231ff). Damit versuchte Lindenberg die mikroökonomischen und soziologischen Ansätze auch mit psychologischen Forschungserkenntnissen zu verbinden.

---

<sup>3</sup> Heuristiken sind grobe Faustregeln. Vgl. dazu Kapitel 5.2 'Heuristiken'.

In der Sozialpsychologie ist das am meisten verbreitete und untersuchte (Ajzen, 2001) Handlungsmodell, welches dem Menschenbild des RREEEMM entspricht, die Theorie des geplanten Verhaltens (Ajzen & Madden, 1986; Ajzen, 1988, für Übersichten empirischer Arbeiten siehe Ajzen, 2001; Armitage & Conner, 2001; Sutton, 1998). Die Theorie des geplanten Verhaltens ist mehrfach auch auf umweltrelevante Handlungen angewendet worden und wird im nächsten Abschnitt behandelt.

Im Folgenden wird für überlegtes Handeln ohne moralische Komponenten auch der Begriff 'Kosten-Nutzen-Abwägungen' verwendet. Kosten und Nutzen sind dabei sehr umfassend gemeint und decken nicht nur finanzielle oder materielle Kosten und Nutzen ab.

Anschliessend folgen die Darstellung der Grundlagen der Handlungsentscheidung in einer sozialen Dilemma-Situation, die Erkenntnisse zu moralischen Aspekten der Handlungsentscheidung anhand des Normaktivationsmodells, sowie die Überlegungen und Erkenntnisse zur Low-Cost-These, welche eine Verbindung zwischen Handlungen aus moralischen Beweggründen oder aufgrund von Kosten-Nutzen-Abwägung herstellt. Anschliessend werden die Rollen von Wissen und Werthaltungen im Rahmen des überlegten Handelns erörtert. Schliesslich folgen Überlegungen und Erkenntnisse zu Prozessmodellen des Handelns, welche den anderen Modellen und Theorien eine zeitliche Komponente beifügen. Das Kapitel zum überlegten Handeln wird mit Überlegungen zur Integration der verschiedenen Ansätze abgeschlossen.

#### 4.1. Theorie des geplanten Verhaltens

Die Theorie des geplanten Verhaltens ist im Kern eine Erwartungs-mal-Wert-Theorie, welche davon ausgeht, dass die *Absicht*, ein Verhalten auszuführen von a) der Einstellung, b) der subjektiven Norm und c) der Verhaltenskontrolle, d.h. der Kontrolle, die ein Akteur über die Ausübung des Verhaltens zu haben glaubt, bestimmt wird. Ob die *Handlung selber* ausgeführt wird, hängt von der Absicht, die Handlung auszuführen und von der Verhaltenskontrolle ab.

Alle drei Faktoren (Einstellung, subjektive Norm, Verhaltenskontrolle) kommen ihrerseits wieder durch die Verrechnung von Erwartungen und Wertzuschreibungen zustande:

- Einstellung: Die Einstellung wird gebildet über die Summe der multiplikativen Verknüpfungen von Erwartungen bezüglich verschiedener Konsequenzen, welche die Handlung mit sich bringt, und dem jeweiligen Wert, der diesen Konsequenzen beigemessen wird. Die monetären Kosten bilden eine von vielen möglichen Konsequenzen. Weitere Konsequenzen können z.B. der Komfort, die Sicherheit, der Zeitbedarf, Status-Gewinn, usw. oder auch die Belastung der Umwelt, Energieverbrauch oder ähnliches sein. Die Erwartung, dass eine bestimmte Handlung für die Umwelt belastend ist, kann – bei gleichzeitiger Wichtigkeit der Umweltverträglichkeit des eigenen Handelns – dazu führen, dass die Einstellung gegenüber einer Handlung von Umweltargumenten beeinflusst wird. Wie stark dieser Zusammenhang ist, ist jedoch auch abhängig von der Erwartung anderer Handlungskonsequenzen (z.B. Komfort, Kosten, Zeitbedarf, usw.) und der ihnen jeweils zugeschriebenen Wichtigkeit.
- Subjektive Norm: Die subjektive Norm wird gebildet aus der Wahrnehmung, wie stark andere relevante Personen im näheren sozialen Umfeld die spezifische Handlungsweise unterstützen resp. ablehnen würden (Erwartung), und der Motivation, sich nach diesen Erwartungen zu richten (Wert). Zur Bildung der subjektiven Norm werden die einzelnen Erwartungen mit den entsprechenden Werten multipliziert und die Ergebnisse aufsummiert.
- Verhaltenskontrolle: Die Verhaltenskontrolle wird gebildet aus der Wahrnehmung, wie stark verschiedene Faktoren, welche die Ausübung der Handlung behindern könnten, vorhanden sind, und der Erwartung, wie stark diese Faktoren gegebenenfalls die Handlung behindern würde. Auch die Verhaltenskontrolle entspricht der Summe der Produkte der einzelnen Faktoren (Ajzen, 2002).

Während die Einstellung und die subjektive Norm klare Konzepte sind, wurde die inhaltliche Bedeutung des Konzepts der Verhaltenskontrolle von verschiedenen Autoren als zu unklar kritisiert (Armitage & Conner, 1999; Manstead & van Eekelen, 1998). Ähnliche Konstrukte wie die Verhaltenskontrolle wurden auch in anderen Theorien verwendet und z.B. als 'Barrieren' (Rosenstock, 1966, zit. in Ajzen, 2002) oder als 'handlungsfördernde Faktoren' (Triandis, 1977, zit. in Ajzen, 2002) bezeichnet. Im Wesentlichen konzentriert sich die Diskussion um die Unterscheidung der beiden Konzepte 'Selbstwirksamkeit' (Bandura, 1997, 1998) und 'Kontrollierbarkeit'.

Selbstwirksamkeit wird von Bandura folgendermassen definiert: "Perceived self-efficacy refers to beliefs in one's capabilities to organize and execute the courses of action required to produce given levels of attainments" (Bandura, 1998, S. 624). Damit wird die Einschätzung der Fähigkeiten einer Person durch sie selber thematisiert.

Hinsichtlich energierelevanten Handelns ist die Kontrollierbarkeit jedoch wichtiger. Die Kontrollierbarkeit ist die Wahrnehmung, inwiefern es in der Macht des Akteurs liegt, eine bestimmte Handlung auszuführen (Ajzen, 2002). Damit besteht ein Ansatzpunkt für die Einführung der Situationswahrnehmung resp. – ökonomisch gesprochen – von Restriktionen in das Modell von Ajzen. Wesentlich ist dabei, dass im Modell die *wahrgenommenen* und nicht die absoluten Restriktionen Berücksichtigung finden. Zum Beispiel kann das Fehlen von Veloparkplätzen an einer Haltestelle des öffentlichen Verkehrs von ordnungsliebenden Personen als Hindernis wahrgenommen werden, das Velo zu verwenden (weshalb sie gleich für den ganzen Weg das Auto nehmen), andere Personen nehmen dies möglicherweise nicht als Hindernis wahr und stellen das Velo an die nächste Hauswand.

Fazit aus dieser Diskussion um das Konzept der Verhaltenskontrolle ist bei Ajzen (2002) die Zerteilung der Verhaltenskontrolle in a) die wahrgenommene Selbstwirksamkeit im Sinne von Bandura (1998) und b) die wahrgenommene Kontrolle über personen-externe, die Handlung begünstigende resp. erschwerende Faktoren.

Die Theorie des geplanten Verhaltens macht auf der Basis der genannten Faktoren Aussagen darüber, mit welcher Wahrscheinlichkeit eine bestimmte Handlung ausgeführt wird. Mittels Regressionsanalysen oder Strukturgleichungsmodellen kann berechnet werden, wie stark sich diese Wahrscheinlichkeit ändert, wenn bestimmte Faktoren (z.B. die Wahrnehmung der Kosten, der Umweltverträglichkeit, der Situation usw.) verändert werden. Um Aussagen darüber zu machen, ob eine bestimmte Handlung durch eine andere Handlung ersetzt wird, muss das Modell für beide Handlungen berechnet werden und die Ergebnisse miteinander verglichen werden.

Zur Analyse der einzelnen Instrumente stellen sich in diesem Zusammenhang folgende Fragen<sup>4</sup>:

- Welche Handlungen werden mit dem Instrument zu verändern versucht?
- Welche Handlungskonsequenzen sind mit der Handlungsveränderung verbunden?
- Als wie wichtig werden die einzelnen Handlungskonsequenzen beurteilt?
- Wie stark ist die in Frage kommende Handlung von der sozialen Unterstützung abhängig?
- Wie gross ist die soziale Unterstützung der angestrebten Handlungsveränderung einzuschätzen?
- Welche situativen Restriktionen können die Handlung hemmen oder fördern und wie werden diese wahrgenommen?
- Inwiefern ist die Handlung mit bestimmten Fähigkeiten verknüpft, und sind diese Fähigkeiten in der Zielgruppe vorhanden?

Die Theorie des geplanten Verhaltens bleibt trotz der Betonung der individuellen Wahrnehmung der Faktoren und trotz der relativen Differenziertheit eine Theorie, welcher – ganz im Sinne des RREEEM – das Bild eines nutzenmaximierenden Menschen zugrunde

---

<sup>4</sup> Gegebenenfalls sind die Fragen zielgruppenspezifisch zu beantworten

liegt. Die Abwägung von Kosten und Nutzen für sich selber bilden die Grundlage des Handlungsentscheids.

Die Theorie bezieht sich im Prinzip auf jegliche Handlungsweisen, welche rational im Sinne der Nutzenmaximierung abgewogen werden. Dabei kann ein möglichst geringer Energieverbrauch ein Ziel im Sinne einer Handlungskonsequenz darstellen.

Aus Sicht der energiepolitischen Instrumente besteht das Ziel jedoch in einem *kollektiv* möglichst geringen Energieverbrauch. Wenn nun dieses kollektive Ziel vom einzelnen Akteur übernommen wird, so findet sich ein Individuum in einer Situation wieder, in der individuelle Ziele (individuelle Nutzenmaximierung auf allen Ebenen) in einem Konflikt mit dem kollektiven Ziel (Energieeinsparung) stehen können. Diese Situationen werden in der Sozialpsychologie und der Mikroökonomie als soziale Dilemmata bezeichnet. Den theoretischen Überlegungen zu sozialen Dilemmata ist der nächste Abschnitt gewidmet.

## 4.2. Soziale Dilemmata

Soziale Dilemmata sind Situationen von strategischer Interdependenz: Je nach dem, welche Handlungsalternative die anderen an der Situation beteiligten Personen wählen, ändert sich die Handlungskonsequenz einer bestimmten Handlungsweise eines spezifischen Akteurs.

Formalisiert wurden solche Situationen durch die Spieltheorie (Luce & Raiffa, 1957, zit. in Van Lange et al., 1992). Die Spieltheorie geht grundsätzlich auch von einem nutzenmaximierenden Akteur aus.

Gekennzeichnet sind die theoretischen Überlegungen durch eine idealtypische Situation, in der ein Akteur die zwei Handlungsalternativen 'Kooperation' und 'Nicht-Kooperation' besitzt. Im einfachsten Fall mit zwei Personen und einer einmaligen Handlungswahl überlegt sich ein Akteur, was die Folgen für eine eigene Kooperation resp. eine eigene Nicht-Kooperation sind, falls der Partner kooperiert und falls er nicht kooperiert. Es gibt somit vier mögliche Konstellationen.

In Abbildung A ist diese Vierfelder-Matrix dargestellt (Gefangenendilemma). Die beiden Spielpartner stehen vor der Wahl entweder zu kooperieren (C) oder nicht zu kooperieren (D). Je nach Wahl der beiden Spieler erhalten sie einen bestimmten Gewinn<sup>5</sup>. Die eingekreiste Zahl gibt den Gewinn an, welcher Akteur A (angenommen das wären Sie selbst) erhält, die Zahl im Rechteck den Betrag, welcher Akteur B (ihr Partner im Spiel) erhält.

Solange beide Akteure nutzenmaximierend sind, werden beide Akteure aus folgendem Grund nicht kooperieren (Option D wählen): Wenn beide Akteure D wählen, bekommen beide CHF 2. Wenn Sie selber jedoch C wählen würden, erhielten Sie nur einen Franken, weshalb Sie sich im Fall einer Nicht-Kooperation von Akteur B für die Option D (nicht kooperieren) entscheiden.

Wenn Sie jedoch davon ausgehen, dass Akteur B kooperiert (also C wählt) so werden Sie ebenfalls nicht kooperieren, weil Sie auch unter dieser Annahme mehr Geld erhalten, wenn sie nicht kooperieren, als wenn Sie kooperieren würden (Stroebe et al., 1990, S. 308f).

Das Ergebnis ist, dass beide Akteure nicht kooperieren, obwohl beide mehr Geld erhalten würden, wenn beide kooperieren würden.

		Partner	
		C	D
Selbst	C	<div>3</div> <div>3</div>	<div>4</div> <div>1</div>
	D	<div>1</div> <div>4</div>	<div>2</div> <div>2</div>

Abb. A: Struktur des Gefangenendilemmas nach Stroebe et al. (1990), S. 309. Rechtecke: Gewinn für Partner; Kreise: Gewinn für Selbst.

<sup>5</sup> Das Spiel ist in Laborexperimenten in eine Coverstory gepackt. An dieser Stelle wird nur die abstrakte Version dargestellt.

Diese Situation kann im Prinzip auf den Fall von energierelevanten Handlungen angewendet werden. Ein Akteur steht z.B. vor der Frage, ob er heute aus Energie- oder allgemeiner gesagt aus ökologischen Gründen mit den öffentlichen Verkehrsmitteln zur Arbeit fahren will (Kooperation), oder mit dem Auto (Nicht-Kooperation). Für den ÖV muss er CHF 10.- bezahlen, mit dem Auto wären es CHF 5.- also die Hälfte des ÖV-Preises.

Er erkennt, dass weniger Energie verbraucht, weniger CO<sub>2</sub> ausgestossen, weniger Feinstaub produziert würde (allg. weniger negative Folgen), wenn alle anderen die ÖV benützen würden. Wenn der Akteur davon ausgeht, dass die anderen Personen das Auto nehmen, so werden die genannten negativen Konsequenzen unvermeidbar sein. Deshalb ist es rational, wenigstens fünf Franken weniger zu bezahlen und ebenfalls das Auto zu nehmen. Wenn der Akteur jedoch davon ausgeht, dass die anderen Personen die ÖV nehmen, so werden die negativen Konsequenzen sowieso vermieden. Also wird er auch in diesem Fall das Auto nehmen, weil er nicht nur fünf Franken spart, sondern auch noch freie Fahrt hat und keine negativen ökologischen Konsequenzen befürchten muss. Wenn jedoch alle in diesem Sinne handeln, so werden alle das Auto benützen. Zwar sparen alle CHF 5.-, aber alle leiden auch unter den Folgen der negativen Konsequenzen.

In der Praxis wie auch in der empirischen Forschung lässt sich jedoch feststellen, dass lange nicht alle Menschen rational im Sinne der Spieltheorie handeln (Etzrod, 2003). Es stellt sich deshalb die Frage, welche Bedingungen gegeben sein müssen, damit sich Personen kooperativ verhalten. Die empirische Forschung hat eine Vielzahl von Labor-Experimenten durchgeführt, welche den Einfluss einzelner Faktoren unter verschiedenen Bedingungen analysierten. Die wichtigsten dieser Faktoren können in strukturelle und individuelle Faktoren eingeteilt werden (siehe dazu Van Lange et al., 1992; Homburg & Matthies, 1998; Ernst, 1997; Kollock, 1998)<sup>6</sup>.

#### Strukturelle Faktoren:

- Anreizstruktur: Grundsätzlich gilt: Je tiefer der Anreiz, nicht zu kooperieren, resp. je höher der Anreiz zu kooperieren, desto mehr wird kooperiert.
- Anzahl Personen in der Gruppe: Je mehr Personen in der Gruppe sind, desto tiefer die Kooperationsrate. Laborexperimente arbeiteten in der Regel mit Gruppen bis rund 15 Personen in Einzelfällen bis ca. 30 Personen. Die Ergebnisse legen nahe, dass ab ca. 10 Personen und gleichen Rahmenbedingungen die Kooperationsrate nicht mehr weiter sinkt.
- Kommunikation: Die Möglichkeit zu kommunizieren, d.h. zu verhandeln steigert die Kooperationsrate.
- Identifizierbarkeit des Handelnden: Je eher die Handlungen einzelnen Personen zugewiesen werden können, d.h. je grösser die soziale Kontrolle, desto höher die Kooperationsrate.
- Zeithorizont: Je weiter zeitlich entfernt die negativen Folgen einer Nicht-Kooperation, desto tiefer die Kooperationsrate

#### Individuelle Faktoren:

- Soziale Orientierung: Die soziale Orientierung ist definiert als Präferenz bestimmter Verteilungen von Kosten und Nutzen auf sich selbst und andere Personen (Ernst, 1997; Stroebe et al., 1990, S. 316). Im Wesentlichen werden in der Forschung zu sozialen Dilemmata die Versuchspersonen in drei Kategorien eingeteilt: Individualisten trachten nach einem möglichst grossen Nutzen (und möglichst kleinen Kosten) für sich selber; kompetitiven Personen ist eine möglichst grosse (positive) Differenz zwischen sich und den anderen wichtig; Kooperative streben möglichst grossen Nutzen sowohl für sich als auch für andere an. Der wichtigste Befund ist, dass nicht alle Personen a priori nur auf

---

<sup>6</sup> Berichtete Zusammenhänge gelten für N-Personen Dilemmata. Nicht alle davon gelten auch für 2-Personen Dilemmata (Siehe dazu Van Lange et al., 1992).

ihren Eigennutz achten, sondern dass teilweise auch die Nutzen anderer Personen in Betracht gezogen werden.

- Erwartungen über die Handlungen anderer (Vertrauen, Reziprozität, Fairness): Je eher eine Person von anderen Personen kooperative Handlungsweisen erwartet, desto eher kooperiert sie selber.
- Reziprozität: Kooperatives Handeln von Partnern wird mit kooperativem Handeln beantwortet, nicht kooperatives Handeln wird bestraft, auch wenn dies etwas kostet.
- Selbsteffizienz<sup>7</sup>: Je eher eine Person erwartet, dass ihre Kooperation zur Erreichung des kollektiven Ziels beiträgt, desto eher kooperiert sie (wahrgenommener Grenznutzen)
- Verantwortlichkeitszuschreibung, Verantwortungsdiffusion: Je verantwortlicher sich eine Person für die kollektiven Ziele fühlt, desto eher kooperiert sie.

Diese Zusammenstellung ist überaus kurz gefasst und kann bzgl. Differenziertheit der Forschung nicht gerecht werden. Sie gibt aber eine Übersicht über die wichtigsten Faktoren, welche Kooperation in sozialen Dilemma-Situationen beeinflussen.

Eine Durchsicht der genannten Zusammenhänge zwischen den einzelnen beeinflussenden Faktoren und der Kooperation zeigt auch, dass diese nicht voneinander unabhängig sind. Auf der strukturellen Ebene ist zentral, dass die Gruppengröße die Kooperation negativ beeinflusst. Mit der Gruppengröße sind auch die Kommunikation, die Beobachtbarkeit des Verhaltens, die Verantwortungsdiffusion, sowie die Identifikation der Individuen mit dem Kollektiv verbunden. Je mehr Personen involviert sind, desto anonym wird das Kollektiv, desto weniger zugehörig fühlt man sich, desto breiter werden auch die kollektiven Folgen verteilt, desto kleiner ist der Grenznutzen des eigenen Handelns und desto eher wird die Verantwortung für das Erreichen der kollektiven Ziele auf andere Personen verteilt.

Bei den individuellen Faktoren zeigt die Forschung, dass die soziale Orientierung von grösster Bedeutung ist. Aus dem Forschungsergebnis, dass sozial orientierte Personen eine höhere Kooperationsbereitschaft haben, kann auch abgeleitet werden, dass die Handlungsentscheidung in einem sozialen Dilemma als Abwägung zwischen der Rationalität und der Moral interpretiert werden kann.

Ebenfalls auf diesem Hintergrund kann die Bezeichnung derjenigen Personen, welche nicht kooperieren, als 'Freerider' resp. 'Trittbrettfahrer' verstanden werden. Trittbrettfahrer sind jene Personen, welche den Eigennutz maximieren, die Kosten dieses Handelns auf das Kollektiv abwälzen und hoffen, dass es genügend andere kooperierende Personen gibt.

Die Kooperierenden dagegen werden im englischen als 'Sucker' bezeichnet, weil sie – zum Wohl des Kollektivs – auf einen möglichst grossen Eigennutz verzichten und von der Trittbrettfahrern ausgenutzt werden. Es kann gezeigt werden, dass sich die Personen ganz grob in drei Typen unterscheiden lassen (Etzrod, 2003).

- Spieler, die nicht kooperieren und nach der Strategie des persönlichen Nutzens vorgehen (ca. 50%) -> Freerider
- Spieler, die sich nicht kooperativ verhalten, wenn der Anreiz dazu gross ist, ansonsten aber aus normativen, moralischen, altruistischen oder habituellen Gründen kooperieren (ca. 40%) -> Sucker
- Spieler, die irrational handeln (10%).

In Bezug auf energiepolitische Instrumente stellt sich die Frage, inwiefern eine Situation, in welcher die Instrumente eingesetzt werden, ein soziales Dilemma darstellt, und inwiefern diese von den Akteuren als soziales Dilemma wahrgenommen wird.

Im Weiteren stellt sich die Frage, bei welchem Faktor das Instrument in der Dilemma-Situation ansetzt. Zum Beispiel kann bei der Wahrnehmung, dass es sich überhaupt um eine Dilemma-Situation handelt, angesetzt werden. Die Hauptargumentation im Themenbereich Stand-By arbeitet zum Beispiel damit, indem auf den kollektiven Effekt des Stand-By

---

<sup>7</sup> In der Literatur wird oft der Begriff 'Selbstwirksamkeit' verwendet, was Verwechslungen mit der Selbstwirksamkeit von Bandura (vgl. Kap. 4.1) mit sich bringt.

verwiesen wird (Stopp-Stand-by-Ratgeber). Es kann auch – um ein anderes Beispiel zu nennen – bei der Wahrnehmung des Verhaltens der anderen Personen angesetzt werden. Die Plakatkampagne von swissrecycling verweist mit dem Slogan "Wir sind Weltmeister!" auf das Verhalten anderer Personen. Der moralische Appell richtet sich schliesslich auf übergeordnete Werte des Akteurs.

Die Dilemma-Forschung hat aufgezeigt, dass Personen ihre Handlungen durchaus von moralischen Überlegungen abhängig machen können. In Bezug auf umweltrelevantes Verhalten ist diesbezüglich ein anderer Forschungsstrang ersichtlich, dessen Kernfrage lautet, ob es sich bei umweltrelevanten Handlungen um eine "Frage der Moral oder der richtigen Anreize" handelt (Bamberg, 1999). Die Konzipierung von umweltrelevantem Verhalten als moralisches Handeln stützt sich im Wesentlichen auf das Normaktivationsmodell von Schwartz (1977), welches von Hunecke (2000) für den Fall von umweltrelevantem Verhalten adaptiert und modifiziert wurde.

#### **4.3. Das modifizierte Normaktivationsmodell**

Das Normaktivationsmodell von Schwartz (1977) geht im Gegensatz zur Theorie des geplanten Handelns von einem grundsätzlich verantwortungsbewussten, moralischen Menschen aus (Ittner, 2001). Das grundsätzliche Ziel des Menschen besteht gemäss diesem Menschenbild darin, die eigenen Handlungen mit den moralischen Selbsterwartungen in Einklang zu bringen (Schwartz, 1977).

Kernpunkt der Theorie bildet die persönliche Norm, welche aus der Internalisierung sozialer Normen resultiert. Gemäss der Vorstellungen der Theorie muss diese Norm aktiviert werden, damit sie handlungsleitend wird.

Die Aktivierung umfasst drei Phasen (Schwartz, 1977, Ittner, 2001, Hunecke, 2000): In der ersten Phase muss die Notwendigkeit und die Möglichkeit, moralisch zu handeln, erkannt werden. Die zweite Phase ist durch die Bildung eines Verantwortlichkeitsgefühls aufgrund der Beurteilungen in der ersten Phase gekennzeichnet. In der dritten Phase schliesslich wird die Situation aufgrund von Kosten-Nutzen-Einschätzungen neu bewertet. Innerhalb dieser Kosten-Nutzen-Überlegungen wird insbesondere bei einem schlechten Kosten-Nutzen-Verhältnis gleichsam versucht, das Verpflichtungsgefühl durch Zurückweisungen und Rechtfertigungsstrategien zu dämpfen.

Hunecke (2000) hat dieses qualitative Modell in einem mehrstufigen, empirisch überprüften Prozess für umweltbezogenes Handeln am Beispiel der Verkehrsmittelwahl adaptiert, erweitert und stärker formalisiert. Zentrale Variable bleibt die persönliche Norm, welche aktiviert werden muss, um handlungsleitend zu sein. Die Aktivierung der persönlichen Norm ist von folgenden fünf Faktoren abhängig (Definitionen nach Hunecke, 2000, S. 231):

- Ökologisches Schuldgefühl: Die empfunden Schuld, durch die eigene Handlung an der Entstehung von Umweltbelastungen beteiligt zu sein.
- Problemwahrnehmung: Kognitive Wahrnehmung und affektive Bewertung der durch die eigene Handlung verursachten Umweltbelastungen.
- Bewusstsein von Handlungskonsequenzen: Wissen um die Konsequenzen für die Umwelt, welche sich aus dem eigenen Handeln ergeben<sup>8</sup>.
- Subjektive Norm: Sozialer Erwartungsdruck, der von anderen signifikanten Personen in Bezug auf die Handlung aufgebaut wird.
- Wahrgenommene Verhaltenskontrolle: Subjektive Einschätzung der Ausführungsschwierigkeit einer angestrebten Handlung.

Die Benennung der letzten beiden Faktoren 'subjektive Norm' und 'wahrgenommene Verhaltenskontrolle' erfolgte mit der Absicht, eine hohe Kompatibilität zur Theorie des geplanten Verhaltens herzustellen.

---

<sup>8</sup> Dies entspricht einer möglichen Handlungskonsequenz gemäss der Theorie des geplanten Verhaltens.

Die Abgrenzung der Problemwahrnehmung vom Bewusstsein über Handlungskonsequenzen hat sich empirisch im Fall der Verkehrsmittelwahl als schwierig herausgestellt (Hunecke, 2000). Das Fazit einer Sichtung von Studien, welche das Normaktivationsmodell im Umweltbereich geprüft haben, nimmt deshalb auch keinen Bezug zur dieser Auftrennung, bringt jedoch die wichtigste Erkenntnis auf den Punkt (Homburg & Matthies, 1998, S.143): "Die Norm, sich umweltgerecht zu verhalten, wird dann verhaltenswirksam, wenn sich die Befragten einerseits der umweltbezogenen Konsequenzen ihres Handelns bewusst sind und gleichzeitig eine interne Verantwortungszuschreibung vornehmen, also die Verantwortung für ihr Handeln bei sich sehen."

Deshalb stellt sich im Hinblick auf energiepolitische Instrumente die Kernfrage, ob die Handlung, auf welche mit dem jeweiligen Instrument abgezielt wird, überhaupt mit einem kollektiven Problem (zu hoher Energieverbrauch) in Verbindung gebracht wird und ob die Konsequenzen der eigenen Handlung in Bezug auf die Problemlage als relevant erachtet werden (Selbsteffizienz). Wenn eine drohende Stromlücke oder der Zusammenhang zwischen Energieverbrauch und Klimaerwärmung nicht wahrgenommen wird, dann besteht auch kein Anlass irgendwelche Handlungen moralisch zu hinterfragen. Erst wenn das Problem und der eigene Beitrag dazu wahrgenommen werden, besteht überhaupt die Möglichkeit, Schuldgefühle und Verantwortungsbewusstsein zu entwickeln. Das Ausmass der Schuldgefühle dürfte wiederum von Werthaltungen im Sinne der sozialen Orientierung zusammenhängen.

Die bisher dargelegten Faktoren beeinflussen gemäss dem modifizierten Normaktivationsmodell die Aktivierung einer persönlichen Norm. Die persönliche Norm wirkt sich direkt auf die Handlung aus, wobei dieser Zusammenhang erstens – analog der Theorie des geplanten Verhaltens – durch den Einfluss der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle ergänzt wird, und zweitens durch so genannte 'individuumsexterne Faktoren' moderiert wird. Individuumsexterne Faktoren sind situationsspezifische Gegebenheiten, welche eine Handlungsweise objektiv erschweren oder erleichtern (Hunecke, 2000, S. 76).

Die Abgrenzung zwischen der wahrgenommenen Verhaltenskontrolle und den externen Faktoren wird jedoch nicht ganz klar, da auch die subjektive Einschätzung der Ausführungsschwierigkeit einer angestrebten Handlung (Verhaltenskontrolle) von situativen, objektiv beurteilbaren Faktoren (z.B. Verfügbarkeit von energieeffizienten Geräten) abhängig ist.

Thematisiert wird mit den externen Faktoren indirekt jedoch der Umstand, dass ein moralisches Verantwortungsgefühl nicht zwingend zu einer entsprechenden Handlung führt. Die Erklärung der Handlung ist denn auch in den empirischen Tests von Hunecke nicht zufrieden stellend. Die Aktivierung der persönlichen Norm kann zwar gut erklärt werden (52% erklärte Varianz), von der Varianz der Handlung selber wird jedoch nur 17% erklärt (Hunecke, 2000, S. 245). Aufgrund dessen ergänzt Hunecke das Modell um die Faktoren 'Gewohnheit' und Lebensstilkomponenten. Doch auch durch diese Ergänzung steigt die erklärte Varianz nur um 15 auf gesamthaft 32%. Die Untersuchung macht offensichtlich, dass noch immer die Handlung erklärende Faktoren im Modell fehlen. Die Überlegung, dass diese in den anderen Handlungskonsequenzen wie zum Beispiel Zeitaufwand, Komfort oder Prestige (allgemein: Kosten-Nutzen-Abwägungen) zu suchen sind, liegt nahe. Die Verbindung von Kosten-Nutzen-Abwägungen und moralischen Überlegungen in Form von umweltbezogenen Einstellungen wird von der Low-Cost-These thematisiert.

#### **4.4. Low-Cost-These**

Die Low-Cost-These (Diekmann & Preisendörfer, 1992, 1998) besagt im Kern, dass Umwelteinstellungen das Umweltverhalten am ehesten und bevorzugt in Situationen beeinflussen, die mit geringen Kosten bzw. Verhaltensanforderungen verknüpft sind. (Preisendörfer, 2004, S. 280). Die Low-Cost-These wurde von Diekmann & Preisendörfer (2003) auf der Basis von 16 umweltrelevanten Handlungsweisen mit unterschiedlicher

Kostenintensität resp. Verhaltensanforderungen bestätigt. Allerdings bestehen auch empirische Ergebnisse, welche die Linearität der Low Cost These in Frage stellen.

Schahn & Möller (2005) stellen ebenfalls auf der Basis empirischer Untersuchungen und unter Berücksichtigung verschiedener inhaltlicher Handlungsfeldern einen umgekehrt U-förmigen Zusammenhang zwischen dem Verhaltensaufwand und dem Einfluss umweltrelevanter Einstellungen auf die Handlungsweisen in den Raum: Bei sehr tiefem Verhaltensaufwand beeinflussen umweltrelevante Einstellungen die Handlungsweisen höchstens schwach, weil die Handlungen von den meisten Personen ausgeführt werden. Bei sehr hohem Verhaltensaufwand ist der Einfluss ebenfalls schwach, weil die Kosten zu hoch sind und nicht mit einer umweltfreundlichen Einstellung kompensiert werden können. Bei mittlerem Aufwand werden die umweltrelevanten Einstellungen gleichsam zum Zünglein an der Waage. Personen mit positiven Einstellungen nehmen den Verhaltensaufwand in Kauf, Personen mit weniger positiven Einstellungen ist der Verhaltensaufwand zu gross.

Die empirischen Befunde sind alles in allem nicht ganz einheitlich. Übereinstimmung herrscht jedoch in High-Cost-Situationen, in denen die umweltrelevanten Einstellungen kaum eine Rolle zu spielen scheinen. Dass die Ergebnisse insbesondere in Low-Cost-Situationen nicht einheitlich sind, könnte auch damit zusammenhängen, dass in solchen Situationen die Handlungsentscheidung gar nicht aufgrund von systematischen Überlegungen gefällt werden.

Übertragen auf die energiepolitischen Instrumente stellt sich die Frage, ob es sich bei der einzuführenden oder zu verändernden Handlungsweise um solche mit hohen Verhaltensanforderungen handelt. Wenn ja, dürften gemäss der Low-Cost-These moralische Appelle keine Wirkung erzeugen. Wenn nein, ist es angezeigt, auch mit Appellen an das Umweltbewusstsein zu operieren. Voraussetzung bleibt jedoch, dass die jeweilige Handlung als umweltrelevant wahrgenommen wird und die Konsequenzen der eigenen Handlung auf den Energieverbrauchs und dessen Folgen erkannt werden.

Dies wiederum hat auch mit dem Wissen der einzelnen Personen zu tun. Die Struktur des Wissens und die Wirkungsweise des Wissens werden im nächsten Abschnitt erörtert.

#### **4.5. Wissen**

Die Wissensvermittlung stellt in Informationsinstrumenten ein zentrales Element dar. Der Einfluss des Wissens auf umweltrelevantes Handeln ist gemäss einer Metaanalyse von Hines, Hungerford & Tomera (1986, zit. in Frick, 2003) jedoch beschränkt. Die umfassendste neuere Arbeit zu umweltrelevanten Wissen und dessen Zusammenhänge mit dem Handeln stammt von Frick (2003). Frick wies empirisch drei unterschiedliche Wissensarten nach:

- Systemwissen: Wissen über Ursachen von Umweltproblemen
- Handlungswissen: Wissen über mögliche Handlungsoptionen und darüber wie diese konkret auszuführen sind.
- Wirksamkeitswissen: Kenntnis des Umweltschutzpotenzials, das eine bestimmte Handlung aufweist.

Die Untersuchung, ob und wie Wissen mit der Handlung zusammenhängt ergab, dass Systemwissen eine Art background-Funktion hat. Sowohl das Ausmass des Handlungswissens als auch das Wirksamkeitswissen hängen vom Ausmass des Systemwissens ab. Das Handlungswissen seinerseits hat wiederum einen Einfluss darauf, wie gut das Wirksamkeitswissen ist.

Die Überprüfung der Integration dieser Wissensarten in die Theorie des geplanten Verhaltens ergab, dass Handlungswissen einen direkten Einfluss auf die Verhaltenskontrolle (operationalisiert als Selbstwirksamkeit im Sinne Banduras, vgl. Kap. 4.1) und das Wirksamkeitswissen einen direkten Einfluss auf die Einstellungen (operationalisiert als wahrgenommene umweltrelevante Handlungskonsequenzen) hat. Zusätzlich bestehen

Evidenzen, dass das Wirksamkeitswissen auch einen direkten Einfluss auf die Absicht hat, eine Handlung auszuführen (Frick, 2003, S. 109).

Im Hinblick auf eine Analyse von energiepolitischen Instrumenten stellen sich aufgrund dieser Ergebnisse die Fragen, welche Art Wissen vermittelt wird und ob die Art des vermittelten Wissens im Einklang steht mit den zusätzlichen Begleitinformationen.

Zentral für die Planung von Instrumenten ist dabei auch, dass Kenntnisse darüber bestehen, wie gut die jeweiligen Wissensarten in der Zielgruppe ausgeprägt sind. Frick (2003) stellt zum Beispiel fest, "... dass das umweltbezogene Wissen in der Bevölkerung [der Schweiz, Anm. d. A.] insgesamt relativ gering ist. Insbesondere sind wenige Kenntnisse im Bereich Wirksamkeitswissen vorhanden." (Frick, 2003, S. 4). Spezifisch wird festgestellt, dass "vor allem, wenn es um eine Einschätzung des Energieverbrauchs von Produkten oder Tätigkeiten geht, wenig Wissen vorhanden ist." (Frick, 2003, S. 75). Beispielsweise konnten im Jahr 2000 nur 32% der erwachsenen Schweizer Bevölkerung angeben, wie viel Energie durch Sparlampen eingespart werden kann<sup>9</sup> (Frick, 2003, S. 75). Im Weiteren zeigt die Untersuchung z.B. dass das Wissen (über alle drei Wissensarten betrachtet) bei Personen zwischen 35 und 50 Jahren deutlich am grössten ist. Bei der Planung von zielgruppenspezifischen Informationskampagnen können solche Informationen gezielt eingesetzt werden.

#### 4.6. Werte

Werte und Werthaltungen wurden in den bisherigen Erläuterungen schon mehrfach angesprochen. Werthaltungen sind allgemeine, gleichzeitig für die jeweilige Person zentrale Orientierungspunkt und Leitlinien und beziehen sich – im Gegensatz zu Einstellungen – nicht auf ein konkretes Objekt oder eine konkrete Handlung (Homburg & Matthies, 1998, S. 52; Flury-Kleubler & Gutscher, 2001). Abstrakter und psychologischer ausgedrückt sind Werte "kognitiv repräsentierte, objektunspezifische Kriterien und Massstäbe, an denen das eigene Handeln sowie Dinge und Personen des sozialen Umfeldes beurteilt werden (Engelmann, Radtke & Sachs, 1981, S.37). ... [Sie] strukturieren durch ihre allgemeine Orientierungsfunktion die spezifischen Einstellungen und die Weltsicht einer Person." (Hunecke, 2000, S. 39).

'Umweltbewusstsein' wird in diesem Sinne umgangssprachlich als Werthaltung verstanden, weil darunter im allgemeinen Diskurs eher eine positive Werthaltung gegenüber der Umwelt und umweltschonenden Handlungsweisen im Allgemeinen verstanden wird, als Meinungen zu spezifischen Handlungen.

Obwohl 'Umweltbewusstsein' oft als losgelöster und nicht präzise resp. sehr unterschiedlich definierter Begriff verwendet wird, lässt er sich in den verschiedenen Wertestrukturierungen relativ gut situieren.

Die Strukturierung von Werten wurde auf unterschiedliche Weise vorgenommen. Die einfachste und zugleich in der Forschung eine der erfolgreichsten Strukturierungen stammt von Inglehart (1989, 1998), welche die zwei Pole Materialismus und Postmaterialismus einander gegenüber stellt (Oesterdiekhoff, 2001). Inglehart nimmt dabei Bezug auf die Maslowsche Bedürfnispyramide (Maslow, 1970), nach welcher die Bedürfnisse der menschlichen Psyche in einer feststehenden Hierarchie organisiert sind. Die untersten beiden Stufen bilden die Bedürfnisse nach Nahrung, Unterkunft und physischer Sicherheit und nach sozialem Anschluss und sozialer Achtung. Wertschätzung, kognitive Bedürfnisse und ästhetische Bedürfnisse stehen in der Mitte der Pyramide. Am Schluss der Pyramide steht das Bedürfnis nach individueller Selbstverwirklichung und schliesslich nach spirituellen Erfahrungen und Transzendenz.

---

<sup>9</sup> Frage-Formulierung: "Energiesparlampen verbrauchen etwa ... % weniger Strom als herkömmliche Glühlampen gleicher Leuchtkraft." Antwortoptionen: 20%, 50%, 80%. (Frick, 2003, S. 161).

Die Bedürfnisse jeder Hierarchiestufe müssen befriedigt sein, damit diejenigen der nächsten Stufe aktuell werden. Die Grundaussage von Inglehart bringt Oeserdiekhoff (2001, S. 43) auf den Punkt: "In der vorindustriellen Gesellschaften sind laut Inglehart die materiellen Grundbedürfnisse nicht befriedigt, während die Industriegesellschaften genau dadurch definiert sind, dass ihnen diese Befriedigung allmählich gelingt. Erst in den postindustriellen Gesellschaften werden endlich auch die höheren Bedürfnisse nach Selbstverwirklichung gestillt. Daher sind die Wertvorstellungen der postmodernen Gesellschaften dominant postmaterialistisch, während die Werte der beiden anderen Gesellschaftstypen gleichermassen dominant materialistisch sind."

Differenziertere Strukturierungen der Werthaltungen stammen von Schwartz (1992, siehe auch Hunecke, 2000) und McCrimmon & Messick (1976, siehe auch Ernst, 1997). Beide Strukturierungen positionieren die Werthaltungen von Menschen auf jeweils zwei Dimensionen.

Die Strukturierung von Werthaltungen nach McCrimmon & Messick (1976) stammt aus der Forschung zu sozialen Dilemmata und situiert dementsprechend die Personen auf zwei Dimensionen, welche einerseits die Präferenzen für die Verteilung des eigenen und andererseits des fremden Nutzens resp. Schadens in einer kollektiven Situation abbilden. Dadurch können die im Abschnitt 'soziale Dilemmata' erwähnten Gruppen der Individualisten (Maximierung des eigenen Nutzens bei gleichzeitiger Neutralität bzgl. des Nutzens anderer), der Kompetitiven (Maximierung des eigenen Nutzens und Maximierung des Schadens Anderer) und der Kooperativen (Maximierung sowohl des eigenen Nutzens als auch des Nutzens Anderer) positioniert werden<sup>10</sup>.

Die Strukturierung von Schwartz (1992) ist allgemeiner gehalten und unterscheidet die beiden Dimensionen 'self-transcendence vs. self-enhancement' (Eigennutz- vs. gemeinwohlorientierte Werthaltungen) und 'conservation vs. openness to change' (konservativ vs. progressiv). Auf dem Feld, welches sich durch diese beiden Dimensionen aufspannt, lassen sich zehn Grundorientierungen positionieren. Rücksichtsvollem Umweltverhalten im Allgemeinen und energiebewusstem Handeln im Speziellen ist die Grundorientierung des Universalismus – Personen, welche stark gemeinwohlorientierte und tendenziell eher progressive Werte vertreten – zuträglich. Abträglich dagegen sind eher Grundmotive wie Macht und Leistung.

In Bezug auf energiepolitische Instrumente ist wesentlich, dass diese Werthaltungen intra-individuell relativ stabil sind. Sie prägen Einstellungen in Form von Bewertungen der Handlungskonsequenzen, die subjektive Norm in Form der Motivation, sich nach anderen Personen zu richten, die Bereitschaft solidarisch und moralisch zu handeln, sowie die Wahrnehmung der Umwelt im Allgemeinen und der energiespezifischen Problematik im Speziellen wesentlich mit. Deshalb sind auch regelmässige Zusammenhänge zwischen Werthaltungen und Einstellungen, Handlungsabsichten und Handlungen festzustellen (siehe z.B. Karp, 1996 Dietz, Stern & Guagnano, 1998; Grob, 1995; Bamberg, 1996; alle zit. in Hunecke, 2000, S. 40).

Zweitens ist relevant, dass Werthaltungen gegen kurzfristige Veränderungen praktisch resistent sind. Zur Bildung und Wandlung von Werten in einer Gesellschaft bestehen verschiedene Thesen<sup>11</sup>. Keine davon vertritt die Ansicht, dass Werte aktiv und zielorientiert verändert werden können. Gemäss der Periodenthese können allerdings Werte jederzeit durch Veränderungen der sozioökonomischen Rahmenbedingungen verändert werden. Individuell erfolgt dies in der Regel durch einschneidende Veränderungen der Lebensumstände (z.B. Geburt eines Kindes). Kollektiv können solche Veränderungen durch einmalige Ereignisse historischen Ausmasses (z.B. Mauerfall 1989; Terroranschläge auf das World Trade Center und das Pentagon am 11. September 2001) oder durch langfristige

---

<sup>10</sup> Theoretisch sind auch andere Typen positionierbar, zum Beispiel 'Märtyrer' (Maximierung des eigenen Schadens bei gleichzeitiger Maximierung des Nutzens Anderer) oder 'Altruisten' (Maximierung des Nutzens Anderer bei gleichzeitiger Neutralität bzgl. des eigenen Nutzens).

<sup>11</sup> Generationenthese, Periodenthese, Lebenszyklusthese und Kristallisationsthese. Für einen Überblick siehe Klein und Pötschke (2004, S. 433-436).

Prozesse des sozialen und technologischen Wandels (Informationsgesellschaft) ausgelöst werden (Klein und Pötschke (2004, S. 435).

Das kurz- oder mittelfristige Ziel, einen Wertewandel herbeizuführen, ist somit für ein einzelnes energiepolitisches Instrument vermessen. Für die Ausarbeitung und insbesondere für die Kommunikation von Instrumenten sowie für die Auswahl von Argumenten und Darstellungsweisen von Informationen z.B. in einer Informationskampagne ist es jedoch von grossem Nutzen zu wissen, welches die vorherrschenden Grundhaltungen in der Zielgruppe sind. Es stellen sich deshalb die Fragen, welches die Zielgruppen sind, welches die aktuellen Verteilungen der Werte sind und ob der Mechanismus des Instruments, die Information darüber und die Auswahl der Argumentation diesen Werteverteilungen angepasst sind.

In Bezug auf die gesamtschweizerische Bevölkerung dürfte zur Zeit ein Wandel in Richtung Universalismus im Sinne von Schwartz vorhanden sein, da erstens die Grundbedürfnisse der Menschen nach Maslow erfüllt sind, zweitens durch die Klimadiskussion die Bedeutung der natürlichen Ressourcen als gemeinsame Lebensgrundlage in den Vordergrund rücken. Gleichzeitig dürfte jedoch auch Werte wie Leistung und Macht in der Schweizer Bevölkerung stark verankert sein. Aktuelle empirische Untersuchungen diesbezüglich konnten nicht gefunden werden. Auf dieser Grundlage und angesichts der gemäss Periodenthese stetigen, aber schleichenden Veränderung von Werteverteilungen in der Bevölkerung scheint es angezeigt, periodisch, z.B. alle fünf Jahre empirische Erhebungen zu diesem Thema zu machen<sup>12</sup>.

Die Werteverteilungen innerhalb einer definierten Population und deren Einfluss auf die Handlungen der Akteure thematisiert grundsätzlich die Lifestyle-Forschung. Es bestehen Erhebungsinstrumentarien, welche jedoch für den praktischen Einsatz noch zu umfangreich sind (siehe z.B. Schneider & Spellerberg, 1999). Eine Zusammenführung der Lifestyle-Forschung mit Handlungsmodellen wurde in einem ersten Ansatz von Hunecke (2000) vorgenommen. Der Ansatz der Lifestyle-Forschung könnte für die Konzeption von energiepolitischen Instrumenten sehr interessant sein, weil dadurch Werthaltungen schon im Ansatz berücksichtigt werden.

#### **4.7. Prozessmodelle**

Die ausführlich vorgestellten Ansätze, wie überlegtes Handeln zustande kommt, unterstellen einen einmaligen gedanklichen Vorgang, in dem alle Vor- und Nachteile gegeneinander abgewogen werden und anschliessend ein Entscheid getroffen wird. Gemäss den Vorstellungen verschiedener Theorien (Rubikon-Modell, Heckhausen, 1987, zit. in Rheinberg, 2000; transtheoretisches Modell, Prochaska & Di Clemente 1982, 1983; Diffusion of Innovations-Ansatz, Rogers, 2003; hierarchy of effects, O'brien, 1971; Stufenmodell von McGuire, 1989) verläuft die Entscheidung für oder gegen eine bestimmte Handlung jedoch prozesshaft ab. Am Beispiel von Pelletheizungen konnten aufbauend auf dem Diffusion of Innovations-Ansatz von Rogers (2003) die Stufen Bekanntheit, grundsätzliche Akzeptanz, Evaluation und Kauf der Innovation sowohl bei Einzelpersonen als auch bei Institutionen (Genossenschaften) empirisch nachgewiesen werden (Artho, 2008; Madlener & Artho, 2006).

Im Hinblick auf die Planung energiepolitischer Instrumente, welche auf die stärkere Verbreitung von energieeffizienten Produkten ausgerichtet sind, ist es zentral zu wissen, in welchem Stadium sich die Zielgruppe befindet, da davon ausgegangen werden muss, dass erstens in verschiedenen Stadien unterschiedliche Informationskanäle (z.B. Beratung oder Medienkampagne) verwendet werden und zweitens jeweils unterschiedliche Argumente wirksam sind (Rogers, 2003; Artho, 2008; Hübner & Felser, 2001).

---

<sup>12</sup> Empirische Untersuchungen, welche in diese Richtung gehen gibt es sehr wohl. Sie umfassen jedoch entweder nur Teilaspekte (z.B. Mikrozensus Familie) oder sind aufgrund ihrer Aktualitätsbezogenheit Verzerrungen ausgesetzt (z.B. Sorgenbarometer).

Hinsichtlich der genutzten Kommunikationsmittel ist es plausibel anzunehmen, dass Massenmedien zur Steigerung der Bekanntheit von Produkten und zum Beispiel Beratungen zur Beeinflussung von entscheidungsnahen Personen geeignet sind (Rogers, 2003). Grundsätzlich gilt dabei: Je näher die Zielpersonen der Entscheidung sind, desto spezifischer können die Kommunikationsmittel sein.

Hinsichtlich der Argumente ist die Vermutung, dass in den verschiedenen Stadien unterschiedliche Argumente verwendet werden, ebenso plausibel. Die empirische Bestätigung und insbesondere die Untersuchung, welche Argumente in welchem Prozesstadium wirksam sind, sind jedoch erst in den Anfängen. Explorative Untersuchungen deuten sogar eher darauf hin, dass der Bildung einer grundsätzlichen Akzeptanz einen den ganzen Prozess prägenden Charakter zukommt, und dass einmal gebildete Meinungen kaum mehr verändert werden (Artho, 2008).

#### 4.8. Integration

Die Integration der verschiedenen in der Literatur verfügbaren Ansätze zum überlegten Handeln ist grundsätzlich relativ einfach möglich. Obwohl – oder gerade weil – die Theorie des geplanten Verhaltens und das Normaktivationsmodell von unterschiedlichen Menschenbildern ausgehen, ergänzen sie sich gut. Während die Theorie des geplanten Verhaltens Kosten-Nutzen-Abwägungen<sup>13</sup> abbildet, thematisiert das Normaktivationsmodell die moralische Komponente. Sowohl die persönliche Norm auf der einen Seite, als auch der individuelle Aufwand und der individuelle Nutzen auf der anderen Seite können handlungsleitend sein. Das modifizierte Normaktivationsmodell von Hunecke (2000) wurde schon im Hinblick auf eine Anpassung an die Theorie des geplanten Verhaltens verändert. Kaiser, Ranney, Hartig & Bowler (1999) postulieren ebenfalls eine Integration der beiden Modelle durch hinzufügen von Variablen aus dem Normaktivationsmodell zur Theorie des geplanten Verhaltens.

Bei der Verbindung muss darauf geachtet werden, dass Handlungskonsequenzen, welche auf moralisch relevante Bereiche (Ressourcenverbrauch) bezogen sind aus der Sammlung von einstellungsbildenden Handlungskonsequenzen aus den Kosten-Nutzen-Überlegungen (im Sinne der Theorie des geplanten Verhaltens) ausgekoppelt und als 'Bewusstsein der Handlungskonsequenzen' im Normaktivationsmodell integriert werden.

In beiden Fällen, d.h. sowohl wenn die persönliche Norm, als auch wenn die Kosten-Nutzen-Abwägungen handlungsleitend sind, stecken die individuellen Möglichkeiten (Ressourcen, Fähigkeiten, Selbstwirksamkeit im Sinne Banduras; siehe Kap. 4.1) und die situativen Bedingungen (Restriktionen, Verhaltensangebote) den Verhaltensspielraum ab.

Ein verbindendes Element bildet die Low-Cost-These, welche im Prinzip besagt, dass die Kosten-Nutzen-Abwägungen handlungsleitend sind, wenn aus diesen ein Aufwand resultiert, welcher durch den Druck der persönlichen Norm nicht mehr kompensiert werden kann.

Gleichzeitig kann mit dieser Verbindung grundsätzlich die Handlungsentscheidung in Dilemma-Situationen abgebildet werden. Dies ist insofern offensichtlich, als Dilemma-Situationen analytisch so zerlegt werden, dass es sich letztlich um eine Entscheidung für Kooperation oder für Nicht-Kooperation handelt. Im Fall der Kooperation wird gleichsam die persönliche Norm handlungsleitend, im Fall der Nicht-Kooperation die Kosten-Nutzen-Abwägungen. Inwiefern die strategische Interdependenz Eingang in das Modell finden kann, muss allerdings noch genauer definiert werden.

Einen anderen Ansatz zur Integration der Erkenntnisse der Dilemma-Forschung und der Theorie des geplanten Handelns am Beispiel der Verkehrsmittelwahl geht von der Ausgangslage aus, dass es sich bei der Verkehrsmittelwahl grundsätzlich um habitualisierte Handlungen handelt. Damit unterliegt sie nicht mehr einer reflektierten Entscheidung. Der Ansatz besagt, dass sich durch die Thematisierung der Verkehrsmittelwahl als für die

---

<sup>13</sup> Kosten und Nutzen sind in einem allgemeinen, nicht nur materiellen Sinn verstanden.

Umwelt problematischer Entscheid die Situation in der Wahrnehmung der einzelnen Personen ändert, und in diesem Fall die Verkehrsmittelwahl wieder neu überdacht wird (Artho & Nübold, 2004). Mit anderen Worten: Erst wenn die Problematik wahrgenommen wird und der eigene Beitrag dazu als relevant empfunden wird, werden die Kosten-Nutzen-Abwägungen im Sinne der Theorie des geplanten Verhaltens wieder aktiviert. Der Ansatz wurde anhand empirischer Felddaten geprüft und ansatzweise bestätigt (Artho & Nübold, 2004).

In jedem Fall spielen die individuellen Werthaltungen der Personen eine entscheidende Rolle. Durch sie werden die Gewichtungen der einzelnen Handlungskonsequenzen, des sozialen Netzwerks, der Wahrnehmung der Selbsteffizienz, der persönlichen Norm und der Kosten-Nutzen-Abwägungen bestimmt. Die Werthaltungen haben jedoch auch eine Filter- und Bewertungsfunktion bei der Aufnahme von Informationen von aussen. Universalistisch orientierte Menschen werden die Problemlage im Bereich Energie anders wahrnehmen als Personen mit einer Leistungsorientierung.

Schliesslich ist festzuhalten, dass die einzelnen Theorien suggerieren, dass es sich bei der Handlungsentscheidung um ein einmaliges Durchdenken von Vor- und Nachteilen im umfassenden Sinn handelt. Insbesondere bei Handlungsweisen mit grosser Tragweite<sup>14</sup> handelt es sich dabei jedoch um einen Entscheidungsprozess. Es muss davon ausgegangen werden, dass während dieses Prozesses in Phasen unterschiedlicher Entscheidungsnähe unterschiedliche Faktoren einen Einfluss ausüben (Artho, 2008). Zusätzlich deuten die Ergebnisse von Artho (2008) darauf hin, dass die in einer handlungsfernen Phase gebildeten Grundeinstellungen zu einer Handlung den ganzen Prozess nachhaltig prägen.

## **5. Nicht überlegtes Handeln**

Unter nicht überlegtem Handeln wird Handeln verstanden, welches nicht durch systematisches Abwägen aller Vor- und Nachteile zustande kommt. Diese nicht überlegten Handlungsweisen machen einen grossen Teil aller Verhaltensweisen aus (Flury-Kleubler & Gutscher, 2001, S. 111; Aarts, Verplanken & Knippenberg, 1998, S. 1356).

Nicht überlegtes Handeln kann grundsätzlich in Gewohnheitshandeln und Handeln nach Heuristiken unterteilt werden.

### **5.1. Gewohnheitshandeln**

Gewohnheitshandeln ist zielorientiertes, automatisiertes Handeln (Aarts & Dijksterhuis, 2000; Aarts, Verplanken & Knippenberg, 1998, Ouelette & Wood, 1998). Eine Gewohnheit kann nur dann zustande kommen, wenn die Handlungen immer wieder vorkommen resp. wenn in einem gleichen Kontext immer wieder die gleiche Entscheidung getroffen wird (Ouelette & Wood, 1998, S. 55; z.B. Stand-by ausschalten, Lichter löschen, Verkehrsmittelwahl, usw.). Zweck von Gewohnheiten ist die Reduktion von kognitivem Aufwand, um Kapazitäten für anderes bereit zu stellen.

Gewohnheitshandeln wird im Grundsatz durch eine Stimulus-Response Assoziation hergestellt. Es gilt, dass je öfter ein bestimmtes Verhalten in einem bestimmten Kontext ausgeführt wird, und je positiver die Erfahrungen mit diesem Verhalten sind, desto stärker ist

---

<sup>14</sup> Zum Beispiel Irreversibilität der Entscheidung, grosse Kostenfolgen im Fall einer falschen Entscheidung.

die Assoziation zwischen der Situation und der Handlung, d.h. desto stärker ist die Gewohnheit (Aarts, Verplanken & Knippenberg, 1998). Die Beobachtung, dass Handlungen wiederholt ausgeführt werden, bedeutet nicht zwingend, dass es sich um Gewohnheitshandlungen handelt (Bamberg, Ajzen & Schmidt, 2003). Die Gewohnheit an sich ist durch die Enge der Stimulus-Response-Verbindung definiert, nicht über die Anzahl gleicher Handlungen in der gleichen Situation.

Der Kontext bildet den Auslöser für die Handlung, wobei ein bestimmtes Ziel – welches durchaus auch mit dem Kontext verbunden sein kann – vorherrschen muss. Um eine Gewohnheitshandlung auszulösen, muss die Situation nur bezüglich bestimmter Merkmalen gleich sein, welche die Ziele und die handlungsrelevanten Rahmenbedingungen abbilden (Ouellette & Wood, 1998, S. 55).

Die Durchbrechung von Gewohnheiten ist grundsätzlich schwierig und wird umso schwieriger, je stärker die Gewohnheit ist. Erstens ist mit der Änderung einer Gewohnheit kognitiver Mehraufwand verbunden, da der Handlungsentscheid wieder evaluiert werden muss. Zweitens muss die automatische Handlung unterdrückt werden, und drittens werden - paradoxerweise - durch die Thematisierung einer neuen Handlung die Annehmlichkeiten der Gewohnheit erst richtig salient (Wegner, 1992, zit. in Ouellette & Wood, 1998).

Gewohnheiten können deshalb am ehesten durchbrochen werden, wenn die relevanten Rahmenbedingungen geändert werden. Die Änderungen müssen so stark sein, dass die Situation gleichsam als neu wahrgenommen wird und die Handlungsentscheidung wieder neu evaluiert wird. Die Rahmenbedingungen müssen weiter so geändert werden, dass die Abschätzung der Vor- und Nachteile nicht das gleiche Ergebnis wie vor den Änderungen bringt.

Unter der Voraussetzung, dass die Gewohnheit als problematisch wahrgenommen wird und eine Bereitschaft zu einer Handlungsänderung besteht (z.B. Stand-by, Licht löschen) kann mit Interventionsmassnahmen wie Prompts (Hinweisreize am Ort der Handlung; z.B. Kleber "Licht aus!") gearbeitet werden. Ebenfalls können Gewohnheiten mindestens aufgeweicht werden, wenn eine neue Handlungsweise unverbindlich ausprobiert werden kann (Testobjekte; Selbstverpflichtungsaktionen, siehe Kaufmann-Hayoz et al. 2001; Mosler, Gutscher & Artho, 2001; Matthies, Klöckner & Preissner, 2006). Der Wille zum Ausprobieren ist jedoch ebenfalls abhängig von einer grundsätzlichen Bereitschaft, die Handlung zu ändern.

Die effektivste Art, Gewohnheiten zu ändern besteht schliesslich in der Verunmöglichung bestimmter Handlungen durch Gesetze, Infrastrukturänderungen u.ä.

## 5.2. Heuristiken

Heuristiken sind 'Faustregeln', welche auf leicht zu erhaltende Informationen angewendet und unter geringem Verarbeitungsaufwand ein hinreichend genaues Urteil resp. eine hinreichend genaue Entscheidungsbasis für Handlungen erlauben (Dorsch, 1998). Sie basieren auf dem Wissen um den Zusammenhang zwischen bestimmten Hinweisreizen (Cues) und Dimensionen, nach denen Objekte oder Handlungen beurteilt werden (Strack & Deutsch, 2002). In der Literatur werden sie teilweise mit Urteilsheuristiken, mit 'Verhaltensanomalien' oder mit Wahrnehmungsheuristiken benannt.

Heuristiken bieten in der Regel *hinreichend* gute Urteile, welche jedoch im Vergleich zu objektiven und systematischen Vorgehensweisen oft Verzerrungen unterliegen sind. Die Erforschung von Heuristiken hat schon eine lange Tradition, deren wichtigste Vertreter Tversky, Kahnemann, Nisbett und Ross sind (Strack & Deutsch, 2002).

Die Berücksichtigung von Heuristiken kann insbesondere bei der Kommunikation und Darstellung von Objekten (Politik-Optionen, Konsumgütern, usw.) relevant sein. Sie können direkte Auswirkungen auf die Handlungsauswahl haben. Heuristiken können jedoch auch in Kombination mit überlegtem Handeln auftreten. So können zum Beispiel Handlungskonsequenzen mittels Heuristiken beurteilt werden, während soziale Aspekte

genauer durchdacht werden. Zusätzlich können bei unvollständiger Informationslage auch heuristische Fehlurteile in die systematische Abwägung von Vor- und Nachteilen einfließen. Die nachfolgende Darstellung der Heuristiken mit dem grössten Allgemeinheitsgrad basiert auf Publikationen von Strack & Deutsch (2002), Felser (2001), Frey & Benz (2001) sowie Kahnemann (2003).

- Verfügbarkeitsheuristik: Leicht verfügbaren Informationen wird grösseres Gewicht beigemessen als schwer verfügbaren Informationen. Die Verfügbarkeitsheuristik hat zum Beispiel einen Einfluss auf die Wahrnehmung von Eintretenswahrscheinlichkeiten bestimmter Ereignisse. Wird in den Medien oft von den Gefahren von AKW-Unfällen berichtet, so ist diese Möglichkeit leicht aus dem Gedächtnis abzurufen. Die Wahrscheinlichkeit eines AKW-Unfalls wird deshalb in der Regel überschätzt.
- Repräsentativitätsheuristik: Aufgrund einzelner Merkmale eines Objekts wird auf andere Merkmale des Objekts geschlossen. Angenommen, es wird eine Kaffeemaschine vor dem Kauf beurteilt. Sichtbar ist ein edles Design der Kaffeemaschine. Weil davon ausgegangen werden kann, dass qualitativ gute Kaffeemaschinen (guter Kaffee, Langlebigkeit) in der Regel ein edles Design haben, ist das Merkmal 'edles Design' repräsentativ für qualitativ gute Kaffeemaschinen. Deshalb ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass einer Kaffeemaschine mit edlem Design auch eine gute Qualität attestiert wird. Dieses Beispiel macht deutlich, weshalb es wichtig ist, Produkte (aber auch Programme, Abstimmungsvorlagen, usw.) so zu präsentieren, dass sie als Vertreter von guten Produkten (Programme, Abstimmungsvorlagen) wahrgenommen werden. Verallgemeinert lautet die Faustregel: "Was aussen gut aussieht, ist auch innen gut." (Felser, 2001, S. 90). Dies ist wohl ein Mitgrund, warum sich (graues) Recycling-papier im Geschäftsverkehr nicht durchgesetzt hat. Die Repräsentativitätsheuristik funktioniert nicht nur bei Produkten, sondern auch bei der Einschätzung von Menschen.
- Verankerung und Adjustierung (anchoring): Das Urteil über einen Gegenstand wird in Richtung eines vorgegebenen Referenzwerts verzerrt. Dies ist bedeutsam zum Beispiel bei der Schätzung von Zahlen (Wahrscheinlichkeiten), kann aber auch in Verhandlungen relevant sein. Das erstgenannte Angebot einer Partei dient als Referenzpunkt für die Beurteilung der letztendlichen Lösung. Beurteilt wird im Anschluss der Gewinn resp. Verlust gegenüber dem Referenzpunkt. Ankereffekte sind ausserordentlich robust. Namentlich spielt es gemäss Experimenten keine Rolle, ob der Anker in einem inhaltlichen Zusammenhang zum zu beurteilenden Objekt steht, oder ob eine Person sich beim zu beurteilenden Inhalt auskennt oder nicht.
- Rekognitionsheuristik: Unabhängig von der Ursache der Wiedererkennung wird die bekannte Option bevorzugt. Die Rekognitionsheuristik funktioniert immer dann, wenn die Wahrscheinlichkeit, mit der uns eine Sache bekannt vorkommt, mit dem Kriterium, um das es bei der Wahl geht, korreliert. Zum Beispiel ist es nahe liegend, dass qualitativ gute Marken auch bekannter sind. Deshalb werden - wenn keine weiteren Informationen vorhanden sind - bekannte Marken bevorzugt.
- Affektive Empfindungen: Stimmungen, Empfindungen, Affekte können Einfluss auf die Beurteilung von Dingen und Sachverhalten haben. Empfindungen sind einerseits leicht verfügbare Informationen, von denen je nach Situation angenommen werden kann, dass sie mit dem zu beurteilenden Objekt in einem Zusammenhang stehen. Die Heuristik lautet in diesem Fall, dass wenn die Empfindung positiv ist, so ist auch das Objekt als gut zu beurteilen. Dies kann zum Beispiel in Verhandlungen relevant sein, wenn aufgrund von Stimmungen vor und während der Sitzung auf Angebote und Vorschläge geschlossen wird.  
Ebenfalls von grosser Bedeutung sind affektive Empfindungen bei der Gestaltung von Kommunikationsmitteln. Mit positiv konotierten Darstellungen, Farb- und Wortwahl lassen sich positive Empfindungen auslösen, welche dazu führen, dass dem kommunizierten Gegenstand positiver begegnet wird.  
Experimentell wurde weiter festgestellt, dass affektive Empfindungen Einfluss auf die Risikoeinschätzung (Gasper & Clore, 1998, zit. in Strack & Deutsch, 2002, S. 368) oder die Einschätzungen der Selbstwirksamkeit (Savitsky, Medvec, Charlton & Gilovich, 1998, zit. in Strack & Deutsch, 2002, S. 368) haben.

Zusätzlich können affektive Empfindungen Auswirkungen auf die Art bzw. das Ausmass kognitiver Verarbeitung haben. Beispielsweise können affektive Empfindungen die Einschätzung des 'Ernstes der Lage' (Strack & Deutsch, S. 368) und somit die Verarbeitungstiefe beeinflussen. Positive Stimmungen signalisieren eine sichere Situation, weshalb keine Anstrengung unternommen werden muss, sie zu ändern. Deshalb wird angenommen, dass Menschen in positiver Stimmungslage zu weniger analytischen Verarbeitung tendieren und die Anwendung von generellem Wissen - resp. Heuristiken - bevorzugen (Bless & Schwarz, 1999).

Die Forschungsergebnisse basieren zum grössten Teil auf experimentellen Studien und beziehen sich meist auf ganz spezifische Situationen. Sie sind deshalb noch nicht so verallgemeinerbar, dass klare Aussagen möglich sind, welche auf politische Instrumente angewendet werden können. Es gibt zum Beispiel Evidenzen, dass der Einfluss affektiver Empfindungen auf die kognitive Verarbeitungsintensität kontextabhängig ist. So kann zum Beispiel eine positive Stimmung (z.B. nach dem Lesen eines Buches) ein negatives Urteil auslösen, wenn eine negative Stimmung erwartet wurde (z.B. weil ein Buch mit traurigem Inhalt gewählt wurde; Martin, Abend, Sedikides & Green, 1997, zit. in Strack & Deutsch, 2002, S. 369). Die Verarbeitungstiefe kann auch von der Kombination eines Ziels mit affektiven Empfindungen abhängig sein. Besteht das Ziel, ein möglichst genaues Urteil zu fällen, so führt eine positive Stimmungslage zu weniger Anstrengung, weil sie als Indiz dafür genommen wird, dass die Aufgabe gut gelöst ist. Besteht hingegen das Ziel, die Bearbeitung einer Aufgabe einfach zu geniessen, so führt eine positive Stimmung eher zu einer Fortsetzung der Bearbeitung (Martin & Stocker, 1996, zit. in Strack & Deutsch, 2002, S. 370).

- **Besitztumseffekt (endowment effect):** Dingen, welche im eigenen Besitz sind, wird mehr Wert zugesprochen als anderen Dingen. Der Kern dieser Heuristik liegt in der Verlustaversion von Menschen. Felser (2001, S. 93) formuliert Verlustaversion treffend: "Das zu sichern, was man bereits besitzt, ist ein stärkeres Motiv, als neue Gewinne zu erzielen." Verlustaversion von Menschen ist relevant, wenn z.B. gewisse Geräte gegen andere eingetauscht werden sollen. Sollen Geräte ersetzt werden, muss ein relativ gutes Angebot gemacht werden, um den Besitzumseffekt auszugleichen.

## **6. Informationsverarbeitungseffekte**

### **6.1. Mental Accounting:**

Die dem Begriff mental accounting zugrunde liegende Idee ist, dass Aufwendungen (z.B. Geld, Zeit) mental bestimmten 'Konten' zugeteilt werden (Felser, 2001). Wird ein Konto belastet, so sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass es kurzfristig noch weiter belastet wird, während andere Konten weiter belastet werden können – obwohl es sich objektiv um die gleiche Grösse (z.B. Geld) handelt. Wird zum Beispiel eine teure Kaffeemaschine gekauft, so ist die Bereitschaft auch noch einen teuren Toaster zu kaufen geringer, als ein neues Sportgeräte der gleichen Preisklasse zu erstehen. Das Konto für 'Küchengeräte' ist strapaziert, während das 'Freizeit-Konto' noch unbelastet ist.

Gemäss Brendl, Markman und Higgins (1998, zit. in Felser, 2001) werden die mentalen Konten nach unterschiedlichen *Zielen* gebildet. Je ähnlicher die Ziele von zwei (oder mehreren) Produkten oder Handlungsweisen sind, desto eher werden die dafür nötigen Aufwendungen dem gleichen Konto zugesprochen. Dabei müssen die Aufwendungen nicht ausschliesslich einem Konto zugewiesen werden, sondern können graduell den einzelnen Konten belastet werden (Brendl et al. 1998, S. 94, zit. in Felser 2001).

In Bezug auf energiepolitische Instrumente kann dies insofern von Bedeutung sein, dass die Überlegung Sinn macht, ob und wie viele Instrumente im gleichen Zielgebiet (z.B. Hausbau,

Haushaltgeräte) eingesetzt werden. Es ist zu erwarten, dass die Handlungskonsequenzen bezüglich Aufwendungen höher eingeschätzt werden, wenn das Verhalten im gleichen Zielgebiet schon angepasst wurde. Eine weitere Handlungsveränderung wird dadurch unwahrscheinlicher. Die zeitliche Staffelung des Einsatzes von Instrumenten in gleichen Zielgebieten ist deshalb empfehlenswert.

## 6.2. Dissonanzeffekte

Dissonanzeffekte (nach Übersichten in Frey & Gaska, 2001; Ströbe & Jonas, 1996) basieren auf der Dissonanztheorie, welche im Kern besagt, dass bei Entscheidungen immer gewisse Gedanken (Kognitionen) vorhanden sind, welche die Entscheidung stützen (konsonante Kognitionen) und solche, welche eine andere Entscheidung als die Gefällte stützen (dissonante Kognitionen) Beispiel: Jemand entscheidet sich für Kaffeemaschine X, und damit gegen die Maschine Y. Maschine X hat bestimmte Vorteile (guten Kaffee). Maschine Y hat jedoch z.B. ein klar schöneres Design. Dass die nicht gekaufte Kaffeemaschine Y ein sehr schönes Design hat, ist eine dissonante Kognition. Je mehr dissonante Kognitionen vorhanden sind, desto grösser ist die kognitive Dissonanz. Kognitive Dissonanz wird immer auszugleichen versucht, damit das kognitive System in Balance bleibt. Es bestehen mehrere Möglichkeiten dazu.

Im Hinblick auf energiepolitische Instrumente ist insbesondere jener Befund relevant, dass durch Anreize (finanzielle Anreize, Gesetze) forcierte Handlungen eine Einstellungsänderung nach sich ziehen können. Wird zum Beispiel eine Person, welcher ihr Energieverbrauch egal war, für niedrigen Energieverbrauch belohnt, so kann dies zu einer Einstellungsänderung in Richtung bewussteren Umgangs mit Energie führen. Dies kann dissonanztheoretisch so erklärt werden, dass die ausgeführte Handlung (energiesparendes Verhalten) nicht mit der Einstellung dazu (Ignoranz) übereinstimmt, woraus Dissonanz entsteht. Diese wird mittels der Änderung der Einstellung verringert.

Die Beziehung ist allerdings nicht so klar und einfach wie soeben dargestellt. Moderiert wird die Höhe des Einstellungswandels besonders von der wahrgenommenen Wahlfreiheit. Bei grosser Wahlfreiheit ist die Einstellungsänderung bei tiefen Anreizen am höchsten. Wenn die Wahlfreiheit als eingeschränkt wahrgenommen wird, müssen mehr Anreize geboten werden, damit eine Einstellungsänderung erfolgt.

Nun zielen die finanziellen energiepolitischen Instrumente nicht auf eine Einstellungs-, sondern auf eine Verhaltensänderung. Der Effekt der Verhaltensänderung ist umso grösser, je höher die Anreize sind. Gleichzeitig gibt man den Personen mit hohen Anreizen einen hieb- und stichfesten Rechtfertigungsgrund, warum sie sich so verhalten.

Umgangssprachlich bedeutet dies, dass das Verhalten bei grossen Anreizen nur wegen diesen ausgeführt wird. Sind die Anreize jedoch klein, wirkt sich - bei hoher Wahlfreiheit - die Verhaltensänderung auch auf die Einstellung aus.

Wenn Verhaltensänderungen wirkungsvoll und schnell herbeigeführt werden müssen und nur kurzfristig Bestand haben müssen, wirken hohe Anreize gut. Langfristig werden sie jedoch nur einen Verhaltens-Effekt haben, solange die Anreize aufrechterhalten werden. Geringe Anreize bieten sich dort an, wo auf langfristige Sicht Veränderungseffekte erzielt werden sollen und die Anreize nicht lange aufrechterhalten werden sollen resp. können.

Bei Personen, welche sich aufgrund ihres Umwelt- resp. Energiebewusstseins *auch unabhängig von Anreizen* (d.h. intrinsisch motiviert) wie erwünscht verhalten (z.B. Energie sparen), ist jedoch damit zu rechnen, dass finanzielle Anreize für dieses Verhalten die intrinsische Motivation zerstört (crowding out, siehe u.a. auch Diekmann & Preisendörfer, 2001, S. 123, Frey et al. 2001, Diekmann & Voss, S. 271). Der Effekt ist, dass das Verhalten nach Wegfall der Anreize nicht mehr ausgeführt wird, obwohl es vor Einführung der Anreize ausgeführt wurde. Die Schlussfolgerung daraus ist, dass Handlungsweisen, welchen eine intrinsische Motivation zugrunde liegt, nicht resp. nur sehr zurückhaltend mit ökonomischen Anreizen verstärkt werden sollten. (Frey et al., 2001, S. 20)

### 6.3. Reaktanzeffekte

Die Theorie der psychologischen Reaktanz (gemäss Dickenberger, Gniech & Grabitz, 2001) ist eine ältere, aber empirisch gut bestätigte Theorie, welcher in jüngerer Zeit jedoch wieder mehr Aufmerksamkeit gewidmet wird (Dickenberger et al., 2001, S. 243).

Ausgangslage ist die Tatsache, dass Individuen die Freiheit haben, bestimmte Verhaltensweisen auszuführen. Wenn diese Freiheit bedroht oder tatsächlich eingeengt wird, so entsteht psychologische Reaktanz - ein motivationaler Zustand, diese Freiheit wieder herzustellen. Die Stärke der Reaktanz hängt von der Wichtigkeit der Freiheit für die Person, dem Umfang der bedrohten oder eliminierten Freiheit und der Stärke der Freiheitseinengung ab. Die Reaktion auf die Freiheitseinengung kann in verschiedenen Effekten resultieren. Reaktanzeffekte können in subjektive Effekte und Verhaltenseffekte (direkte und indirekte Freiheits-Wiederherstellung, Aggressionen) unterteilt werden.

- *Subjektive Effekte* sind kognitive Umlagerungen, welche sich nicht in Verhalten ausdrücken, und wirken in erster Linie durch Attraktivitätsverschiebungen aus. Konkret bedeutet dies, dass Handlungsalternativen, welche eingeschränkt oder bedroht werden, als attraktiver beurteilt werden als vor der Handlungseinschränkung resp. -bedrohung.
- *Direkte Wiederherstellung der Freiheit* bedeutet, die eingeengte Handlung trotz Verbot auszuführen. Diese Möglichkeit ist im Hinblick auf das Ziel der Freiheitswiederherstellung am effektivsten und wird dann angewendet, wenn die dadurch zu erwartenden negativen Konsequenzen klein sind. Verstärkt wird die Tendenz zu direkten Freiheitsherstellung, wenn die angedrohte oder umgesetzte Massnahme in einen Bereich fällt, welcher schon durch andere Freiheitseinschränkungen belastet ist (z.B. Individualverkehr).
- Von *indirekter Freiheitswiederherstellung* wird dann gesprochen, wenn a) eine Person eine der eingeschränkten Handlung ähnliche Handlungsweise zeigt, b) eine Person die eingeschränkte Handlung in einer anderen Situation verstärkt zeigt oder c) wenn eine Person der nächsten Aufforderung der einengenden Instanz, etwas zu tun oder nicht zu tun, nicht nachkommt.

In Bezug auf energiepolitische Instrumente muss damit gerechnet werden, dass nach zu grossen oder zu vielen gesetzlichen Massnahmen die Unterstützung von Anregungen und Vorstössen im gleichen thematischen Bereich von Seiten des Bundes geringer ausfällt (Abstimmungen).

- *Aggressionen* haben das Ziel, die einengende Instanz zur Wiederherstellung der Handlungsfreiheit zu bewegen. Im Fall energiepolitischer Instrumente werden sich Aggressionen insbesondere in Form politischer Aktivitäten (Abstimmungs- resp. Referendumskomitees, Initiativen) äussern.

Eine interessante Feldstudie zeigt beispielhaft, dass psychologische Reaktanz im Umweltbereich ihre Wirkung entfalten kann. Die Studie untersuchte Einstellungen und Handlungsweisen von Personen in einem Gebiet, in welchem phosphathaltige Waschmittel verboten wurden (Miami) und in einem Gebiet, in dem sie nicht verboten wurden (Tampa). Personen in Miami zeigten Reaktanz, in dem sie erstens die phosphathaltigen Waschmittel als besser einstufen (Attraktivitätsverschiebung), und zweitens gegenüber den Umweltschutzmassnahmen der Regierung negativer eingestellt waren (indirekte Freiheitswiederherstellung; Mazis, 1975; Mazis et al. 1973, beide zit. in Dickenberger et al. 2001). Die Studie zeigt, dass Verbote einer Handlungsweise zur Verringerung der Unterstützung von Anliegen im gleichen thematischen Bereich führen können.

### 6.4. Bumerang Effekt

Der Bumerang Effekt wird im Rahmen des Elaborations-Likelihood-Model (ELM, von Petty & Cacioppo, 1986) thematisiert. Das ELM ist eine Modell zur Erklärung von Einstellungsänderungen durch kommunikative Quellen (z.B. Rede einer Person, Podiumsdiskussionen, politische Fernsehauftritte, Werbung). Die Theorie besagt, dass Personen welche fähig und motiviert sind, sowie die Gelegenheit haben, die von einer

Kommunikationsquelle vermittelten Informationen systematisch verarbeiten. In diesem Zusammenhang konnte festgestellt werden, dass auch 'voreingenommene Verarbeitung' auftreten kann, welche zu einem Bumerang-Effekt führt. Der Bumerang-Effekt kann auftreten, wenn die Informationen zentral verarbeitet werden und gleichzeitig eine verfestigte, nicht den kommunizierten Inhalten entsprechende Haltung besteht. In diesem Fall werden die Argumente der Kommunikationsquelle systematisch verarbeitet, aber hauptsächlich zur Verbesserung der Argumentation für die eigene, dem Kommunikator entgegengesetzte Position verwendet.

Befunde, welche mit dem Bumerang-Effekt in Verbindung stehen, wurden so zum Beispiel von Artho (2007, S. 109) in einer Studie zur Evaluation einer vom BFE unterstützten Informationskampagne von Holzenergie Schweiz gefunden.

## 7. Wahrnehmungseffekte

Wahrnehmungseffekte können in diesem Rahmen nicht erschöpfend dargestellt werden. Die Forschungsergebnisse sind überaus umfangreich, mit einem Detaillierungsgrad verbunden, welcher dem Zweck der vorliegenden Auslegeordnung nicht dienlich wäre, und überschneiden sich teilweise. Es wird daher auf die wichtigsten Ergebnisse eingegangen.

Die Welt, in der sich die Menschen bewegen, ist mit überaus vielen Informationen bestückt, die ein Individuum zu selektiver Wahrnehmung zwingt. Wahrgenommen werden deshalb in erster Linie saliente Informationen, d.h. Informationen, welche aus der üblichen, erwarteten Umgebung herausstechen. Neue, ungewohnte, nicht erwartete Informationen, welche für die individuell aktuellen Ziele relevant sind, werden deshalb vornehmlich wahrgenommen. Im Hinblick auf Umwelt- und Energiefragen ist bedeutend, dass Bedrohungsinformationen grundsätzlich stärker beachtet werden, da diese in der Regel diagnostisch sinnvoller sind. Auf Bedrohungsinformationen wird deshalb in der Regel schneller und stärker reagiert.

Im Weiteren sind eine Reihe Wahrnehmungseffekte bekannt, welche auch die Verarbeitung dieser Wahrnehmungen beinhalten<sup>15</sup>. Schliesslich ist zu erwähnen, dass es sich bei den Effekten um – meist in experimentellen Settings – statistisch festgestellte Phänomene handelt, dass diese im Einzelfall jedoch nicht zutreffen müssen.

- *Above average Effekt*: Menschen haben die Tendenz, sich selber besser einzuschätzen als eine Vergleichsperson. Differenziertere Forschungen zeigen, dass der Effekt grösser ist, wenn die Vergleichsperson nicht bekannt ist und noch grösser, wenn sich jemand mit einem Durchschnitt einer Personenmenge vergleicht (Alicke et al., 1995). Auf energiepolitische Instrumente bezogen bedeutet dies, dass die Schärfe einer kollektiven Problematik unterschätzt werden kann. Analog zum Phänomen, dass Personen sich generell als bessere Autofahrer als der Durchschnitt sehen (Kruger, 1999), und das Risiko eines Unfalls deshalb unterschätzen, muss davon ausgegangen werden, dass die Gefahr einer Energielücke oder die Auswirkungen der Klimaerwärmung tendenziell unterschätzt werden. Diese Einschätzung wird verstärkt durch diesbezügliche Ereignisse, welche in anderen Ländern stattfinden<sup>16</sup>. Zwar wird dadurch die Möglichkeit von Folgen des Ressourcenverbrauchs sichtbar, gleichzeitig lassen sich durch den Vergleich der Schweiz mit diesen Ländern jedoch Argumente finden, warum dies in der Schweiz nicht passieren kann. Je weiter weg die Länder sind, desto stärker ist der Effekt
- *Primacy Effekt*: Früh wahrgenommene Informationen über einen Gegenstand sind für die Urteilsbildung wichtiger als später wahrgenommene. Dies gilt insbesondere, wenn über

<sup>15</sup> Teilweise könnten sie auch im Kapitel der Informationsverarbeitungseffekte oder der Heuristiken Eingang finden, weil es sich letztlich auch um die Verarbeitung von Informationen handelt.

<sup>16</sup> Zum Beispiel Berichte über den Anstieg des Meeresspiegels, wodurch die Tuvalu-Inselgruppe Trinkwasser-Probleme hat oder Strom-Blackouts in den USA oder Italien

den Gegenstand, die Person oder den Sachverhalt noch keine Informationen vorhanden sind. Der Primacy Effekt entspricht im Prinzip der Aussage, dass erste Eindrücke für die Urteilsbildung entscheidend sind<sup>17</sup>.

- *Framing Effekt*: Der Zusammenhang, in dem etwas dargestellt wird, ist für dessen Wahrnehmung und Beurteilung bedeutsam (Kahnemann, 2003). Wird zum Beispiel ein Produkt in den Zusammenhang einer von der Zielgruppe positiv beurteilten Umgebung dargestellt, wird das Produkt von der Zielgruppe besser beurteilt werden (Assimilationseffekt) als bei einer neutralen Umgebung. Schlechter beurteilt wird das Produkt, wenn es in einer von der Zielgruppe schlecht bewerteten Umgebung dargestellt wird (Kontrasteffekt; Fiedler, 1997, S. 160).
- *Irrelevante Informationen*: Sachverhalte zu denen mehr Informationen vorliegen werden eher wahrgenommen und besser beurteilt, auch wenn diese Informationen irrelevant sind. Dies gilt besonders, wenn es sich um Informationen handelt, welche gegeben werden, nach dem sich der Akteur um mehr Informationen bemüht hat. Dies bedeutet zum Beispiel, dass mehr Kunden ein bestimmtes Gerät kaufen, wenn der Verkäufer sagt, er müsse erst die Rabatffähigkeit des Geräts erfragen (obwohl er den Rabatt sowieso gibt), als wenn er sofort sagt, dass er Rabatt gewähren kann (vgl. Bastardi & Shafir, 1998, zit. in Felser, 2001). Die Konzentration auf die wichtigsten und stichhaltigsten Argumente ergibt aus dieser Perspektive keine optimale Kommunikation.
- *Vergleichsassymetrien (nach Felser, 2001)*. Bei der Beurteilung zweier Objekte, z.B. zweier elektrischer Geräte oder zweier Handlungen, wird jenes besser beurteilt, welches als Subjekt präsentiert wird. Jenes, welches als Referenz präsentiert wird, wird schlechter beurteilt. Die Frage 'Wie beurteilen Sie Gerät A im Vergleich mit Gerät B?' wird im Durchschnitt mit 'Gerät A' beantwortet, weil das Gerät A im Fragesatz das Subjekt ist. Auf die Frage 'Wie beurteilen Sie Gerät B im Vergleich mit Gerät A?' wird jedoch häufiger 'Gerät B' als Antwort gegeben.
- *Natural assessments*: Die Art der Darstellung beeinflusst unabhängig von framing-Effekten die Wahrnehmung. Speziell interessant sind dabei die 'natural assessments', d.h. durch das Wahrnehmungssystem automatisch und routinenhaft produzierte Einschätzungen, welche ohne kognitiven Aufwand erfolgen (Kahnemann, 2003). Dies ist zum Beispiel anwendbar auf die Einschätzung, ob ein Objekt oder Sachverhalt als gut oder schlecht bewertet wird. Für Detaillierungen sei auf Kahnemann & Frederick (2002) verwiesen, welche 'natural assessments' auflisten. Relevant ist an dieser Stelle hauptsächlich, dass Sachverhalte sehr schnell und ohne die zeitliche Möglichkeit zum Nachdenken zu haben, eingeschätzt werden können. Der Gestaltung von Kommunikationsmaterialien kommt deshalb sehr hohe Bedeutung zu.
- *Prospect Theory*: Die prospect theory von Kahnemann & Tversky (1979) hat die Wahrnehmung von Gewinn und Verlust unter unsicheren Bedingungen systematisiert. Danach steigt der Wert von Gewinnen bei kleinen Beträgen rasch an. Je grösser die Gewinne werden, desto weniger schnell steigt der zusätzliche Wert (abnehmender Grenznutzen). Im Bereich von Gewinnen ist die Kurve in einem Gewinn-Wert-Diagramm konkav. Im Bereich der Verluste ist die Kurve dagegen konvex: Der (negative) Wert, d.h. die Angst vor Verlusten steigt vor allem im Bereich von kleinen Verlusten schnell an. Schliesslich ist der Anstieg der Angst pro Verlusteinheit grösser als der Anstieg der Freude über Gewinne (Verlustaversion). Die prospect theory hat neben der Systematisierung der Wertbeimessung von Verlusten und Gewinnen vor allem den Gewinn gebracht, dass die Wahrnehmung Referenzpunkt-gesteuert ist. Sachverhalte werden nicht absolut beurteilt, sondern in aller Regel aufgrund von Referenzpunkten. Beim Einsatz von ökonomischen Instrumenten müssen die in der Zielgruppe herrschenden Referenzpunkte berücksichtigt werden. Bei der Festlegung, ob es sich um ein Anreiz- oder Bestrafungssystem handelt, und bei dessen Darstellung können ebenfalls die Aussagen der prospect theory zu Rate gezogen werden.

---

<sup>17</sup> Der Recency Effekt beschreibt genau das Gegenteil, nämlich, dass die letzten Eindrücke für eine Urteilsbildung prägend sind. Gemäss Leyens & Dardenne, 1997, sind diese jedoch für die Urteilsbildung eher ungewöhnlich

- Effekte bei der Kosten- und Wahrscheinlichkeitseinschätzungen: Verzerrungen bei der Einschätzung von Kosten sind im Zusammenhang mit dem Zeitpunkt der Kosten festgestellt worden.

Als '*versunkene Kosten*' wird der Effekt bezeichnet, dass vergangene Aufwendungen bei einer die Zukunft betreffenden Entscheidung ebenfalls berücksichtigt werden, obwohl diese nicht mehr anfallen.

Der (hyperbolische) *Diskontierungseffekt* bezeichnet das Phänomen, dass zukünftige Kosten weniger grossen Wert beigemessen werden, als sofort anfallenden Kosten (Cropper & Laibson, 1999; Diekmann & Voss, 2004, S. 20; Ernst, 1997, S. 56).

Diskontierungseffekte sind insbesondere im Umweltbereich relevant, weil die kollektive Kosten (Energieversorgungsengpässe) in der Regel zeitverzögert anfallen. Ernst spricht in diesem Zusammenhang auch von der 'Zeitfalle'.

*Certainty-Effekt*: Konsequenzen, welche mit Sicherheit eintreten, werden generell besser bewertet als unsichere Optionen (Kahnemann & Tversky, 1979)

*Probability neglect*: Affektiv stark aufgeladenen Dingen, z.B. stark negativ bewertete Handlungskonsequenzen lassen die Eintretenswahrscheinlichkeit irrelevant werden. Bei der Wahrnehmung resp. Kommunikation von Nuklearenergie ist die negative Beurteilung von Konsequenzen (z.B. Reaktorunfälle) stark emotional aufgeladen. Die Eintretenswahrscheinlichkeit jedoch überaus gering. Dies wird jedoch kaum wahrgenommen, resp. bei der Einstellungsbildung nicht berücksichtigt. Die Einstellung wird in der Regel unter anderem auch mit der Möglichkeit von Reaktorunfällen begründet, obwohl dies gemäss Erwartungs-mal-Wert-Theorien aufgrund der minimalen Eintretenswahrscheinlichkeit keine Rolle spielen sollte.

## Teil II: Beispielhafte Instrument-Analyse

### 8. Einleitung

Aus der theoretischen Auslegeordnung lassen sich Leitfragen für die Analyse eines energiepolitischen Instruments ableiten. Die Leitfragen bilden das Raster für die Analyse und sind kursiv und umrahmt dargestellt.

Als Beispielinstrument wird die energieEtikette für Elektro-Haushaltgeräte verwendet. Das Beispiel der energieEtikette ist deshalb gut geeignet, weil sie bei zwei Zielgruppen in unterschiedlicher Form wirksam ist. Für *Käuferinnen und Käufer* von Elektro-Haushaltgeräten ist sie ein Informationsinstrument, aus Sicht der *institutionellen Akteure* (im Speziellen Hersteller und Händler) ist sie ein Instrument, welches obligatorischen Charakter hat. Dadurch wird in dieser beispielhaften Analyse ein sehr grosser Teil der verschiedenen Mechanismen und Effekte abgedeckt. Die Analysen für die beiden Zielgruppen sind soweit dies sinnvoll ist separat ausgewiesen.

Neben den Ausführungen zur energieEtikette wird immer wieder zu folgenden ergänzenden Instrumenten Bezug genommen: Basiskommunikation in Form der Sujet-Reihe 'Finde den Unterschied'; Begleitkommunikation in Form der Blick-Sonderbeilage zum energy day 2007 vom 27.10.2007; Website topten.ch. Dabei wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass diese Instrumente bekannt sind.

#### Aufbau Teil II

Dieser zweite Berichtteil ist in sechs Kapitel eingeteilt. Nach diesem einleitenden Kapitel wird in Kapitel neun 'Einordnung des Instruments' analysiert, auf welchen Grundmechanismus der Handlungsentscheidung sich ein Instrument bezieht. Je nach Grundmechanismus werden andere Folgefragen relevant. Die Ergebnisse werden in einem Zwischenfazit stichwortartig festgehalten.

In Kapitel zehn folgt die Analyse des Instruments hinsichtlich des überlegten Handelns. Das Kapitel ist aufgeteilt in die Abschnitte 'Kosten-Nutzen-Abwägung', 'moralische Abwägungen' und 'Wissen'. Im Abschnitt zu den moralischen Abwägungen sind auch die Leitfragen zum sozialen Dilemma untergebracht. Die beiden Abschnitte 'Kosten-Nutzen-Abwägungen' und 'moralische Abwägungen' sind aufgrund ihrer Länge mit einem Zwischenfazit versehen.

In den Kapiteln 11 bis 13 werden 'Gewohnheitshandeln und Heuristiken', die 'Informationsverarbeitungseffekte' und die 'Wahrnehmungseffekte' analysiert, welche mit der energieEtikette für Elektrohaushaltgeräte verbunden sind. Am Schluss folgt eine Zusammenfassung der Analyse und die Ableitung des Forschungsbedarfs aus den Teilen I und II.

## 9. Einordnung des Instruments

*Zielt das Instrument auf die Veränderung von Handlungsweisen oder auf die Veränderung von Werthaltungen, Bewertungen, Einstellungen oder Wissen?*

Käufer: Das Ziel der energieEtikette ist bei den Käufern die Veränderung des Kaufverhaltens von Elektro-Haushaltgeräten.

Institutionelle Akteure: Bei den Herstellern und Händlern wird direkt auf die Handlung 'Deklaration des Energieverbrauchs mittels energieEtikette' gezielt, indirekt auf eine Handlung in Form einer Strategiedefinition, welche sich in der Sortimentsgestaltung auswirken soll.

*Handelt es sich um ein Instrument, welches Handlungen zwingend vorschreibt?*

Käufer: Bei den Käufern von Elektro-Haushaltgeräten wird keine Handlung vorgeschrieben.

Institutionelle Akteure: Bei den institutionellen Akteuren ist die Deklaration der Geräte mit der energieEtikette vorgeschrieben, wird kontrolliert und mit Bussen sanktioniert. Bei der Einschränkung von Handlungsfreiheit (oder einer Bedrohung derselben) ist der Mechanismus klar. Es können allerdings Informationsverarbeitungseffekte auftreten, welche in Kapitel 12 behandelt werden.

Das dahinter stehende Ziel besteht in einer Veränderung der Herstellungs- und Sortimentspolitik der Unternehmen. Diese Politik wird nicht eingeschränkt. Bezüglich der Strategie kann die nächste Frage beantwortet werden.

*Welche Art von Handlung soll verändert werden?*

Zur Analyse, welche Mechanismen dem Instrument zugrunde liegen und welche Effekte auftauchen können, ist die Zielhandlung in Gewohnheitshandeln, heuristisches Handeln oder überlegtes Handeln einzuteilen, resp. deren Anteile festzulegen. Für diese Einteilung sind folgende Fragen hilfreich:

- Handelt es sich bei der Zielhandlung des Instruments um Handlungen, welche in der gleichen Situation immer wieder ausgeführt werden?
- Handelt es sich bei der Zielhandlung des Instruments um einen Entscheid, welcher systematisch durchdacht wird?
- Handelt es sich bei der Zielhandlung des Instruments um eine Handlung in einer neuen Situation oder um eine einmalige Handlung (z.B. nach Umzug, neue Infrastruktur etc.)?
- Handelt es sich bei der Zielhandlung des Instruments um Handlungen mit kostspieligen Folgen im Fall eines falschen Handlungsentscheids, oder um Entscheide, welche nicht rückgängig gemacht werden können?
- Handelt es sich beim Instrument um eines mit komplexen Inhalten, komplizierten Anweisungen/Anleitungen oder anderweitig schwer verständlichen Informationen?

*Käufer:* Die energieEtikette ist im Bereich der Elektro-Haushaltgeräte obligatorisch für Backöfen, Gefrierschränke, Gefriertruhen, Geschirrspüler, Kochfelder, Kühlschränke, Waschmaschinen und Wäschetrockner. Dies sind alles Geräte, welche nicht jeden Tag gekauft werden. Teilweise ist ein falscher Entscheid kostspielig, resp. wird kaum rückgängig gemacht. Es ist ein gewisses Mass an Komplexität gegeben, da das Zusammenspiel von Energieaufwand, Leistung, Materialqualität und -verarbeitung, Design und Preis schwierig zu durchschauen ist. Die Verrechnung von Investitions- und Betriebskosten erfordert eine exakte Berechnung, um objektive Informationen zu den Gesamtkosten zu erhalten. Schliesslich ist damit zu rechnen, dass Geräte teilweise unter Zeitdruck gekauft werden müssen.

*Institutionelle Akteure:* Es kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass die Herstellungs- resp. Sortimentspolitik auf der Basis von überlegtem Handeln erfolgt.

## **Zwischenfazit: Einordnung des Instruments**

*Käufer:*

- Es kann davon ausgegangen werden, dass Käufer mit der Absicht einer mehr oder weniger systematischen Evaluation (d.h. Vergleich von Kriterien verschiedener Geräte) an den Kaufentscheid herangehen und damit überlegt handeln.
- Aufgrund der Komplexität muss jedoch auch mit der Anwendung von Heuristiken gerechnet werden.
- Heuristiken müssen zusätzlich beachtet werden, weil diese Urteilverzerrungen zur Folge haben können, welche in die systematische Abwägung von Vor- und Nachteilen von Geräten Eingang finden.

*Institutionelle Akteure*

- Das Anbringen der energieEtikette ist für die institutionellen Akteure eine Vorschrift. Diesbezüglich sind Aspekte der Reaktanz und Dissonanzeffekte zu analysieren.
- Beim erweiterten Zielverhalten der institutionellen Akteure (Sortimentsgestaltung) handelt es sich um überlegtes Handeln.

## **10. Überlegtes Handeln**

### **10.1. Kosten-Nutzen-Abwägungen**

<i>Werden vom Instrument Handlungskonsequenzen thematisiert und wenn ja, welche?</i>
--

*Käufer:* Von der energieEtikette wird zur Hauptsache der *betriebliche Energieverbrauch* thematisiert. Teilweise werden noch andere Eigenschaften des Geräts auf der energieEtikette angegeben (Beispiel Kühlschrank: Volumen, Geräuschentwicklung).

*Institutionelle Akteure:* Durch die energieEtikette werden keine Handlungskonsequenzen direkt kommuniziert.

*Welche Handlungskonsequenzen werden vom Instrument **nicht** thematisiert?*

*Käufer:* Abgesehen von den erwähnten zusätzlichen Eigenschaften werden von der energieEtikette keine weiteren Handlungskonsequenzen thematisiert. Die Handlungskonsequenzen sind bei den unterschiedlichen Geräten nicht immer die gleichen. Bei Kühlschränken sind z.B. mit einem Kaufentscheid folgende Handlungskonsequenzen verbunden: Fach-Einteilung, äusseres Design, Kaufpreis, Betriebskosten, Lebensdauer, Funktionalität (z.B. Innen-Beleuchtungsqualität), Zusatzfunktionen (wie z.B. Schnellkühlung) usw.

*Institutionelle Akteure:* Unter den institutionellen Akteuren löst die energieEtikette Überlegungen zu den Absatzchancen, den damit verbundenen Gewinnen und Verlusten, den Marketingmöglichkeiten und den Imagegewinnen und -verlusten aus. Während die Hersteller mit dem Energieverbrauch für alle drei Handlungskonsequenzen positive Möglichkeiten verbinden, ist dies bei den Händlern nur teilweise der Fall und abhängig von der Unternehmensphilosophie, den Margen der Geräte sowie den antizipierten Kundenwünschen. Offensichtlich besteht die Tendenz, dass mit energieeffizienten Geräten höhere Margen verbunden sind (BFE, 2005, S. 48). Aufgrund der Einschätzung der Kundenwünsche hat ein Grossteil der (inländischen) Hersteller schon vor Einführung der energieEtikette Anstrengungen zur Senkung des Energieverbrauchs ihrer Geräte und für deren entsprechenden Vermarktung unternommen (BFE, 2005, S. 39-48).

*Welche Bewertungen sind mit diesen Handlungskonsequenzen verbunden?*

*Käufer:* Die Bewertungen der Handlungskonsequenzen sind insbesondere als Vergleich zwischen den vom Instrument thematisierten und den vom Instrument nicht thematisierten Handlungskonsequenzen zu betrachten.

Bei einigen Eigenschaften kann davon ausgegangen werden, dass sie für einen Kaufentscheid zwingend beachtet werden müssen (z.B. Masse bei Kühlschränken). Bei anderen ist die Beachtung jedoch nicht zwingend.

Obwohl es sicher Bevölkerungsteile gibt, welche auf einen möglichst niedrigen Energieverbrauch grossen Wert legen, dürften über alle Käufer gesehen die Einteilung, die Funktionalität, das Design und der Preis deutlich wichtigere Kriterien als der Energieverbrauch sein. Der Energieverbrauch hat in Form der Betriebskosten natürlich grossen Einfluss auf den Gesamtpreis. Es muss jedoch damit gerechnet werden, dass diese Verrechnung nur von Personen gemacht wird, welche a) das Gerät auch selber benutzen und b) ein analytisches Flair haben.

*Institutionelle Akteure:* Absatz, Marketing-Möglichkeiten und Image sind sowohl für Hersteller wie für den Handel zentrale Entscheidungskriterien.

*Welche Bewertungen werden vom Instrument thematisiert, und stimmen sie mit den thematisierten Handlungskonsequenzen überein?*

*Käufer:* Direkt werden von der energieEtikette keine Bewertungen thematisiert. Indirekt wird auf die Bedeutung des Energieverbrauchs aufmerksam gemacht, indem die energieEtikette bei jedem Gerät sichtbar angebracht werden muss, resp. die Effizienzklasse angegeben werden muss. Diese indirekte Wirkung ist als Einzelmassnahme vernachlässigbar, kann aber in Kombination mit Zusatzinstrumenten eine Wirkung haben.

*Institutionelle Akteure:* Von der energieEtikette werden keine Bewertungen thematisiert.

*Wie stark ist die in Frage stehende Handlung von subjektiven Normen abhängig und wie ist diese ausgeprägt?*

*Käufer:* Da es sich um Haushaltgeräte handelt, dürften bei der eigentlichen Entscheidung die Urteile der Haushaltangehörigen eine wichtige Rolle spielen. Ebenfalls von grosser Bedeutung sind die Meinung von Beratungspersonen wie Architekten, Installateure und Verkaufspersonal (Beeinflusser). Von den Architekten kann erwartet werden, dass diese der Energieeffizienz einen höheren Stellenwert zumessen als der Durchschnittsbürger. Installateure und Verkaufspersonal dürften sich etwa im Durchschnitt der Gesamtkäuferschaft bewegen.

Bei allen drei Beeinflusser-Gruppen wird davon ausgegangen, dass ihr erstes Ziel ist, eine Lösung zu empfehlen, mit der der Kunde schliesslich zufrieden sein wird. Dies bedeutet im Beratungsfall, dass sie versuchen, die Wichtigkeit der einzelnen Kriterien der Kunden einzuschätzen und ein entsprechendes Gerät empfehlen. Insbesondere bei Architekten und Installateuren kann damit gerechnet werden, dass sie in Bezug auf den Preis die Verrechnung von Kaufpreis und Betriebskosten problemlos vornehmen und dem Kunden einfach präsentieren können. Von diesen beiden Gruppen wird deshalb eher eine Beeinflussung in gewünschter Richtung erwartet.

Das Verkaufspersonal ist eher daran interessiert, ein Gerät mit möglichst hohen Investitionskosten und gegebenenfalls mit hohen Betriebskosten aufgrund von Verbrauchsmaterial zu verkaufen. Da Investitionskosten und Energieeffizienz über die gesamte Produktpalette gesehen korrelieren, kann auch beim Verkaufspersonal damit gerechnet werden, dass dieses eher energieeffiziente Geräte empfehlen. Alle drei Gruppen werden ihre Empfehlungen jedoch nur im Rahmen der von ihnen eingeschätzten Kunden-Präferenzen vornehmen.

Die gesellschaftliche Normvorstellung schliesslich, dass nur energieeffiziente Geräte gekauft werden sollten, beginnt sich langsam zu bilden. Solche Normvorstellungen werden über die Bewertung der Handlungskonsequenz des Energieverbrauchs wirksam. Momentan muss jedoch noch davon ausgegangen werden, dass diese erst in bestimmten Bevölkerungskreisen so stark ausgebildet ist, dass sie einen Einfluss auf das Verhalten haben.

*Institutionelle Akteure:* Soziale Normen spielen bei den institutionellen Akteuren eine indirekte Rolle über das Image, welche der Hersteller resp. der Händler hat. Wenn ein Unternehmen dafür bekannt ist, Geräte mit günstigem Kaufpreis herzustellen oder anzubieten, steht es unter der Erwartung, dass auch in Zukunft günstige Geräte angeboten werden (und vice versa). Der Einkaufspreis wird für dieses Unternehmen das wichtigste Kriterium für die Sortimentsgestaltung bleiben.

Das Image wird in der Regel selbst zu formen versucht, ist jedoch auch abhängig von den gesamtgesellschaftlichen Normvorstellungen. Eine Firma, welche sich nicht um

Energieeffizienz kümmert, wird - falls die gesellschaftliche Norm dies verlangt - einem Druck ausgesetzt sein, ihr Image Richtung Energieeffizienz zu korrigieren.

*Welche situativen Restriktionen können die Handlung hemmen oder fördern und wie werden diese wahrgenommen und inwiefern werden sie vom Instrument beeinflusst?*

*Käufer:* Der Kauf von energieeffizienten Elektrogeräten ist insbesondere von deren Verfügbarkeit abhängig. Je weniger energieeffiziente Geräte im Sortiment der Verkaufsstelle vorhanden sind, desto weniger werden verkauft. Die energieEtikette hat aus Sicht des Käufers keinen direkten Einfluss auf die Verfügbarkeit energieeffizienter Geräte.

*Institutionelle Akteure:* Die Entwicklung von energieeffizienten Geräten kann an technische Limiten geraten, Kompromisse in der Bedienerfreundlichkeit erfordern (BFE, 2005) und ist abhängig von den Ressourcen eines Unternehmens. Zusätzlich ist die Entwicklung neuer Geräte von den Ressourcen des Herstellers abhängig.

*Welche Fähigkeiten erfordert die Zielhandlung und inwiefern erleichtert das Instrument das Handeln?*

*Käufer:* Der Vergleich des Energieverbrauchs verschiedener Geräte ist die zentrale Fähigkeit, welche die Zielhandlung – der Kauf eines energieeffizienten Geräts – voraussetzt. Die Vermittlung des Energieverbrauchs in kWh eines Geräts ist abstrakt und erfordert grundsätzlich die Fähigkeit zu abstraktem Denken. Die Darstellung der energieEtikette löst dieses Problem durch die grafische Darstellung, durch den Rückgriff auf die Ampelfarben, die Darstellung aller Energieklassen und die übersichtliche Anordnung auf vorbildliche Weise.

Die Hauptstärke der energieEtikette liegt darin, dass der Energieverbrauch eines Geräts grafisch sichtbar und mit anderen Geräten vergleichbar gemacht wird. Wenn eine Person motiviert ist, den Energieverbrauch zu berücksichtigen (Bewertung der Handlungskonsequenz 'Energieverbrauch'), dann wird die Auswahl eines entsprechenden Geräts erheblich erleichtert. Die energieEtikette senkt somit das Mass an notwendigen Fähigkeiten für einen Gerätevergleich.

In Bezug auf die Kosten als sehr relevante Handlungskonsequenzen wäre es auch sinnvoll die Gesamtkosten über 10 Jahre in analoger Form darzustellen. Dies umso mehr, als bei den Haushaltgeräten in der Regel die energieeffizienten Geräte über die gesamte Lebensdauer gesehen auch die günstigsten sind. Einen Schritt in diese Richtung macht die Website topten.ch: In Listenform ist bei jedem Gerät angegeben, welches der Kaufpreis und welches die Stromkosten über eine bestimmte Lebensdauer des Geräts sind. Die Daten sind jedoch nicht in grafischer Form aufbereitet und der Käufer muss die Kosten bei jedem Gerät einzeln zusammenzählen und vergleichen. Die Möglichkeit die Listen als xls-Tabellen herunterzuladen, kann den Vergleich zwar erleichtern, erzeugt jedoch Aufwand.

*Institutionelle Akteure:* Es kann davon ausgegangen werden, dass die institutionellen Akteure über die Fähigkeiten, welche für die Sortimentsgestaltung resp. die Entwicklung und Herstellung von Geräten benötigen, besitzen.

*In welchem Stadium des Entscheidungsprozesses versucht das Instrument Einfluss auszuüben?*

*Käufer:* Die energieEtikette ist eher auf eine entscheidungsnahe Prozessphase ausgerichtet. Sobald eine Evaluation von konkreten Geräten in Angriff genommen wird, wird die energieEtikette oder mindestens die Zugehörigkeit zu einer Energieeffizienzklasse sichtbar werden. Aufgrund der Forschungsergebnisse muss davon ausgegangen werden, dass die groben Richtungen für den Kauf von Geräten zu diesem Zeitpunkt schon vorgegeben sind. Konkret bedeutet dies, dass die Gewichtung bestimmter Kriterien schon im Voraus festgelegt sein kann. Neben gewissen Restriktionen wie die Aussenmasse können die Vorstellungen über Zusatzfunktionen, Design usw. schon relativ stark eingeschränkt sein. Wenn zu einem späteren Zeitpunkt 'plötzlich' noch ein Kriterium (Energieeffizienz) dazu kommt, verkompliziert dies ebenso plötzlich die Evaluation. Die Gefahr ist somit gross, dass dieses Kriterium gleichsam noch mitgedacht wird, aber deswegen schon gemachte Vorstellungen nicht revidiert werden. Energieeffizienz wird damit zu einem Add-On. Wenn die Energieeffizienz als Kriterium in einem früheren Stadium aktiviert werden könnte, würde dies bei den entsprechenden Personen die Effizienz der Etikette erhöhen.

*Institutionelle Akteure:* Da die energieEtikette nicht direkt auf die Sortimentsgestaltung resp. Produktpalette wirkt, sondern mittelfristige Gedanken zur Strategie und Positionierung eines Unternehmens auslöst, kann davon ausgegangen werden, dass der Einfluss der Energieetikette in einer frühen Phase des Entscheidungsprozesses ansetzt. Dies kann hinsichtlich der Wirkung als gute Ausgangslage beurteilt werden.

### **Zwischenfazit: Kosten-Nutzen-Abwägungen**

*Käufer:* Die energieEtikette beschränkt sich auf die Thematisierung des Energieverbrauchs und erleichtert die Vergleichbarkeit der Geräte hinsichtlich des Energieverbrauchs markant. Sie geht jedoch davon aus, dass die Käufer das Kriterium 'Energieverbrauch' in einer sehr entscheidungsnahen Phase in ihrem Entscheid stark gewichten. Diese starke Gewichtung des Energieverbrauchs ist beim Durchschnittskäufer anzuzweifeln. Die energieEtikette bei Haushaltgeräten sollte deshalb mit Instrumenten kombiniert werden, welche die Bedeutung des Kriteriums 'Energieverbrauch' im Allgemeinen und in einer frühen Entscheidungsphase im Speziellen erhöhen und/oder andere, für den Käufer bedeutendere Handlungskonsequenzen als Argumente verwenden. Natürlich müssen diese Argumente einen Zusammenhang mit dem Energieverbrauch haben. Als Beispiel bietet sich der Gesamtstromverbrauch über eine bestimmte Lebensdauer an. Denkbar wären auch andere Qualitäts-Kriterien wie zum Beispiel die Reparaturanfälligkeit. Topten.ch bildet dafür einen Ansatz, weil dort nicht der Energieverbrauch, sondern die Stromkosten angegeben sind. Die Plakatsujets der Kampagne 'Finde den Unterschied' verweist ebenfalls auf andere Konsequenzen wie die Kosten oder den Komfort.

*Institutionelle Akteure:* Energieverbrauch und energieEtikette tangieren die Absatzchancen der einzelnen Geräte. Die Hersteller benutzten den Energieverbrauch schon vor der Einführung der energieEtikette als Kriterium, um sich von der Konkurrenz abzuheben. Die energieEtikette unterstützt diesen Trend zu möglichst energieeffizienten Geräten, löst ihn aber nicht aus<sup>18</sup>. Bei den Händlern wird im Bereich der Kosten-Nutzen-Überlegungen die Sortimentsgestaltung über das Angebot der Hersteller, die zu erzielenden Margen und die Kundenwünsche bestimmt. Die Kundenwünsche hängen wiederum mit dem Image zusammen, welches eine bestimmte Kundschaft anzieht. Die energieEtikette dürfte deshalb

---

<sup>18</sup> Die Möglichkeit, dass die Diskussionen um eine mögliche Einführung der energieEtikette und deren definitive Ankündigung den Trend auslösten, ist in dieser Formulierung ausgeklammert.

hauptsächlich eine indirekte Wirkung (über das Herstellerangebot und über die gesellschaftlichen Normen) auf die Sortimentgestaltung haben. Als Kombinationsinstrumente sind neben Vorschriften Instrumente denkbar, welche über das Image von Händlern arbeiten. Auszeichnungen und Labels im Sinne von Energiestadt sind grundsätzlich denkbar.

## 10.2. Moralische Abwägungen

*Welche kollektiv relevanten Handlungshintergründe werden vom Instrument thematisiert und sind die Voraussetzungen für deren Wirksamkeit gegeben?*

**Käufer:** Kollektiv relevante Handlungs-Hintergründe werden von der energieEtikette nicht thematisiert. Die Bedeutung, welche dem Energieverbrauch als Entscheidungskriterium zugewiesen wird, hängt jedoch stark mit solchen Hintergründen zusammen.

Der Grund des Ziels der Energieverbrauchsreduktion liegt auf einer kollektiven Ebene. Damit die Bedeutung des Kriteriums 'Energieverbrauch' handlungswirksam werden kann, müssen die folgenden drei Fragen mit Ja beantwortet werden können.

- Wird die Handlung, auf welche mit dem Instrument abgezielt wird, von der Zielgruppe überhaupt mit einem kollektiven Problem (zu hoher Energieverbrauch) in Verbindung gebracht?
- Werden die Konsequenzen der eigenen Handlung in Bezug auf die Problemlage als relevant erachtet?<sup>19</sup>
- Wird der eigene Beitrag zur Lösung/Milderung des Problems, welcher aus einer entsprechenden Handlung resultiert, als relevant erachtet?

Wenn diese drei Fragen mit Ja beantwortet werden können, können a) moralische Apelle zum Beispiel an das Energiebewusstsein oder an die Solidarität bzgl. kollektiver Ziele (z.B. die Verhinderung einer Energielücke) wirksam sein und b) kann die Bewertung des Energieverbrauchs als Handlungskonsequenz gesteigert und damit gegebenenfalls auch handlungsentscheidend werden.

Alle drei Fragen werden von der energieEtikette höchstens indirekt thematisiert. Faktisch geht die energieEtikette davon aus, dass ein kollektives Problem erkannt wird. Ebenfalls wird vorausgesetzt, dass der eigene Beitrag zur Lösung des Problems, welcher durch den Kauf eines energieeffizienten Geräts geleistet wird, als relevant eingestuft wird.

Die Situation muss jedoch so eingeschätzt werden, dass die Stromversorgung nicht verbreitet als kollektives Problem beurteilt wird, und die Verantwortung für deren Lösung aufgrund des marginalen Anteils des Energieverbrauchs eines einzelnen Elektrogeräts am Gesamtstromverbrauch nicht bei den Akteuren selbst gesehen wird.

**Institutionelle Akteure:** Insbesondere die Hersteller, dürften den kollektiven Charakter der Problematik eher erkennen, weil sie sich beruflich mit strombetriebenen Geräten auseinandersetzen und deshalb die entsprechenden Hintergründe und Diskussionen aus beruflichem Interesse verfolgen. Die Hersteller dürften deshalb den eigenen möglichen Beitrag zur Problemlösung höher einstufen als Käufer.

---

<sup>19</sup> Diese Frage entspricht der Bewertung der Handlungskonsequenz 'Energieverbrauch'.

*Stellt die Situation ein soziales Dilemma dar und wird dies vom Instrument thematisiert?*

**Käufer:** Im Fall von Haushaltgeräten ist theoretisch kein soziales Dilemma zu diagnostizieren. Es bestehen zwar die zwei theoretischen Handlungsmöglichkeiten 'Kooperation' (Kauf eines energieeffizienten Geräts) und 'Nicht-Kooperation' (Kauf eines anderen Geräts), es besteht ein kollektives Ziel (Reduktion des Gesamtenergieverbrauchs), und das Ziel kann nur durch die Mitwirkung vieler Personen erreicht werden. Der Kauf eines energieeffizienten Geräts ist aber nicht aufwändiger als der Kauf eines anderen Geräts: In beiden Fällen (Kooperation und Nicht-Kooperation) müssen Kriterien verglichen werden. Zusätzlich sind die finanziellen Kosten bei energieeffizienten Geräten in der Regel weniger hoch. Für den einzelnen, rational abwägenden Käufer besteht die Frage gar nicht, ob er zugunsten des kollektiven Ziels einen höheren Aufwand betreiben soll, weil der Gesamtaufwand für ein energieeffizientes Geräte nicht grösser, sondern eher kleiner ist. Die Aufgabe der Instrumente im Rahmen von Elektro-Haushaltgeräte besteht deshalb nicht darin, Faktoren, welche die Kooperation nur in einem sozialen Dilemma erhöhen, zu beeinflussen.

Es muss jedoch die Möglichkeit in Betracht gezogen werden, dass die Akteure 'energiesparendes Handeln' aufgrund von Erfahrungen in anderen Bereichen (MIV vs. ÖV), aufgrund von Argumentationen in einem grösseren Zusammenhang (z.B. Energie sparen ist notwendig, um keinen Strom importieren zu müssen, welcher aus Kohlekraftwerken stammt) oder auch nur aufgrund der Tatsache, dass der Energieverbrauch thematisiert wird, unspezifisch als verhaltensaufwändig und/oder als soziales Dilemma einordnen (vgl. auch Kapitel 11.2 unter Verfügbarkeitsheuristiken). Bei Akteuren, bei denen dies der Fall ist, werden Argumente aktiviert, welche in einer Dilemma-Situation relevant sind (z.B. das Ausmass der Kooperation anderer Personen) und gegen den Kauf eines energieeffizienten Geräts resp. gegen die Berücksichtigung des Energieverbrauchs als Kaufkriterium sprechen.

**Institutionelle Akteure:** Institutionelle Akteure können sich insofern in einem sozialen Dilemma befinden, als die Kundenpräferenzen über die ganze Bandbreite der Anschaffungskosten normal verteilt sind. Wenn zum Beispiel ein Händler mit dem Ruf, günstige Geräte anzubieten, nur noch teure (und energieeffiziente) Geräte anbietet, leistet er zwar einen Beitrag zur Lösung des kollektiven Problems, fürchtet jedoch Kundenanteile zu verlieren. Würden alle Anbieter nur noch energieeffiziente Geräte anbieten, wäre ein wesentlicher Beitrag zur Lösung des Problems geleistet, niemand würde jedoch Kunden verlieren, alle aber von höheren Margen profitieren.

Denkansätze für Massnahmen, um diese Dynamik zu beeinflussen (neben Vorschriften) sind Alle-oder-niemand-Verträge im Sinne einer Selbstverpflichtung durch eine Charta, ein Gütesiegels oder ähnliches (vgl. auch Kaufmann-Hayoz et al., 2001). Dadurch gewinnen die Akteure Sicherheit über das zu erwartende Verhalten der anderen Akteure.

*Handelt es sich beim Zielverhalten des Instruments um solches mit hohen Verhaltensanforderungen?*

**Käufer:** Die Low-Cost-These besagt, dass moralische Beweggründe (Umwelt, Solidarität) bei hohen Verhaltensanforderungen nicht handlungsleitend sind. Die Verhaltensanforderungen für den Kauf eines energieeffizienten Elektrogeräts sind faktisch nicht höher einzuschätzen als für den Kauf eines anderen Geräts. Aufgrund dessen können moralische Beweggründe – z.B. ein Beitrag zur Entschärfung der Energieversorgungslücke zu leisten – durchaus handlungsleitend sein. Damit sie handlungsleitend sind, muss jedoch die Bewertung der moralischen Handlungskonsequenzen, d.h. der Energieeinsparung im Vergleich mit der Bewertung der anderen Handlungskonsequenzen genügend gross sein. Auch aus diesem

Blickwinkel ist es von Bedeutung, dass mit Kombinationsinstrumenten die Bedeutung der Handlungskonsequenz 'Energie sparen' gestärkt wird.

*Institutionelle Akteure:* Es kann davon ausgegangen werden, dass Kosten-Nutzen-Überlegungen klar höher gewichtet werden als moralische Überlegungen.

### **Zwischenfazit: moralische Abwägungen**

*Käufer:* Abgesehen von der Notwendigkeit der Steigerung der Bedeutung der Handlungskonsequenz 'Energiesparen', welche im Fazit zum überlegten Handeln schon enthalten ist, besteht aus der Sicht des überlegten und systematischen Handelns im Themengebiet der Elektro-Haushaltgeräte keine Notwendigkeit, moralische Aspekte zu bemühen. Allerdings werden durch die Fokussierung auf Energiesparen mentale Verbindungen zu anderen Themenbereichen aktiviert, welche viel stärker mit Aspekten von sozialen Dilemmata verbunden sind. Dadurch wird die Aufgabe ausgelöst, die ganze Problematik eines sozialen Dilemmata aufzuzeigen. Diese Aufgabe ist sehr schwierig, weil das System nicht klar abgegrenzt ist (national oder international?) und weil es sich um eine sehr grosse Gruppe Beteiligter handelt. Der letzte Punkt hat eine Menge Folgeschwierigkeiten (keine Kommunikation, sehr kleiner Grenznutzen, schwere Vermittlung der Selbsteffizienz, schwere Identifizierbarkeit, Verantwortungsdiffusion).

Instrumente, welche diese Problematik entschärfen, müssen nicht spezifisch auf Haushaltgeräte bezogen sein. Sie bestehen im Kern in der Regel darin, dass sie die Bezugsgruppen der Akteure verkleinern. Denkbar sind zum Beispiel Wettbewerbe zwischen den Energiestädten, wer die höchsten Selbstverpflichtungsraten für bestimmte Handlungen erreicht. Öffentliche Selbstverpflichtungen haben zudem den Vorteil, dass die Identifizierbarkeit verbessert wird und dass sie über Dissonanzeffekte Einstellungsänderungen zur Folge haben können. Die Gefahr besteht in der Polarisierung einer Gruppe in 'Teilnehmende' und 'Nicht-Teilnehmende'. Möglich ist auch, die Kommunikation auf eine kleinere Gruppe (Gemeinde, Kanton) zu beziehen.

*Institutionelle Akteure:* Bei den institutionellen Akteuren wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass sie überlegt im Sinne von Kosten-Nutzen-Abwägungen handeln. Aufgrund der Situationsanalyse ist damit zu rechnen, dass Argumente, welche in einem sozialen Dilemma relevant sind, wirksam werden (Handlungen der Anderen). Durch die relative Überschaubarkeit der Gruppe kann dieser Aspekt mit Instrumenten begegnet werden, welche die Kooperation in der Regel erhöhen (Kommunikation/Verhandlungen, Identifizierbarkeit der Handlungen durch Gütesiegel) oder aber die Dilemma-Struktur auflösen (Vorschriften, finanzielle Anreize)

### **10.3. Wissen**

*Wird mit dem Instrument Handlungswissen, Systemwissen und/oder Wirksamkeitswissen vermittelt?*

*Käufer, institutionelle Akteure:* Mit der energieEtikette wird kein Wissen im Sinne der drei Wissensarten vermittelt. Aufgrund der bisherigen Analyse ist es für die Optimierung der Wirksamkeit der energieEtikette bedeutend, dass der Handlungskonsequenz des Energieverbrauchs von den Akteuren mehr Gewicht beigemessen wird, als bisher. Die energieEtikette signalisiert durch ihre blosse Einführung, dass die Problematik der

Handlungskonsequenz 'Energieverbrauch' ins Bewusstsein tritt. Sie thematisiert jedoch nicht das Verständnis, warum der Energieverbrauch problematisch ist, wie gross dieses Problem ist (Systemwissen) und inwiefern der Kauf eines energieeffizienten Geräts zur Lösung des Problems beiträgt (Wirksamkeitswissen). Dieses Wissen würde zu einer höheren Gewichtung des Energieverbrauchs beitragen.

Mit der energieEtikette wird implizit das Handlungswissen gestützt. Implizit deshalb, weil die energieEtikette keinen direkten Bezug herstellt zwischen der Handlung und dem Problem im Sinne des Satzes: 'Kaufen Sie ein Gerät der Energieeffizienzklasse A, dann wird das Problem kleiner'.

Soll die Wirksamkeit der energieEtikette erhöht werden, müssen deshalb Instrumente bereitgestellt werden, welche das Wissen in den drei Bereichen System-, Wirksamkeits- und Handlungswissen erhöhen.

## 11. Gewohnheitshandeln und Heuristiken

Ab diesem Abschnitt werden die Bemerkungen nicht mehr nach Käufer und institutionellen Akteuren differenziert. Die Aussagen gelten für beide Akteursgruppen gleichermassen. Abweichungen werden ausgewiesen.

### 11.1. Gewohnheitshandeln

Die energieEtikette für Elektro-Haushaltsgeräte zielt nicht auf die Veränderung von Gewohnheitshandeln. Die entsprechende Analyse entfällt deshalb. Grundsätzlich lauten die Leitfragen für diesen Bereich:

*Nützt das Instrument Situationen aus, in denen die einzelnen Personen der Zielgruppen eine für die Handlung relevante Kontextänderung erfahren?*

Wenn ja, besteht eine grosse Chance, dass der Handlungsentscheid neu evaluiert wird. Dadurch können wieder moralische oder Kosten-Nutzen-Abwägungen, aber auch Heuristiken wirksam werden.

*Ändert das Instrument die Situation in denen das Zielhandeln stattfindet?*

Falls die einzelnen Personen die Situation nicht ändert, ist es notwendig, dass das Instrument die Situation ändert. Dies können Infrastrukturmassnahmen sein, wobei Entzug von Möglichkeiten (z.B. Streichung von Parkplätzen am Arbeitsplatz) deutlich wirksamer sind als das Hinzufügen von Möglichkeiten (z.B. Erstellung einer Buslinie in einem bisher nicht erschlossenen Gebiet).

*Wenn ja: Ist die Änderung der Merkmale genügend stark, für die Auslösung der Gewohnheit relevant, und zeitlich und örtlich passend?*

Es ist selbstverständlich, dass die veränderten Merkmale in einem Zusammenhang mit der Gewohnheitshandlung stehen müssen. Denkbar sind auch kleine Änderungen, welche die Assoziation unterbinden. Als Beispiel dient der im Theorieteil erwähnte Hinweiskleber "Licht aus!" am Lichtschalter. Ein solcher Kleber ist keine starke Merkmalsveränderung und setzt deshalb eine grundsätzliche Bereitschaft zur Handlungsänderung voraus. Zusätzlich müsste in diesem Fall z.B. hinterfragt werden, ob die Platzierung am Lichtschalter richtig ist. Der Blick wird auf den Lichtschalter gerichtet, wenn man das Licht ein- oder ausschalten will. Beim Einschalten macht der Kleber keinen Sinn. Beim Ausschalten macht der Kleber, welcher am Lichtschalter angebracht ist, auch keinen Sinn, weil erst auf den Lichtschalter geschaut wird, *wenn* man das Licht ausmachen will. Der Kleber würde deshalb evtl. besser an der Tür oder am Türahmen (örtlich richtig) platziert werden, weil man die Türe passiert, wenn man den Raum verlässt (zeitlich richtig).

*Besteht eine Möglichkeit, alternative Handlungsweisen probeweise zu testen?*

Das probeweise testen von ungewohnten Handlungsweise kann im Fall der Zufriedenheit mit den Handlungskonsequenzen zu einem Überdenken von Gewohnheiten führen.

## **11.2. Heuristiken**

Grundsätzlich stellt sich die Frage, mit welchen Heuristiken in welcher Stärke gerechnet werden muss. Bei den einzelnen Heuristiken werden keine konkreten Fragen formuliert.

### **Verfügbarkeitsheuristik**

Die energieEtikette rückt den Energieverbrauch im Betrieb sowohl mit Zahlen und Schrift als auch bildlich ins Zentrum. Aufgrund der aktuellen Diskussionen um Klimaveränderungen, Energieverbrauch, Umweltschädigungen, der Thematisierung der dafür nötigen Verhaltensumstellungen und Handlungsanforderungen ist damit zu rechnen, dass die Darstellung des Energieverbrauchs mit Mehraufwand, mit hohen Investitionskosten, mit Verzicht und allenfalls mit unsicherer Technologie verbunden wird. Dieser für die Wirkung der energieEtikette negative Effekt kann nur langfristig und über alle energetisch relevanten Bereiche begegnet werden.

Topten.ch muss nicht mit diesem Effekt rechnen. Bei topten.ch wird der Stromverbrauch als Kosten ausgewiesen. Dadurch werden keine Assoziationen mit 'Sparen', 'Verzicht', 'Komforteinbussen', 'Mehraufwand' u.ä. ausgelöst.

Die Begleitkampagne 'Finde den Unterschied' stellt die Richtigkeit dieser Heuristik in Frage indem sie aufzuzeigen versucht, dass es keine Einbussen an Lebensqualität gibt, wenn energieeffiziente Mittel verwendet werden. Dadurch ist die Kombination der energieEtikette mit dieser Begleitkommunikation (resp. Basiskommunikation) begrüßenswert.

Weiter kann festgestellt werden, dass die Tendenz besteht, in der Basiskommunikation das Energie-*Sparen*, teilweise auch Ökologie<sup>20</sup> ins Zentrum zu rücken. Dies wird z.B. bei der Durchsicht der Blick-Sonderbeilage zum energy day 2007 vom 27.10.2007 augenfällig. Auf

---

<sup>20</sup> Ökologie oder das Stichwort Öko ruft tendenziell Assoziationen wie 'Körnlpicker', 'Birkenstock', 'Öko-Fundi' usw. hervor.

den ersten elf Seiten stechen beim Durchlesen der Titel folgende Stichworte ins Auge: Energiespartipps, Energiesparen, Weniger Strom, Sparlampen, Sparen, stromsparend, Energiesparlampe, ohne Licht, sparen, Ökostrom, Öko, nochmals Öko. Zusätzlich auf Seite 3 das Stichwort 'Jeremias Gotthelf', was generell Assoziationen wie 'letztes Jahrhundert', 'verstaubt', 'Landwirtschaft', 'Bauerntum' oder 'konservativ' auslösen dürfte. Nur auf den Seiten 12 und 13 dominieren positiv besetzte Begriffe ('Gemeinsam in die Zukunft', 'die Zukunft hat begonnen')

### **Repräsentativitätsheuristik**

Einerseits kann diese Heuristik im Bereich der Haushalt-Elektrogeräte dazu führen, dass Geräte mit modernem Design oder teuer aussehenden Materialien generell als qualitativ gut eingeschätzt werden und die energieEtikette nicht mehr beachtet wird. Andererseits könnte in der Kommunikation der energieEtikette die Repräsentativitätsheuristik im Sinn eines Satzes wie 'Etikette gut, alles gut' eingesetzt werden.

### **Verankerung**

Bei der energieEtikette sind keine positiven oder negativen Effekte oder Verwendungen erkennbar.

### **Rekognitionsheuristik**

Die Rekognitionsheuristik spielt beim Kauf von Produkten eine entscheidende Rolle. Beim Ersatz von Produkten wird grundsätzlich jene Marke bevorzugt, welche das Vorgängerprodukt schon hatte (Markentreue). Ein Denkansatz könnte darin bestehen, die Rekognitionsheuristik zur Verbesserung der Wirksamkeit der energieEtikette anzuwenden. Voraussetzung wäre die kognitive Verankerung der grafischen Impression einer A-Einstufung. Ziel wäre, dass die Einstufung in die Klasse A als synonym für Qualität und preiswert verstanden wird. Erste Schritte in diese Richtung macht topten.ch, welche nur Geräte der A-Klasse auflistet und mit der Namensgebung von 'topten' einen für alle Kriterien gültige Qualitätsausweis kommuniziert. Was dabei fehlt ist die bildhafte Verankerung der A-Einstufung.

Ebenfalls in das Gebiet der Rekognitionsheuristik kann die Tatsache gestellt werden, dass bei der grafischen Darstellung der Einstufung die Balken der einzelnen Energieeffizienzklassen zwar mit dem Mass des Energieverbrauchs übereinstimmen (A-Klasse = kürzester Balken, G-Klasse = längster Balken). Intuitiv werden in Grafiken jedoch kürzere Balken als schlechtere Werte wahrgenommen (z.B. Prozent Zustimmung, Prozent Wahlbeteiligung). Demgegenüber steht die Farbgebung der Balken, welche mit den Ampelfarben im Strassenverkehr übereinstimmen und bei der Klasse G die Assoziation 'Stopp' und bei der Klasse A die Assoziation 'Gehen' auslöst.

### **Affektive Empfindungen**

Die Beurteilung der affektiven Empfindungen ist subjektiv unterschiedlich. Die nachfolgenden Einschätzungen müssen demnach nicht von allen Personen geteilt werden.

Die energieEtikette ist bezüglich affektiver Empfindungen im Grossen und Ganzen neutral gehalten. Positiv fällt auf, dass die Balken grundsätzlich warme und kräftige Farbtöne haben. Dadurch und mit der klaren Anordnung der verschiedenen Elemente ist die energieEtikette schön anzuschauen.

Eine ähnliche Ausstrahlung hat die Sujet-Serie 'Finde den Unterschied'. Dargestellt werden angenehme Situationen, warme, kräftige Farben herrschen vor und es wird ein Gefühl von Lebensqualität vermittelt. Affektiv sind die Sujets sehr ansprechend gestaltet.

Bei der Blick-Sonderbeilage zum energy day 2007 vom 27.10.2007 ist das Titelbild gelungen, weil es Helligkeit, Wärme und durch die dargestellte Person Offenheit und Sympathie ausstrahlt. Der Inhalt dagegen ist allgemein sehr technisch gehalten. Die Bildserie auf den Seiten 4 und 5 erinnern an einen Physikkasten für Kinder; Seite 7 hat drei Bilder, in denen kalten Farben (blau, anthrazit) und Metall vorherrschen; auf den Seiten 10 und 11 dominieren Maschinen, ein Hochhaus und Manager, usw. Obwohl auch andere Elemente zu finden sind, werden affektiv nicht lustbetonte Emotionen ausgelöst.

Die Website topten.ch schliesslich ist ganz im Gegensatz zur energieEtikette und zu den Sujets der Reihe 'Finde den Unterschied' in grau- und brauntönen gehalten, was eher die Empfindung eines trüben Wintertags auslöst.

## **12. Informationsverarbeitungseffekte**

Gleich wie bei den Heuristiken ist die Formulierung von einzelnen Fragen nicht notwendig. Bei jedem Effekt stellt sich grundsätzlich die Frage, ob er auftreten kann, und wie er vermieden oder durch die Kombination mit einem anderen Instrument genutzt werden kann.

### **12.1. Mental accounting**

Auf der energieEtikette wird der Stromverbrauch im Betrieb in kWh/Jahr angegeben. Diese Zahl mag für die Vermittlung von Seriosität der energieEtikette sinnvoll sein. Es ist jedoch anzunehmen, dass der Stromverbrauch und die daraus entstehenden Kosten mental in einem anderen Konto verbucht werden als der Anschaffungspreis. Der Anschaffungspreis wird unmittelbar wirksam resp. belastet das Anschaffungsbudget eines Haushalts (mental und real). Die Stromkosten dagegen gehen auf das Konto der laufenden Haushaltsbetriebskosten. Die einzelnen Posten sind auf der Stromrechnung zu keinem Zeitpunkt ersichtlich. Daraus folgt eine hohe Wahrscheinlichkeit, dass der Stromverbrauch und die entsprechenden Kosten nicht separat sondern als Pauschalkosten abgebucht werden, was – unter der Voraussetzung, dass der Strombedarf überhaupt in Kosten umgerechnet wird – die Wirksamkeit der energieEtikette einschränkt.

Eine Möglichkeit dies zu verhindern bestünde darin, die Gesamtkosten (Kaufpreis + Betriebskosten) des Geräts über eine bestimmte Lebensdauer hinweg anzugeben. Mental würde dieser Gesamtpreis als sofort wirksame Investitionskosten verbucht. Weil energieeffiziente Haushaltgeräte in der Regel im Gesamtpreis günstiger sind als andere Geräte würde dies der energieEtikette eine zusätzliche Wirksamkeit verschaffen.

### **12.2. Dissonanzeffekte**

Bei der energieEtikette sind keine positiven oder negativen Effekte oder Vewendungen erkennbar. Eine Frage, welche bei der Analyse jedoch unbedingt beachtet werden muss, betrifft den crowding out Effekt. Theoretisch könnte dieser bei den Herstellern auftreten, da diese offensichtlich schon vor der Einführung der energieEtikette motiviert waren, möglichst energieeffiziente Geräte herzustellen. In diesem Fall wird die Wahrscheinlichkeit eines

solchen Effekts jedoch gering eingestuft, weil es sich nicht um Belohnungen einer gewünschter Handlung handelt.

Die Frage, ob durch Anreize Personenkreise ihre intrinsische Motivation verlieren resp. andere nicht aufbauen ist jedoch bei jedem Anreizinstrument zentral, weil bei einer zu intensiven Anwendung langfristig die Gefahr besteht, dass der Aufwand für Anreize resp. für Kontrollen nicht mehr verkraftbar ist.

### 12.3. Reaktanzeffekte

Reaktanzeffekte können grundsätzlich insbesondere bei den institutionellen Akteuren auftreten. Zur Einschätzung der Reaktanzeffekte sind folgende Fragen hilfreich:

- Handelt es sich im Bereich der Vorschriften um für die Zielgruppen sensible Bereiche?
- Handelt es sich bei den Vorschriften um einschneidende Massnahmen?
- Werden die Vorschriften kontrolliert und sanktioniert?
- Handelt es sich um einschneidende Sanktionen?
- Sind für die Zielgruppen kürzlich andere Vorschriften im gleichen Gebiet wirksam geworden oder sind angekündigt?

Die obligatorische Einführung der energieEtikette ist weder für Hersteller noch für Händler eine stark einschneidende Massnahme. Eine akzentuiertere Note wird durch die genauen Vorschriften eingebracht, wie die energieEtikette angebracht werden muss. Insbesondere für Händler trifft die energieEtikette den sensiblen Bereich des Kundenkontakts und kann das Image des Unternehmens beeinflussen<sup>21</sup>. Zusätzlich sind permanent Massnahmen in Diskussion, welche potentiell auch Hersteller und Händler treffen können. Es ist deshalb mit Reaktanz zu rechnen, auch wenn die Stärke gering sein dürfte. Am ehesten ist damit zu rechnen, dass eine 'direkte Wiederherstellung der Freiheit' in Form von Nicht-Anbringen der energieEtikette, allenfalls auch in Form von Falschangaben erfolgt. Kontrollen und Sanktionen sind deshalb erforderlich.

### 12.4. Bumerang-Effekt

Die Einstufung eines Geräts in eine Energieeffizienzklasse erfolgt pro Kategorie. Dies hat zur Folge, dass Geräte der gleichen Art (z.B. Gefrierschränke), welche gleich viel Strom verbrauchen je nach Kategorie in einer unterschiedlichen Energieeffizienzklasse eingeteilt sind. Dies macht aus Sicht der *Energieeffizienz* Sinn. Daraus lässt sich jedoch die Argumentskette ableiten, dass damit nicht der *absolute Energiebedarf* zwischen den Geräten verglichen wird, somit das Zielpublikum nicht dazu angeregt wird, durch den Kauf kleinerer Geräte möglichst viel Energie zu sparen, und somit das letztendliche Ziel einer möglichst hohen Energieeinsparung nicht effektiv verfolgt wird. Dieses Argument wird erst durch die spezifische Konzeption der energieEtikette möglich und kann von Gegnern der energieEtikette verwendet werden.

Der Bumerangeffekt kann grundsätzlich gelindert werden, wenn potentielle Kritiker in die Konzeption eines Instruments miteinbezogen werden.

---

<sup>21</sup> Zum Beispiel wenn bei einem Anbieter mit hauptsächlich preiswerten Angeboten die meisten Geräte eine schlechte Klassifizierung aufweisen.

## 13. Wahrnehmungseffekte

In diesem Abschnitt werden die einzelnen Wahrnehmungseffekte durchgegangen und aufgezeigt, inwiefern bei der energieEtikette mit ihnen gerechnet werden muss.

### Above average Effekt

Angewandt auf die Energiethematik führt dieser Effekt dazu, dass die Problemlage in der Schweiz als weniger gravierend eingestuft wird als in anderen Ländern. Dieser Effekt kann einen negativen Einfluss auf die Bewertung der Handlungskonsequenz 'Energieverbrauch' und die Wahrnehmung der kollektiven Problematik haben. Der Effekt kann höchstens mittels Wissensvermittlung angegangen werden.

Allerdings lässt er sich unter Umständen auch verwenden. Die Kampagne zum Recycling von Aluminium, welche mit dem Slogan 'Wir sind Weltmeister' arbeitete, unterstützt den above average effekt und macht ihn sich insofern zu Nutzen, als erstens ein Selbstbild gestärkt wird und zweitens eine soziale Norm kommuniziert wird.

Ähnliches wäre zum Beispiel möglich durch die Kommunikation der Anzahl verkaufter Geräte der Effizienzklasse A, welche bei Kühlgeräten im Jahr 2004 bei rund 90% lag (BFE, 2005)

### Primacy Effekt

Die energieEtikette ist auf eine entscheidungsnahe Phase ausgerichtet. Es wäre zu überlegen, ob Möglichkeiten bestehen, die energieEtikette in einer früheren Phase sichtbar werden zu lassen.

### Framing Effekt

Bei der energieEtikette sind keine positiven oder negativen Effekte oder Verwendungen erkennbar.

### Irrelevante Informationen

Bei der energieEtikette sind keine positiven oder negativen Effekte oder Verwendungen erkennbar.

### Vergleichsassymetrien

Bei der energieEtikette sind keine positiven oder negativen Effekte oder Verwendungen erkennbar.

### Natural assessments

Die Gestaltung der energieEtikette wurde schon an anderer Stelle unter anderem wegen der Verwendungsart der Farben als gut bezeichnet. Die Farben lösen eine Art natural assessment aus.

### Prospect Theory

Die Überlegungen der prospect theory werden bei der Darstellung der energieEtikette insofern berücksichtigt, als die Einstufung der Geräte anhand von Referenzpunkten

vorgenommen wird. Die Darstellung zeigt jedoch nur auf welcher Stufe das jeweilige Gerät steht und macht keine Aussagen darüber, wieviel besser oder schlechter es verglichen mit dem Durchschnitt aller Geräte ist. Die Einführung eines solchen Referenzpunkts würde den Gewinn darstellen, welcher durch die Anschaffung eines A-klassierten Geräts zu erreichen wäre, und dieses Gerät deshalb attraktiver machen. Diese Überlegung ist nicht nur auf den Energieverbrauch, sondern auch für die Darstellung der Stromkosten oder der Gesamtkosten über eine bestimmte Lebensdauer möglich.

### **Versunkene Kosten**

Es bestünde die Möglichkeit, die energieEtikette verstärkt bei Eintauschaktionen aktiv einzusetzen. Eintauschaktionen, bei welchen für das abgegebene Gerät ein bestimmter Betrag vergütet wird, reduzieren den Effekt der 'versunkenen Kosten'.

### **Diskontierungseffekt**

Der Diskontierungseffekt ist zentral für die Beurteilung der Stromkosten. Er führt dazu, dass diese Kosten im Vergleich mit dem Anschaffungspreis untergewichtet werden. Der Diskontierungseffekt liesse sich durch die Darstellung eines Gesamtpreises über eine bestimmte Lebensdauer reduzieren, weil dieser als unmittelbar wirksam wahrgenommen würde.

### **Certainty Effekt und Probability neglect**

Bei der energieEtikette sind keine positiven oder negativen Effekte oder Verwendungen erkennbar.

## **14. Zusammenfassung der Analyse**

Die Zusammenfassung des zweiten Teils umreisst zuerst die Ergebnisse der Analyse des Instrumente 'energieEtikette bei Elektro-Haushaltgeräten' aus Sicht der Käufer und der institutionellen Anleger. Anschliessend folgt eine kurze Einschätzung der Möglichkeiten und Grenzen der Analyse aufgrund der Leitfragen und Analyseaspekte.

### **14.1. Zusammenfassung aus Käufersicht**

Der Entscheid für ein bestimmtes Elektro-Haushaltgerät dürfte zu einem Teil systematisch durchgedacht werden, weil es sich um eine nicht alltägliche Situation handelt, der Entscheid in der Regel nicht mehr rückgängig gemacht wird und teilweise im Fall eines falschen Entscheids mit relativ hohen Folgekosten gerechnet werden muss (z.B. Design, welches nicht gefällt). Zum anderen muss jedoch auch damit gerechnet werden, dass bei der Abschätzung der Vor- und Nachteile Heuristiken angewendet werden.

Das Instrument der energieEtikette greift praktisch ausschliesslich die Handlungskonsequenz des Energieverbrauchs auf. Die grösste Leistung der energieEtikette besteht darin, dass sie den Energieverbrauch durch die Farbgebung, die grafische

Darstellung (affektive Komponenten) und die Referenzbezogenheit (prospect theory) in sehr ansprechender und einfach verständlichen Weise (Fähigkeiten) mit anderen Geräten vergleichbar macht.

Damit jedoch der Energieverbrauch handlungsentscheidend ist, muss das Kriterium 'Energieverbrauch' im Vergleich mit anderen Kriterien (Design, Preis, Zusatzfunktionen usw.) stark gewichtet werden. Von einer solchen starken Gewichtung kann beim Durchschnittsbürger nicht ausgegangen werden kann. Es ist deshalb zu empfehlen, die energieEtikette mit Instrumenten zu kombinieren, welche dieses Kriterium in der Wichtigkeitshierarchie steigen lässt.

Zusätzlich kann davon ausgegangen werden, dass moralische Abwägungen eine gewisse Bedeutung haben. Im Fall von Elektro-Haushaltsgeräte besteht zwar kein soziales Dilemma, weil ein energieeffizientes Gerät über die ganze Lebensdauer betrachtet in der Regel günstiger kommt als ein Billig-Gerät. Aufgrund von Verfügbarkeitsheuristiken dürften im Zusammenhang mit der Energiesparetikette jedoch Argumente, welche in Dilemma-Strukturen relevant sind (z.B. zu vernachlässigender Anteil am Gesamtstromverbrauch, andere kümmern sich auch nicht darum), ins Feld geführt werden. Auch aus dieser Perspektive sind Begleitmassnahmen zu empfehlen, welche die Bedeutung des Energieverbrauchs und die dahinter liegenden Zusammenhänge (Wissensvermittlung) aufzeigen

Die Analyse hat weiter ergeben, dass es sinnvoll wäre, die Handlungskonsequenzen der Gesamtkosten (zusammengesetzt aus Anschaffungspreis und Stromkosten) zu kommunizieren. Die Basis dazu ist die Tatsache, dass über die gesamte Produktpalette der Elektro-Haushaltsgeräte ein positiver Zusammenhang zwischen dem Energieverbrauch und den Gesamtkosten über die ganze Lebensdauer besteht: Je tiefer die Gesamtkosten, desto weniger Energie verbraucht das Gerät. Die Darstellung der Gesamtkosten könnte ebenfalls in einer der energieEtikette analogen Form erfolgen. Sinnvoll wäre zusätzlich die Angabe eines Durchschnittspreises über alle Geräte der gleichen Klasse.

Mit diesem Instrument würden verschiedene Nachteile, mit welchen die energieEtikette konfrontiert ist, aufgehoben. Erstens würden die Stromkosten nicht diskontiert (Diskontierungseffekt). Zweitens würden die Stromkosten nicht in einem mentalen Pauschalkonto 'Haushaltskosten' gleichsam verschwinden, sondern als Anschaffungskosten interpretiert (mental accounting)<sup>22</sup>. Drittens ist damit eine Handlungskonsequenz thematisiert, welche im vornherein handlungsleitend ist. Und viertens würden durch die Darstellung des Durchschnittskosten der gesamten Produktpalette die Verluste, welche durch den Kauf eines nicht energieeffizienten (und deswegen gesamthaft teureren) Geräts realisiert werden, sichtbar gemacht (Verlustaversion, prospect theory).

## **14.2. Zusammenfassung aus Sicht der institutionellen Akteure**

Aus Sicht der institutionellen Akteure ist die energieEtikette eine Vorschrift, welche zu einer bestimmten Handlung – das Anbringen der energieEtikette – zwingt. Zusätzlich dürfte jedoch die energieEtikette einen Einfluss auf Überlegungen zur Sortimentsgestaltung und zum Image (zusammengefasst als 'Unternehmensstrategie') haben. In erster Linie müssen aufgrund des Vorschriftscharakters des Instruments die Informationsverarbeitungseffekte 'Reaktanz' und 'Dissonanz' geprüft werden. In zweiter Linie sind Aspekte des überlegten Handelns in Bezug auf die Unternehmensstrategie zu analysieren.

Die obligatorische Einführung der energieEtikette ist weder für Hersteller noch für Händler eine stark einschneidende Massnahme, trifft aber bei Händler sensible Bereich (Kundenkontakt, Image). Zusätzlich sind im energiepolitischen Umfeld permanent Massnahmen in Diskussion, welche teilweise potentiell auch Hersteller und Händler treffen können. Es ist deshalb mit Reaktanz zu rechnen, auch wenn deren Stärke gering sein dürfte. Am ehesten ist damit zu rechnen, dass eine 'direkte Wiederherstellung der Freiheit' in Form

<sup>22</sup> Dies dürfte auch der Fall sein, wenn die Komponenten der Gesamtkosten zusätzlich ausgewiesen werden.

von Nicht-Anbringen der energieEtikette, allenfalls auch in Form von Falschangaben erfolgt. Kontrollen und Sanktionen sind deshalb erforderlich.

Offensichtlich waren die Hersteller schon vor der Einführung der energieEtikette motiviert, möglichst energieeffiziente Geräte herzustellen (BFE, 2005, S. 39). Theoretisch könnte bei den Herstellern der Effekt auftreten, dass diese intrinsische Motivation unterhöhlt wird. Im vorliegenden Fall wird die Wahrscheinlichkeit eines solchen Effekts jedoch gering eingestuft, weil es sich nicht um Belohnungen (sondern um Nicht-Bestrafung) eines gewünschter Handlung handelt. Die Frage wird aktueller, falls weitere Instrumente den Handlungsspielraum institutioneller Akteure enger definieren.

### **14.3. Einschätzung der Möglichkeiten und Grenzen**

Die Analyse hat gezeigt, dass ein Instrument oder auch die Planung eines Instruments aufgrund der theoretischen Auslegeordnung und der daraus generierten Leitfragen und Betrachtungsaspekte systematisch analysiert werden kann. Der Versuch, das Analyse-Instrument in Rasterform zu gestalten, z.B. mit der Vergabe von Punkten oder simplen Ja/Nein-Fragen, führte nicht zu einem befriedigenden Ergebnis. Gründe dafür sind die Komplexität des gesamten Prozesses von der Wahrnehmung bis zur Handlung, welche sich zum Beispiel im Zusammenspiel von Heuristiken und überlegtem Handeln oder in Überschneidungen (z.B. umweltrelevante Handlungskonsequenzen) zeigen, und der Umstand, dass für die Analyse eines Instruments gleichzeitig die Charakteristik des Zielobjekts des Instruments (überlegtes Handeln, Gewohnheitshandeln, Wertevermittlung, Wissensvermittlung) analysiert werden muss.

Die Ergebnisse der Analyse überraschen inhaltlich nicht sonderlich<sup>23</sup>. Die Stärke des Tools besteht weniger darin, dass es neue Gedanken und Einsichten hervorbringt, als dass es die Möglichkeit gibt, ein Instrument systematisch zu analysieren resp. zu planen. Die Mechanismen, an denen das Instrument ansetzt, Effekte, welche es auslösen kann, sowie Überschneidungen mit, Widersprüche zu oder die Bedeutung von anderen Instrumenten werden damit schneller und deutlicher eruierbar.

## **15. Abgeleiteter Forschungsbedarf**

Die Aufarbeitung der Literatur, die Umsetzung in ein Analyseraster und die Anwendung dieses Rasters auf das Beispielinstrument der energieEtikette für Elektro-Haushaltgeräte hat folgenden Bedarf an Forschung deutlich gemacht:

- Es bestehen Theorien zu den einzelnen Teilgebieten. Obwohl Integrationsansätze vorhanden sind, sind diese noch nicht ausgereift. Es macht im Hinblick auf den praktischen Einsatz des Wissens Sinn, in Zukunft integrative Ansätze zu verfolgen. Diese werden naturgemäss nicht jedes Detail und jeden Spezialfall abbilden können, können jedoch klarere Aussagen für praktische Zwecke machen. Beispielsweise sind Bestrebungen im Gang, normative Modelle und Kosten-Nutzen Modelle zu verbinden (vgl. Artho & Nübold, 2004, S. 62ff; Hunecke, 2000).
- Die Verbindung von Wahrnehmungseffekten und Urteilsheuristiken mit Modellen des überlegten Handelns beschränkt sich auf die Aussage, dass in der Einschätzung der

---

<sup>23</sup> Gewisse Ideen wie die Darstellung der Anschaffungskosten und Stromkosten als Gesamtkosten in einer der energieEtikette analogen Form und die damit verbundenen mehrfachen Vorteile waren mindestens dem Autor vor der Analyse allerdings noch nicht bewusst.

Handlungskonsequenzen Verzerrungen beinhaltet sind. Eine theoretisch bessere Verknüpfung und deren empirische Überprüfung stehen noch aus.

- Das Zusammenspiel von habituellem und überlegtem Handeln ist noch ungenügend erforscht. Ansätze dazu, zum Beispiel zur Integration von Phasenmodellen und Erkenntnissen zum Einfluss der Gewohnheit auf eine Handlung, sind in der aktuellen Forschung vorhanden (Bamberg, 2008; siehe auch <http://www.lifeevents.de/index.php?idcatside=9>).
- Die Kenntnisse über die Möglichkeiten der Veränderung von habituellem Handeln sind noch ungenügend.
- Die Anwendung der Theorien ist oft auf 'Umweltverhalten' im Allgemeinen ausgerichtet. Unterschiede zwischen Verhaltensbereichen (z.B. MIV vs. Stromverwendung) sind denkbar. Ein möglicher Ansatz zur besseren Klärung ist die bewusste Ausrichtung und Bündelung zukünftiger Forschung auf definierte energierelevante Bereiche.
- Sehr viele Erkenntnisse zu Wahrnehmungsprozessen und Heuristiken, aber auch zu Vorgängen in soziale Dilemma-Situationen stammen aus Labor-Experimenten, in welchen die Komplexität der Realität nicht abgebildet werden kann. Die Bedeutung dieser Erkenntnisse im Kontext realer Entscheidungssituationen ist teilweise unklar und sollten in realen Kontexten getestet werden. Beispielsweise sind quasiexperimentelle Feldstudien denkbar, welche in einer Evaluationsstudie eingebunden sein könnten. Zentral dafür ist jedoch, dass Messungen im Feld schon vor der Intervention (z.B. vor einer Kommunikationsmassnahme) durchgeführt werden. Ebenfalls vorstellbar ist ein Monitoring, anhand dessen erstens die Entwicklung von Einstellungen, Verhalten etc. beobachtet werden könnte, andererseits aber auch die Wirkungspfade und das Ausmass der Wirkung von ganzen Interventionspaketen geprüft werden könnten.
- Werte und Werthaltungen spielen praktisch in allen theoretischen Teilgebieten eine wichtige Rolle. Die Kenntnis dieser Werte über die gesamte Bevölkerung, deren Veränderung über die Zeit und die Segmentierung der Bevölkerung in Zielgruppen aufgrund von Wertecharakteristiken ist für die Wirkungsabschätzung einzelner Instrumente und die Kombination von Instrumenten zentral. Ansätze dazu bestehen in der Lifestyle-Forschung.

## 16. Literaturverzeichnis

- Aarts, H. & Dijksterhuis, A. (2000). The automatic activation of goal-directed behaviour: the case of travel habit. *Journal of Environmental Psychology*, 20, 75-82.
- Aarts, H., Verplanken, B. & van Knippenberg, A. (1998). Predicting behavior from actions in the past: repeated decision making or a matter of habit? *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1355-1374.
- Ajzen, I. (1988). *Attitudes, Personality and Behavior*. Chicago: The Dorsey Press.
- Ajzen, I. (2001). Nature and operation of attitudes. *Annual Review of Psychology*, 52, 27-58.
- Ajzen, I. (2002). Perceived Behavioral Control, Self-Efficacy, Locus of Control, and the Theory of Planned Behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 32 (4) , 665-683.
- Ajzen, I. & Madden, T.J. (1986). Prediction of goal-directed behavior: Attitudes, intentions, and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology*, 22, 453-474.
- Alicke, M.D., Klotz, M.L., Breitenbecher, D.L., Yurak, T.J. & Vredenburg, D.S. (1995). Personal contact, Individuation, and the better-than-average effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68 (5), 804-825.
- Armitage, C.J. & Conner, M. (1999a). Distinguishing perceptions of control from self-efficacy: Predicting consumption of a low-fat diet using the theory of planned behavior. *Journal of Applied Social Psychology*, 29, 72-90.
- Armitage, C.J. & Conner, M. (1999b). The theory of planned behavior: Assessment of predictive validity and 'perceived control'. *British Journal of Social Psychology*, 38, 35-54.
- Armitage, C.J. & Conner, M. (2001). Efficacy of the theory of planned behaviour: A meta-analytic review. *British Journal of Social Psychology*, 40, 471-499.
- Artho, J. (2008). Der individuelle Adoptionsprozess bei technologischen Innovationen am Beispiel von Pelletheizungen. Dissertation an der Universität Zürich. Online verfügbar: <http://www.dissertationen.uzh.ch>
- Artho, J. (2007). Evaluation der Imagekampagne ‚Holz: Energie, die nachwächst‘. Bern: Bundesamt für Energie BFE.
- Artho, J. & Nübold, N. (2004). Sozialwissenschaftliche Situationsanalyse Verkehrsraum Herisau. Herisau: Kanton Appenzell Ausserrhoden, Baudirektion.
- Bamberg, S. (1996). Allgemeine oder spezifische Einstellungen bei der Erklärung umweltschonenden Verhaltens? Eine Erweiterung der Theorie des geplanten Verhaltens um Einstellungen gegenüber Objekten. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 27, 47-60.
- Bamberg, S. (1999). Umweltschonendes Verhalten – eine Frage der Moral oder der richtigen Anreize? *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 30 (1), 57-76.
- Bamberg, S. (2008). Ein theoriegeleiteter Ansatz für zielgruppenspezifisches Marketing. Vortrag am Psychologischen Institut der Universität Zürich. 20.11.2008.
- Bamberg, S., Ajzen, I. & Schmidt, P. (2003). Choice of travel mode in the theory of planned behavior: The roles of past behavior, habit, and reasoned action. *Basic and Applied Social Psychology*, 25 (3), 175-187.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Bandura, A. (1998). Health promotion from the perspective of social cognitive theory. *Psychology and Health*, 13, 623-649.
- Bastardi, A. & Shafir, E. (1998). On the pursuit and misuse of useless information. *Journal of Personality and Social Psychology*, 75, 19-32.
- BFE (2005): Evaluation der energieEtikette für Haushaltsgeräte und Lampen. Bern: Bundesamt für Energie.
- Bless, H. & Schwarz, N. (1999). Sufficient and necessary conditions in dual-process models. The case of mood and information processing. In S. Chaiken & Y. Trope (Eds.), *Dual-process theories in social psychology* (pp. 423-440). New York: Guilford.

- Brendl, C.M., Markman, A.B. & Higgins, E.T. (1998). Mentale Kontoführung als Selbstregulierung: Repräsentativität für zielgerichtete Kategorien. *Zeitschrift für Sozialpsychologie*, 29, 89-104.
- Chaiken, S. (1980). Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 752-766.
- Chaiken, S. & Trope, Y. (1999). *Dual-process theories in social psychology*. New York: Guilford.
- Cropper, M. and Laibson, D. (1999). The Implications of Hyperbolic Discounting for Project Evaluation. In Portney and Weyant (Eds.), *Discounting and Intergenerational Equity*, Washington, D.C.: Resources for the Future, S.163-172.
- Dahlstrand, U. & Biel, A. (1997) Pro-Environmental Habits: Propensity Levels in Behavioral Change. *Journal of Applied Social Psychology*, 27 (7), 588-601.
- Dickenberger, D., Gniech, G. G. & Grabitz, H.-J. (2001). Die Theorie der psychologischen Reaktanz. In D. Frey & M. Irle (Hrsg.), *Theorien der Sozialpsychologie*, Band I, (2. Aufl.) (S. 243-273). Bern: Verlag Hans Huber
- Diekmann, A. & Preisendörfer, P. (1992). Persönliches Umweltverhalten. Diskrepanzen zwischen Anspruch und Wirklichkeit. *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 44, 226-251.
- Diekmann, A. & Preisendörfer, P. (1998). Umweltbewusstsein und Umweltverhalten in Low- und High-Cost-Situationen. *Zeitschrift für Soziologie*, 27, 438-453.
- Diekmann, A. & Preisendörfer, P. (2003). Green and Greenback: The behavioral effects of environmental attitudes in low-cost and high-cost situations. *Rationality and Society*, 15, 441-472.
- Diekmann, A. & Voss, T. (2004). *Rational-Choice-Theorie in den Sozialwissenschaften. Anwendungen und Probleme*. München: Oldenbourg.
- Dietz, T, Stern, P.C. & Guagnano, G.A. (1998). Social structural and social psychological bases of environmental concern. *Environment and Behavior*, 30, 450-471.
- Dorsch. *Psychologisches Wörterbuch* (1998). Bern: Hans Huber.
- Engelmann, A., Radtke, M. & Sachs, St. (1981). Entwicklung eines Computermodells (REASON) zur Simulation von Handlungsentscheidungen aufgrund von Inferenz- und Bewertungsprozessen. (Bericht aus dem psychologischen Institut der Universität Tübingen Nr. 4). Tübingen: Fakultät für Psychologie.
- Ernst, A. (1997). *Ökologisch-soziale Dilemmata. Psychologische Wirkmechanismen des Umweltverhaltens*. Weinheim: Psychologie Verlags Union.
- Esser, H. (1993). *Soziologie: Allgemeine Grundlagen*. Frankfurt: Campus.
- Esser, H. (1999). *Soziologie: Spezielle Grundlagen*. Frankfurt: Campus.
- Etzrodt, C. (2003). *Sozialwissenschaftliche Handlungstheorien. Eine Einführung*. Konstanz: UVK.
- Fazio, R.H. (1990). Multiple processes by which attitudes guide behavior: the MODE model as an integrative framework. In M.P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 13, (pp. 75-109), San Diego, CA: Academic Press.
- Felser, G. (2001). *Werbe- und Konsumentenpsychologie. Eine Einführung*. Stuttgart: Schäffer-Poeschel.
- Fiedler, K. (1996) Die Verarbeitung sozialer Informationen für Urteilsbildung und Entscheidungen. In W. Stroebe, M. Hewstone & G. M. Stephenson, G.M. (Hrsg.), *Sozialpsychologie. Eine Einführung* (S. 143-175). Berlin: Springer.
- Flury-Kleubler, P. & Gutscher, H. (2001). Psychological principles of inducing behaviour change. In R. Kaufmann-Hayoz & H. Gutscher (Eds.), *Changing things – moving people* (pp. 109-129). Basel: Birkhäuser.
- Frey, B. (1992). Tertium datur: Pricing, regulation and intrinsic motivation. *Kyklos*, 45 (2), 161-184.
- Frey, D. & Benz, M. (2001). *Ökonomie und Psychologie: eine Übersicht*. (Working Paper No. 92, Working Paper Series ISSN 1424-0459). Universität Zürich, Institut für empirische Wirtschaftsforschung.
- Frey, D. & Gaska, A. (1993). In D. Frey & M. Irle (Hrsg.), *Theorien der Sozialpsychologie*, Band I, 2. Aufl., (S. 275-324). Bern: Verlag Hans Huber.
- Frey, D. & Irle, M. (1993), *Theorien der Sozialpsychologie*, Band I, 2. Aufl.. Bern: Verlag Hans Huber.

- Frey, D. & Irle, M. (2002), Theorien der Sozialpsychologie, Band II, 2. Aufl.. Bern: Verlag Hans Huber.
- Frey, D. & Irle, M. (2002), Theorien der Sozialpsychologie, Band III, 2. Aufl.. Bern: Verlag Hans Huber.
- Frick, J. (2003). Umweltbezogenes Wissen: Struktur, Einstellungsrelevanz und Verhaltenswirksamkeit. Dissertationsschrift, Universität Zürich, Philosophische Fakultät. Online verfügbar: <http://www.dissertationen.uzh.ch>
- Gaspar, K. & Clore, G.L. (1998). The persistent use of negative affect by anxious individuals to estimate risk. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1350-1363.
- Grob, A. (1995). A structural model of environmental attitudes and behavior. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 209-220.
- Heckhausen, H. (1987). Perspektiven einer Psychologie des Wollens. In H. Heckhausen, P.M. Gollwitzer & F.E. Weinert (Hrsg), *Jenseits des Rubikon: Der Wille in den Humanwissenschaften* (S. 143-175). Berlin: Springer.
- Hines, J. M., Hungerford, H. R. & Tomera, A. N. (1986/87). Analysis and synthesis of research on responsible environmental behavior: A Meta-Analysis. *Journal of Environmental Education*, 18 (2), 1-8.
- Homburg, A. & Matthies, E. (1998). *Umweltpsychologie. Umweltkrise, Gesellschaft und Individuum*. Weinheim: Juventa.
- Hübner, G. & Felser, G. (2001). *Für Solarenergie – Konsumenten- und Umweltpsychologie strategisch anwenden*. Heidelberg: Asanger.
- Hunecke, M. (2000). *Ökologische Verantwortung, Lebensstile und Umweltverhalten*. Heidelberg: Asanger.
- Hunecke, M., Matthies, E., Blöbaum, A. & Höger, R. (1999). Die Umsetzung einer persönlichen Norm in umweltverantwortliches Handeln. *Umweltpsychologie*, 3 (2), S. 10-22.
- Inglehart, R. (1989). *Kultureller Umbruch: Wertwandel in der westlichen Welt*. Frankfurt: Campus.
- Inglehart, R. (1998). *Modernisierung und Postmodernisierung: kultureller, wirtschaftlicher und politischer Wandel in 43 Gesellschaften*. Frankfurt: Campus.
- Ittner, H. (2001). *Verkehrspolitische Engagements und Mobilitätsentscheidungen: Eine Frage von Moral, eigenem Nutzen oder Lebensstilen? Ein integrativer Erklärungsansatz und Ableitungen für die umweltpsychologische Interventionspraxis*. Dissertationsschrift, Universität Trier, Fachbereich I – Psychologie.
- Kahneman, D. (2003). A perspective on judgement and choice. Mapping bounded rationality. *American Psychologist*, 58 (9), 697-720.
- Kahnemann, D. (2003). Maps of Bounded Rationality: psychology for behavioral economics. *The American Economic Review*, 93 (5), 1449-1475.
- Kahneman, D. & Tversky, A. (1979). Prospect Theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
- Kaiser, F., Ranney, M., Hartig, T. & Bowler, P.A. (1999). Ecological behavior, environmental attitude, and feelings of responsibility for the environment. *European Psychologist*, 4 (2), 59-74.
- Karp, D. (1996). Values and their effect on proenvironmental behavior. *Environment and Behavior*, 28 (1), 111-133.
- Kaufmann-Hayoz, R., Bättig, C., Bruppacher, S., Defila, R., Di Giulio, A., Flury-Kleuber, P., Friederich, U., Garbely, M., Gutscher, H., Jäggi, C., Jegen, M., Mosler, H.-J., Müller, A., Noth, N., Ulli-Beer & Wichtermann, J. (2001). In R. Kaufmann-Hayoz & H. Gutscher (Eds.), *Changing things – moving people* (pp. 33-107). Basel: Birkhäuser.
- Kaufmann-Hayoz, R. & Gutscher, H. (2001), *Changing things –moving people*. Basel: Birkhäuser.
- Klein, M. & Pötschke, M. (2004). Die intra-individuelle Stabilität gesellschaftlicher Wertorientierungen. Eine Mehrebenenanalyse auf der Grundlage des sozio-oekonomischen Panels (SOEP). *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 56 (3), 432-456.
- Kollock, P. (1998). Social dilemmas: the anatomy of cooperation. *Annual Review of Sociology*, 24, 183-214.

- Kruger, J. (1999). Lake Wobegone be gone! The „below-average effect“ and the egocentric nature of comparative ability judgments. *Journal of Personality and Social Psychology*, 77 (2), 212-232.
- Kruglanski, A.W. (1989). *Basic processes in social cognition: A theory of epistemology*. New York: Plenum Press.
- Kruglanski, A.W. & Freund, T. (1983). The freezing and unfreezing of lay-inferences: Effects of impressional primacy, ethnic stereotyping, and numerical anchoring. *Journal of Experimental Social Psychology*, 19, 448-468.
- Lantermann, E.-D. (1999). Zur Polytelie umweltschonenden Handelns. In V. Linneweber & E. Kals (Hrsg.), *Umweltgerechtes Handeln: Barrieren und Brücken* (S. 7-19). Berlin: Springer.
- Leyens, J.-Ph. & Dardenne, B. (1996). Soziale Kognition: Ansätze und Grundbegriffe. In W. Stroebe, M. Hewstone & G. M. Stephenson, G.M. (Hrsg.), *Sozialpsychologie. Eine Einführung*, (S. 116-141). Berlin: Springer.
- Liebrand, W.B.G., Messick, D.M. & Wilke, H.A.M. (1992), *Social dilemmas. Theoretical issues and research findings*. Oxford: Pergamon.
- Lindenberg, S. (1985). Rational choice and sociological theory: New pressures on economics as a social science. *Journal of Institutional and Theoretical Economics*, 141, 244-255.
- Luce, R.D. & Raiffa, H. (1957). *Games and decisions: Introduction and critical survey*. London: John Wiley and Sons.
- MacCrimmon, K. R. & Messick, D. M. (1976). A framework for social motives. *Behavioral Science*, 21, 86-100.
- Madlener, R. & Artho, J. (2005). Sozio-ökonomische Barrieren der Holzenergie-Nutzung im genossenschaftlichen Wohnungswesen in der Schweiz auf Entscheidungsträgerebene. In V. Täube (Hrsg.), *Aspekte der Innovation und Innovationsdiffusion, Beiträge zur Tagung 'Diffusion und Folgen von technischen und sozialen Innovationen' vom 11./12. März 2005* (S. 19-35). Neuenburg: Bundesamt für Statistik.
- Manstead, A.S.R. & van Eekelen, S.A.M. (1998). Distinguishing between perceived behavioral control and self-efficacy on the domain of academic intentions and behaviors. *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1375-1392.
- Martin, L.L., Abend, T. Sedikides, C. & Green, J.D. (1997). How would it feel if...? Mood as input to a role fulfillment evaluation process. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73, 242-253.
- Maslow, A. H. (1970). *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row.
- Matthies, E., Klöckner, C. A. & Preißner, C. L. (2006) Applying a Modified Moral Decision Making Model to Change Habitual Car Use: How Can Commitment be Effective? *Applied Psychology* 55 (1), 91–106.
- Mazis, M.B. (1975). Antipollution measure and psychological reactance theory: A field experiment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 31, 654-660.
- Mazis, M.B., Settle, R.B. & Leslie, D.C. (1973). Elimination of phosphat detergents and psychological reactance. *Journal of Marketing Research*, 10, 390-395.
- McGuire, W. J. (1989). *Theoretical Foundations of Campaigns*. In R.E. Rice & C. K. Atkin (Eds.): *Public Communication Campaigns*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Mosler, H-J., Gutscher, H. & Artho, J. (2001). Wie können viele Personen für eine kommunale Umweltaktion gewonnen werden? *Umweltpsychologie*, 5 (2), 122-140.
- O'brien, T. (1971). Stages in consumer decision making. *Journal of Marketing Research*, 8 (3), 283-289.
- Oosterdiekhoff, G.W. (2001). Soziale Strukturen, sozialer Wandel und Wertewandel. Das Theoriemodell von Ronald Inglehart in der Diskussion seiner Grundlagen. In G.W. Oosterdiekhoff & N. Jegelka (Hrsg.), *Werte und Wertewandel in westlichen Gesellschaften Resultate und Perspektiven der Sozialwissenschaften* (S. 41–54), . Leske + Budrich.
- Oosterdiekhoff G.W. & Jegelka N. (2001). *Werte und Wertewandel in westlichen Gesellschaften Resultate und Perspektiven der Sozialwissenschaften*. Leske + Budrich.
- Ouellette, J.A. & Wood, W. (1998). Habit and intention in everyday life: The multiple processes by which past behavior predicts future behavior. *Psychological Bulletin*, 124, 54-74.

- Petty, R.E. & Cacioppo, J.T. (1986). Communication and persuasion. Central and peripheral routes to attitude change. New York: Springer.
- Popper, K.R. (1952). The open society and its enemies, Band 2. London: Routledge & Keagan.
- Popper, K.R. (1969). Logik der Forschung (3. erw. Aufl.). Tübingen.
- Preisendörfer, P. (2004). Anwendungen der Rational Choice Theorie in der Umweltforschung. In A. Diekmann & Th. Voss (2004), Rational-Choice-Theorie in den Sozialwissenschaften. Anwendungen und Probleme (S. 271-287). München: Oldenbourg.
- Prochaska, J.O. & DiClemente, C.C. (1982). Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. *Psychotherapy Theory, Research and Practice*, 20, 11-171.
- Prochaska, J.O. & DiClemente, C.C. (1983). Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 390-395.
- Rheinberg, F. (2000). Motivation. *Grundriss der Psychologie*, Band 6. Stuttgart: Kohlhammer.
- Rogers, E.R. (2003). Diffusion of innovations. 5. Ed. New York: Free Press.
- Rosenstock, I. (1966). Why people use health services. *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 44, 94-124.
- Savitsky, K., Medvec, V.H., Charlton, A.E. & Gilovich, T. (1998). „What, me worry?“ Arousal, misattribution and the effect of temporal distance on confidence. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24, 529-536.
- Schahn, J. & Möllers, D. (2005). Neue Befunde zur Low-Cost-Hypothese: Verhaltensaufwand, Umwelteinstellung und Umweltverhalten. *Umweltpsychologie*, 9 (1), 82, 82-104.
- Schneider N. & Spellerberg, A. (1999). Lebensstile, Wohnbedürfnisse und räumliche Mobilität. Opladen: Leske und Budrich.
- Schwartz, S.H. (1977). Normative influences on altruism. In L. Berkowitz (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology* (pp-189-211). New York: Academic Press.
- Schwartz, S.H. (1992). Universals in the content and structure of values: Theoretical advances and empirical tests in 20 countries. In M.P. Zanna (Ed.), *Advances in Experimental Social Psychology*, Vol. 25, (pp. 1-65). San Diego: Academic Press.
- Stopp-Stand-by-Ratgeber (Kooperation WWF, energieschweiz, saldo, Ktipp und topten.ch) Online (31.3.2008): <http://www.wwf.ch/de/newsundservice/service/publikationen/detail.cfm?uArtID=465>
- Strack, F. & Deutsch, R. (2002). Urteilsheuristiken. In D. Frey & M. Irle (Hrsg.), *Theorien der Sozialpsychologie*, Band III, 2. Aufl., (S. 352-384). Bern: Verlag Hans Huber.
- Stroebe, W., Hewstone, M. & Stephenson, G.M. (1996). *Sozialpsychologie. Eine Einführung*. Berlin: Springer.
- Stroebe, W., Hewstone, M., Codol, J.-P. & Stephenson, G.M. (1990). *Sozialpsychologie. Eine Einführung*. Berlin: Springer.
- Stroebe, W. & Jonas, K. (1996). In W. Stroebe, M. Hewstone & G. M. Stephenson, G.M. (1996). *Sozialpsychologie. Eine Einführung* (S. 274-285). Berlin: Springer.
- Sutton, S. (1998). Predicting and explaining intentions and behavior: How well are we doing? *Journal of Applied Social Psychology*, 28, 1317-1338.
- Triandis, H.C. (1977). *Interpersonal behavior*. Monterey, CA: Brooks/Cole.
- Van Lange, P.A.M., Liebrand, W.B.G., Messick, D.M. & Wilke, H.A.M. (1992). Introduction and literature review. In W.B.G. Liebrand, D.M. Messick & H.A.M. Wilke (Eds.), *Social dilemmas. Theoretical issues and research findings*, (pp. 3-28). Oxford: Pergamon.
- UVEK (2006). Energie sparen und erneuerbare Energie fördern haben Vorrang. Interview mit Walter Steinmann am 13.8.2006. Erschienen in der Südostschweiz und in der Mittellandzeitung. Online: <http://www.uvek.admin.ch/themen/energie/01223/01227/index.html?lang=de>
- Wegner, D.M. (1992). You can't always think what you want: Problems in the suppression of unwanted thoughts. In M.P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology*, Vol. 25, (pp. 193-225). San Diego: Academic Press.
- Zanna, M.P. (1992). *Advances in experimental social psychology* (Vol. 25). San Diego: Academic Press.

Zimbardo, P.G & Gerrig, R.J. (2004). Psychologie. München: Pearson Education.