

# Finanzielle Kaufanreize bei Weißer Ware und TV: Instrumentenoption für Deutschland?

Jana Herling  
Bettina Brohmann

Darmstadt, 15.08.2011

**transpose**

*Transfer von Politikinstrumenten  
zur Stromeinsparung*

## Herausgeber

Westfälische Wilhelms-Universität  
Institut für Politikwissenschaft  
Lehrstuhl für Internationale Politik und Entwicklungspolitik  
Scharnhorststr. 100  
48151 Münster

Freie Universität Berlin  
Forschungsstelle für Umweltpolitik  
Innestraße 22  
14195 Berlin

## Autorinnen

Jana Herling  
Dr. Bettina Brohmann  
b.brohmann@oeko.de

„TRANSPOSE Working Paper“ sind Diskussionspapiere. Sie sollen die Diskussionen im Projektverbund von TRANSPOSE frühzeitig einer interessierten Öffentlichkeit zugänglich machen. Als „work in progress“ spiegeln sie nicht notwendigerweise die Positionen aller Projektpartner wider.

TRANSPOSE wird im Rahmen des Förderschwerpunktes Sozial-ökologische Forschung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gefördert.

---

## Zusammenfassung

---

Untersuchungsgegenstand dieses Papiers sind Prämienprogramme für stromeffiziente Haushaltsgeräte, ein ökonomischer Programmtyp, der die Investitionsentscheidung von Verbrauchern beeinflussen soll. Um zu bewerten, ob dieses Instrument in Deutschland erfolgreich implementiert werden kann, wurden zunächst wesentliche Wirkungsfaktoren identifiziert, die Funktionsweise des Instruments in verschiedenen Ländern rekonstruiert und dabei Erfolgsbedingungen identifiziert.

Danach werden die Transferierbarkeit und die Erfolgsaussichten bei einer Implementierung des Instruments in Deutschland, sowohl für einzelne Funktionselemente als auch im Ganzen, diskutiert.

Aus erfolgreichen Programmelementen und Erfahrungen der geprüften Instrumente – vorrangig aus Österreich und den Niederlanden – lassen sich Erfolgsfaktoren für ein Prämienprogramm für Weiße Ware in Deutschland ableiten. Die Implementierung eines solchen Programms wird – gerade auch unter den Vorzeichen einer neuen Effizienzstrategie – für Deutschland empfohlen.

---

## Summary

---

This study addresses incentives for efficient household appliances as a successful policy instrument to influence consumers' buying behaviour and to promote energy efficiency. The first part of the study identifies the main working principles by investigating the functionality of the instrument in different countries. It also identifies the main conditions of success to assess whether the instrument could be successful in Germany.

Chapter five discusses the transferability as well as prospects of success if the instrument would be adopted in Germany – both for single parts of the instrument and for the whole instrument.

Success factors for incentives for efficient households in Germany can be determined on the basis of successful programme parts and the experiences of the investigated programmes especially in Austria and the Netherlands. The implementation of such a programme is recommended for Germany, in particular with regard to the current discussion on the development of a new energy efficiency strategy.

## TRANSPOSE - Transfer von Politikinstrumenten zur Stromeinsparung – das Verbundprojekt im Überblick

TRANSPOSE untersucht die Einsparpotenziale von Strom in privaten Haushalten. Ausgangspunkt für das interdisziplinäre Forschungsprojekt ist die Frage, warum Möglichkeiten zum Stromsparen in Privathaushalten zu wenig ausgeschöpft werden. TRANSPOSE setzt dazu sowohl auf der Ebene der Verbraucherinnen und Verbraucher als auch auf der Ebene der Energieversorger, Gerätehersteller und Händler (Verbraucherumgebung) an.

Dieses Untersuchungsziel wird in vier grundlegenden Arbeitsschritten von folgenden Projektpartnern erarbeitet:

Arbeitsschritt	Arbeitspaket	Inhalt	Projektpartner
Rahmenanalyse	1	Identifizierung von technischen Potenzialen zur Stromeinsparung	Ökoinstitut, Freiburg
	2	Erhebung eines Instrumenten-Portfolios	Forschungsstelle für Umweltpolitik, FU Berlin; Institut für Politikwissenschaft, WWU Münster
	3	Analyse der Preiselastizität	Institut für Politikwissenschaft, WWU Münster
Ableitung und Identifizierung wirksamer Politikinstrumente	4	Entwicklung eines integrierten psychologisch-soziologischen Handlungsmodells	Institut für Psychologie, Universität Kassel, Forschungsstelle für Umweltpolitik, FU Berlin
	5	Durchführung einer quantitativen Länder vergleichenden Policy-Analyse	Lehrstuhl für Materielle Staatstheorie, Universität Konstanz; Content <sup>5</sup> AG,
Mikrofundierung	6	Analyse der Wirkungsweisen von Politikinstrumenten im Ausland auf Basis qualitativer Erhebungsmethoden	Institut für Politikwissenschaft, WWU Münster, Forschungsstelle für Umweltpolitik, FU Berlin; Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur
Transferanalyse und Politikimport	7	Durchführung Transferanalyse Deutschland	Forschungsstelle für Umweltpolitik, FU Berlin; Ökoinstitut, Freiburg; Interuniversitäres Forschungszentrum für Technik, Arbeit und Kultur
	8	Transferkatalyse	Institut für Politikwissenschaft, WWU Münster, Forschungsstelle für Umweltpolitik, Ökoinstitut, Freiburg;

Working Paper 12 ist in diesem Forschungszusammenhang wie folgt einzuordnen:

Das vorliegende Working Paper ist eines von vier Ergebnissen aus dem Arbeitspaket 7. Aufgabe dieses Arbeitspaketes ist die Prüfung der Übertragbarkeit von international erfolgreichen Politikinstrumenten zur Reduzierung des Stromverbrauchs im Haushaltssektor nach Deutschland. Im Arbeitspaket 7 werden daher insgesamt vier Transferanalysen für ausgewählte Instrumente verschiedener Art durchgeführt.

Die vorhergehenden Arbeitspakete eins bis drei umfassen die Rahmenanalyse des Projekts, aufgeteilt in die Identifizierung von Einsparpotenzialen, die Erhebung des Instrumenten-Portfolios und die Analyse der Preiselastizität. Die Ableitung und Identifizierung wirksamer Politikinstrumente sowie die Analyse ihrer Wirkungsweise war Untersuchungsgegenstand der Arbeitspakete vier bis sechs.

Die Arbeiten dieses Papiers bauen auf Informationen aus den vorhergehenden Ergebnissen von TRANSPOSE auf, insbesondere aus Arbeitspaket 1 und Arbeitspaket 6.

Die Transferanalyse ist wiederum die Basis für die im Arbeitspaket 8 folgende Transferkatalyse, in welcher Impulse gegeben werden sollen, um Maßnahmen zur effizienten Stromnutzung auch in der politischen Praxis zu realisieren.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Methodischer Ansatz .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Instrumente aus anderen Ländern und Regionen sowie Exkurs zu Prämienprogrammen von Energieversorgungsunternehmen in Deutschland</b>	<b>7</b>
3.1	EPR - Energy Premium Regulation (Niederlande).....	8
3.2	Energy Policy Act of 2005 (USA) .....	9
3.3	Trennungsprämie (Österreich) .....	10
3.4	Wertegutschein der Stadtwerke Bonn (Deutschland) .....	13
3.5	Prämienprogramme von Energieversorgungsunternehmen (Deutschland) .....	13
<b>4</b>	<b>Analyse der Funktionsweise von Prämienprogrammen anhand des Prämienmodells in den Niederlanden und der Trennungsprämie in Österreich .....</b>	<b>15</b>
4.1	Regulative Rahmenbedingungen .....	16
4.2	Potenzielle Adressaten des Prämienprogramms .....	18
4.3	Institutionelle Erfordernisse eines Prämienprogramms (Kompetenzen) .....	19
4.4	Personale Erfordernisse.....	20
4.5	Finanzielle Anforderungen .....	21
<b>5</b>	<b>Transferierbarkeit der Instrumente .....</b>	<b>23</b>
5.1	Problem- und Zieldefinition.....	23
5.1.1	Ausgangslage und Entwicklung des Stromverbrauchs für Weiße Ware in Deutschland.....	25
5.1.2	Theoretische Wirkung eines Prämiensystems für Fernsehgeräte - Exkurs .....	27
5.1.3	Spezifische Gerätemerkmale von Weißer Ware und Unterhaltungselektronik..	29
5.2	Administrative Kompatibilität in Deutschland .....	34
5.2.1	Finanzierungsmöglichkeiten .....	34
5.2.2	Beteiligte Akteure .....	37
5.2.3	Politischer Kontext und Kompatibilität (Maßnahmenkonkurrenz) .....	39
5.3	Übertragbare Elemente erfolgreicher Prämienprogramme .....	43

5.3.1	Maßnahmenvorschläge .....	44
5.3.2	Beteiligte Akteure .....	46
5.3.3	Geförderte Haushaltsgeräte .....	48
6	Schlussfolgerungen .....	50
6.1	Stimmige Interventionslogik .....	50
6.2	Anknüpfung an Verbraucherpraxis und Konsumalltag.....	51
6.3	Passgenaue Zieldimension.....	51
6.4	Einbindung von Stakeholdern in das Programmdesign .....	51
6.5	Marktkontext .....	52
6.6	Politischer Kontext und Interaktion .....	52
6.7	Weitere (Kontext)Faktoren .....	53
	Literatur.....	55

---

## Abbildungsverzeichnis

---

Abbildung 1: Entwicklung des Absatzes von Kühlgeräten in Österreich Ende 2008 und 2009 .....	12
Abbildung 2: Entwicklung des Stromverbrauch aller TV Geräte .....	24
Abbildung 3: Umsatzverteilung des Marktabsatzes an TV-Geräten auf neue Display-Technologien .....	28
Abbildung 4: Wichtigkeit bestimmter Aspekte bei der Kaufentscheidung eines Fernsehers .....	31
Abbildung 5: Wichtige Aspekte beim Kauf eines Fernsehgerätes .....	32
Abbildung 6: Vergleich der Leistungsaufnahme von verschiedenen Labelsystemen .....	41
Abbildung 7: Überblick möglicher Akteure und deren Verbindung .....	47

---

## Tabellenverzeichnis

---

Tabelle 1: Überblick verschiedener Energielabel für elektrische Haushaltsgeräte .....	5
--	---

Tabelle 2: Marktanteil von Haushaltsgeräten der Energieeffizienzklasse A in den Niederlanden und in der EU 1999-2001 .....	9
Tabelle 3: Angenommene Änderung der Größe gekaufter TV-Geräte .....	28



## 1 Einführung

Zwischen 1995 und 2007 stieg der Stromverbrauch in den Haushalten kontinuierlich um 1,2% im Durchschnitt an. Betrug der Stromverbrauch von Haushalten im Jahr 1990 noch 117 TWh, stieg dieser bis 2009 auf 139 TWh an. Insbesondere im Jahr 2003 machte der Jahresverbrauch einen Sprung von 131 TWh auf 139 TWh. Seitdem beträgt der Stromverbrauch konstant um die 140 TWh in den Jahren bis 2009<sup>1</sup>.

Das nach wie vor vorhandene Stromeinsparpotenzial im Haushaltssektor wurde bereits in zwei vorhergehenden Arbeitspapieren des TRANSPOSE Projektes diskutiert.

In der hier vorliegenden Transferanalyse sollen nun bisherige Erfahrungen mit unterschiedlich ausgestalteten Prämienprogrammen bewertet werden als einem möglichen - auch für Deutschland geeigneten - Ansatz zur verbesserten Umsetzung des vorhandenen Einsparpotenzials im Haushaltsbereich.

Die primäre Untersuchungsfrage war, ob und unter welchen Bedingungen eine Übertragung von Prämienprogrammen im Bereich Weißer Ware auf den Bereich Unterhaltungselektronik, respektive TV, sinnvoll und machbar erscheint. In einer Erweiterung dieser Fragestellung sollten dann darüber hinaus auch die spezifischen Aspekte eines Prämienprogramms für Weiße Ware in Deutschland diskutiert werden. Mithilfe einer Analyse der Funktionsweise des Instruments aus anderen Ländern wird geprüft, ob ein Prämienprogramm auch in Deutschland erfolgreich sein könnte und ob Instrumente für andere Haushaltsgeräte auch auf Fernsehgeräte angewendet werden können. Anschließend wird - entsprechend der erweiterten Fragestellung - auch die Transferierbarkeit von Prämiensystemen insgesamt, also auch für andere Produktgruppen, in die Diskussion einbezogen.

Die Bedeutung der beiden Produktgruppen lässt sich anhand ihrer Verbrauchsanteile aufzeigen: Weiße Ware und Fernsehgeräte machen zusammen rund 34% des Haushaltsstromverbrauchs aus.

Das theoretische technische Einsparpotenzial durch investives Verhalten liegt bei 24 TWh/a, was ca. 17% des gesamten Stromverbrauchs der Haushalte in 2007 entspricht (Öko-Institut 2009). Dabei ließen sich die größten Einsparpotenziale mit rund 15 TWh/a bei Kühl- und Gefriergeräten realisieren, während Geschirrspülmaschinen, Waschmaschinen und Wäschetrockner jeweils nur einen kleinen Anteil des Einsparpotenzials ausmachen (ebd.).

---

<sup>1</sup> Aktuelle Daten der Eurostat-Datenbank. Erhältlich unter:  
[http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search\\_database](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/statistics/search_database) (22.08.2011).

Durch den Austausch des alten Fernsehgeräteparks könnten rund 5 TWh pro Jahr eingespart werden (ebd.). Angenommen wird dabei jedoch der komplette Austausch aller Röhrengeräte durch effizientere LCD-Bildschirme mit vergleichbaren Gerätemerkmalen und vergleichsweise geringer Größe. Allerdings geht der aktuelle Trend hin zu größeren Geräten mit höherem Stromverbrauch.

Für Weiße Ware gibt es schon lange ein einheitliches europäisches Klassifizierungssystem, dessen Anforderungen ab 2014 nochmals steigen werden. Fernsehgeräte werden in der EU ab Anfang 2012 in das bereits bestehende Klassifizierungssystem für Energieeffizienz von Haushaltsgeräten integriert<sup>2</sup>. Darüber hinaus scheint es bisher keine politikinduzierten Anreizsysteme zu geben, die den Neuerwerb von energiesparenden TV-Geräten subventionieren. Im Gegensatz dazu gibt es jedoch eine Reihe von Anreizinstrumenten für Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen, Spülmaschinen und Wäschetrockner in einigen europäischen Mitgliedsstaaten.

Bisher basierten alle Maßnahmen zur Effizienzsteigerung von Fernsehern auf kooperativen Instrumenten wie freiwilligen Vereinbarungen unter Herstellern und informativen Instrumenten. Dazu zählen eine Reihe unterschiedlicher Energielabel wie z.B. der Energy Star, der Nordic Swan oder das Euroflower-Label und in Kürze auch das neue einheitliche EU-Label.

**Tabelle 1: Überblick verschiedener Energielabel für elektrische Haushaltsgeräte**

	Energy Star	Nordic Swan	No E	Euro Flower
Umfang	Elektrische Geräte (braune und weiße Ware), Baustoffe, öffentliche und gewerbliche Gebäude oder Wohngebäude.	Haushaltsgeräte und Bürogeräte (ausgenommen Küchengeräte), verschiedene Produkte und Dienstleistungen.	Geräte der Unterhaltungselektronik und Bürogeräte	Elektrische Geräte und Dienstleistungen
Einführungen	Seit 1992 in America. Seit 2003 in Europa.	Seit 1978 in Deutschland.	Seit 2000 in Deutschland	Seit 1992 in Europa

Quelle: nach greenlabelspurchase.net

Label mit entsprechenden Effizienzstandards bieten eine erste Ausgangsbasis für die Entwicklung eines fundierten Prämienprogramms. Weiterhin unterstützend wirken Informationsmedien und Kampagnenansätze.

<sup>2</sup> Europa Press releases rapid, Brüssel, 31.03.2009, in: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/09/144>; 27.07.2010 und eceee news, Stockholm, 29.09.2010, in: [http://www.eceee.org/news/news\\_2010/2010-09-29/](http://www.eceee.org/news/news_2010/2010-09-29/); 03.11.2010

## 2 Methodischer Ansatz

Mehrere Länder - u. a. die Niederlande, Österreich, Dänemark und Italien - haben bereits Prämiensysteme eingesetzt, um die Energieeffizienz des Geräteparks in privaten Haushalten zu erhöhen.

Bei einem Prämiensystem für Haushaltsgeräte handelt es sich um eine Subvention, welche zu unterschiedlichen Bedingungen gewährt wird. Zu den Bedingungen gehört unter anderem der Kauf eines neuen Haushaltsgerätes. In den genannten Ländern dient das Prämiensystem - neben anderen Zielen - meist auch der umweltpolitischen Steuerung.

Der Erfolg eines solchen Instrumentes hängt jedoch auch von länderspezifischen Voraussetzungen ab. Aus diesem Grund liegt es nahe, eine mögliche Übertragbarkeit der dortigen Erfahrungen systematisch zu analysieren, um potentielle Erfolge oder Hemmnisse erfassen zu können.

Erfolgreich ist ein Instrument, wenn der absolute Energieverbrauch durch die Geräteausstattung, oder im Vergleich zu einem Basisszenario sinkt. Jedoch ist es oftmals sehr schwierig, die eingesparten Kilowattstunden und CO<sub>2</sub>-Einsparungen einem konkreten Instrument zuzuordnen, da eine Vielzahl von Einflussfaktoren im Haushalt existiert, die welche den Stromverbrauch parallel beeinflussen können. Einfacher als der *Impact* eines Instruments - also z.B. die Umweltwirkung - lässt sich der *Outcome* bemessen<sup>3</sup>. Der *Outcome* eines Prämienprogramms sind steigende Absatzzahlen von stromeffizienten Geräten, welche durch die Subvention mehr gekauft wurden (Dehmel 2010: 27).

Diese können einfach erhoben und in regelmäßigen Abständen veröffentlicht werden. Mit der steigenden Durchdringung effizienter Geräte sinkt jedoch nicht auch gleichzeitig der absolute Energieverbrauch. Dieser ist abhängig vom spezifischen Energieverbrauch des Gerätes und dem Ausstattungsgrad in den Haushalten, welcher bspw. steigt, wenn trotz neuem Gerät das Altgerät weiter betrieben wird.

Nach einem Überblick über vorhandene Anreizinstrumente in anderen Ländern, konnten insbesondere zwei „good-practice“ Beispiele in Österreich und den Niederlanden identifiziert werden, bei denen der *Outcome* bereits evaluiert wurde und die daher in der weiteren Diskussion als Ausgangsreferenz dienen. Im nächsten Schritt wird die Funktionsweise beider Instrumente in Bezug auf ihre Wirksamkeit beschrieben. Um

---

<sup>3</sup> Definition nach Dehmel, Austausch von Kühlgeräten durch effiziente Neugeräte in privaten Haushalten - Die Trennungsprämie in Österreich im Vergleich zu ähnlichen Programmen in Dänemark und den Niederlanden, TRANSPOSE Working Paper No 9, 2010 ([http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/transpose/publikationen/dehmel\\_\\_2010\\_\\_pr\\_\\_mienprogramme\\_zum\\_aus\\_tausch\\_von\\_k\\_\\_hlger\\_\\_ten.pdf](http://www.uni-muenster.de/imperia/md/content/transpose/publikationen/dehmel__2010__pr__mienprogramme_zum_aus_tausch_von_k__hlger__ten.pdf) (22.08.2011)).

wesentliche Funktionsbedingungen zu beschreiben, empfiehlt Tews (Tews 2008) die Aufmerksamkeit auf folgende Aspekte zu richten, die den Analyserahmen für einen Instrumententransfer aufspannen:

- Gesetzliche Rahmenbedingungen
- Potenzielle Adressaten
- Institutionelle Erfordernisse
- Personale Erfordernisse
- Finanzielle Erfordernisse.

Im letzten Schritt wird anhand der rekonstruierten Funktionsweise des Instruments die Übertragbarkeit für Deutschland geprüft. Dafür wird untersucht, ob das Instrument die vorab definierten Probleme und Ziele im Inland wirklich lösen kann. Scheint die Maßnahme geeignet zu sein, um die „heimischen“ Fragestellungen zu lösen, werden anschließend die einzelnen Funktionselemente mit den Gegebenheiten in Deutschland verglichen. Schlussendlich soll eine belastbare Aussage entstehen, inwieweit das Instrument auch in Deutschland umgesetzt werden könnte, welche Barrieren es gibt und welche Wirkung es in Deutschland hätte.

### **3 Instrumente aus anderen Ländern und Regionen sowie Exkurs zu Prämienprogrammen von Energieversorgungsunternehmen in Deutschland**

Es wurde im Rahmen des TRANSPOSE Vorhabens eine Reihe von implementierten Prämienprogrammen in anderen Ländern identifiziert. Um eine Übertragbarkeit zu diskutieren, muss zu den infrage stehenden Instrumenten ein geeignetes Monitoring vorliegen, um die Effektivität und Effizienz des Instrumentes oder Programms nachvollziehen zu können. Zahlreiche Programme, die zwar evaluiert werden, haben jedoch dazu noch keine Ergebnisse vorgelegt. Diese können daher für eine Transferanalyse nur bedingt herangezogen werden.

Im Folgenden wird daher - nach einem kurzen Überblick - auf zwei gut evaluierte Beispiele zurückgegriffen, mit denen die Diskussion der Übertragbarkeit durchgeführt wird.

Die folgenden Kapitel zeigen einige Beispiele - wo möglich - eine kurze Wirkungsbewertung ausgewählter Instrumente in anderen Ländern und Regionen.

### 3.1 EPR - Energy Premium Regulation (Niederlande)

Seit der Einführung des Energielabels für Haushaltsgeräte in 1995 wurde es in den Niederlanden mit nationalen energiepolitischen Instrumenten verknüpft. Das Energielabel wurde von 1991 bis 2000 im „Environmental Action Plan“ (MAP) und von 2000 bis 2003 in der „Energy Premium Regulation“ (ERP) zur Kategorisierung von förderfähigen Haushaltsgeräten genutzt. An dieses war auch die Vergabe von Fördermitteln geknüpft, wobei Subventionen nur für den Kauf von Geräte der Effizienzklasse A gezahlt wurden. Bei einigen Gerätegruppen der Weißen Ware mussten noch weitere Kriterien erfüllt werden, um die Subvention zu erhalten. Die Prämie wurde für folgende Geräte vergeben: Kühl- und Gefrierschränke, Waschmaschinen, Spülmaschinen, Wäschetrockner, LCD-Monitore und Beleuchtungskörper (ENEA 2007: 61).

Finanziert wurde das Programm durch die nationale Energiesteuer. Gefördert wurden nicht nur der Kauf von effizienten Geräten sondern auch energieeffiziente Maßnahmen an Gebäuden. Im Jahr 2000 wurden 75% der Energiesteuer-Einnahmen für das ERP-Programm verwendet mit stark steigender Tendenz im Folgejahr (ENEA 2007: 69). Bis November 2001 hatte ein Drittel der niederländischen Haushalte das EPR-Programm genutzt, davon wiederum zwei Drittel die Subventionen für Haushaltsgeräte erhalten. Cirka 42% der Programmausgaben in 2001 adressierten Kühl- und Gefriergeräte sowie Waschmaschinen, es folgten Spülmaschinen (6%), Wäschetrockner (0,6%) und Stand-alone LCD-Monitore<sup>4</sup> (0,5%) (ENEA 2007: 70).

In einer Konsumentenumfrage im Rahmen des EPR-Programms über die Gründe für den Kauf eines bestimmten Gerätes gaben 36% der Käufer an, das Gerät aufgrund der Empfehlung durch den Verkäufer ausgewählt zu haben. 35% der Käufer entschieden sich für ein bestimmtes Gerät, das ihrer Ansicht nach „das Beste“ war. Für 22% der Käufer war die Energieeffizienz ausschlaggebendes Kriterium und 5,3% gaben die mögliche Subvention als Kaufkriterium an. Insgesamt gaben 84% der Käufer an, sich nicht durch die mögliche Subvention in ihrer Wahl beeinflussen zu lassen (ENEA 2007: 71).

Die Ergebnisse dieser Umfrage spiegeln einerseits die generelle Problematik der Mitnahmeeffekte bei Prämienprogrammen wieder. Die Prämie gilt nicht als expliziter Anschaffungsgrund für ein stromeffizientes Gerät. Vielmehr kauften die Konsumenten das Gerät, ungeachtet dessen, ob sie eine Subvention erhalten oder nicht, so das

---

<sup>4</sup> Stand-alone LCD-Monitore sind Geräte die ohne weitere Einheiten wie z.B. Receiver oder PCs betrieben werden können.

Befragungsergebnis. Die durch die Umfrage ermittelten sehr hohen Mitnahmeeffekte stehen jedoch andererseits im Gegensatz dazu, dass der Marktanteil der A-Klasse-Geräte in den Niederlanden 2001 de facto sehr stark angestiegen ist - wesentlich stärker als in anderen EU-Staaten. Es wird vermutet, dass Hersteller und Händler durch die Subvention die Geräte mit Effizienzklasse A besser vermarkten konnten, beziehungsweise diese dem Kunden als das beste Gerät empfohlen haben.

Verschiedene Autoren diskutieren in diesem Zusammenhang, dass die Konsumenten bei Umfragen nicht immer klar unterscheiden können, welche Faktoren ihre Kaufentscheidung tatsächlich beeinflusst haben (vgl. Brohmann, Cames & Herold 2000; Tews 2009: 22f). Aus diesem Grund wurden in den letzten Jahren zunehmend Conjoint Analysen eingesetzt, die die tatsächliche Motivlage bei der Kaufentscheidung im Rahmen eines Experimentes abbilden können (vgl. Heinzle/Wüstenhagen 2010: 8).

**Tabelle 2: Marktanteil von Haushaltsgeräten der Energieeffizienzklasse A in den Niederlanden und in der EU 1999-2001**

		1999	2000	2001
Kühlschränke	Niederlande	26%	55%	67%
	EU	12%	19%	27%
Gefriergeräte	Niederlande	29%	55%	69%
	EU	12%	16%	
Waschmaschinen	Niederlande	40%	71%	88%
	EU	15%	26%	45%

Quelle: ifeu 2005

Das niederländische „Energie Onderzoek Centrum“ errechnete die CO<sub>2</sub>-Einsparung in 2000 und 2001, welche mit dem ERP-Programm erreicht werden sollte, im Vergleich zu einem Referenzszenario ohne ERP-Programm.

Nach dieser Berechnung wurden in 2001 durch das Programm 210 Tsd. Tonnen CO<sub>2</sub> direkt eingespart. Die Neuanschaffung von Haushaltsgeräten trug entsprechend dieser Kalkulation nur mit 15% zur CO<sub>2</sub> Reduktion bei, obwohl sie 46% der Subventionsausgaben beanspruchte (ENEA 2007: 71). Auch konnte der generelle Stromanstieg der privaten Haushalte in den Niederlanden nicht aufgehalten werden, was verschiedene Ursachen haben kann. Eine dieser Ursachen könnte im Upgrading Effekt der Haushalte begründet liegen, d.h. Altgeräte wurden nicht entsorgt, sondern als Zweitgeräte weiter betrieben.

### 3.2 Energy Policy Act of 2005 (USA)

Vor allem in den USA - auf der Basis des Energy Policy Act 2005 -, aber auch in Canada gibt es mehrere Ansätze, die Produktion, die Vermarktung und den Absatz effizienter

Haushaltsgeräte zu fördern. Es gibt Labelling Programme in den USA, wie den „Energy Guide“ und den „Energy Star“, aber auch Mindesteffizienzanforderungen, welche den Energieverbrauch von Geräten absolut beschränken. Diese finden sich auch in Kanada.

In 2006 und 2007 wurden in den USA Gutschriften für Hersteller angeboten, deren Absatz von Bestgeräten über dem durchschnittlichen Verkauf der letzten drei Jahre lag. Die Höhe der Gutschrift war abhängig vom Energieverbrauch und orientierte sich an den Mindesteffizienzanforderungen. Die Gutschriften wurden nur für Geräte gezahlt, die in den USA hergestellt wurden, importierte Produkte waren nicht berechtigt, an der Prämie teilzunehmen. Der maximale Betrag, der für einen Hersteller gezahlt werden konnte, betrug 75 Mio. USD. Der wesentliche Vorteil dieses Instruments ist es, die Mitnahmeeffekte deutlich zu reduzieren, da es keine direkte Prämie für Käufer gab.

Die Gutschriften wurden nicht nur für verkaufte Haushaltsgeräte gezahlt, auch effiziente Klimaanlage, Heizungssysteme, Sanierungsmaßnahmen oder ganze Neubauten erhielten bei Einhaltung vorgeschriebener Kriterien eine Gutschrift (ENEA 2007:97).

### **3.3 Trennungsprämie (Österreich)**

In Österreich wurde 1993 eine Entsorgungsgebühr für Kühlgeräte eingeführt, welche die Rücknahme von Kühlgeräten verpflichtend machte. Die Konsumenten mussten bereits beim Kauf die Entsorgung des Gerätes mitbezahlen - ähnlich wie dies in Deutschland bei Batterien der Fall ist. Sie erhielten beim Kauf eine Entsorgungsplakette, genannt „Kühlschranksicker“, welche zunächst von verschiedenen privaten Anbietern bereitgestellt wurde.

Gegenüber den Konkurrenten hat sich das Plakettensystem des Umweltforums Haushalt (UFH) durchgesetzt. Das UFH wurde dann als private Stiftung gegründet und wickelte entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen die Herausgabe und den Verkauf der Entsorgungsplaketten ab.

Am Anfang der Verordnung mussten rund 770 Schilling für die Entsorgung mitbezahlt werden, ab 1995 nur noch 100 Schilling. Der Betrag wurde reduziert, da Konsumenten in der Grenzregion von Österreich Kühlgeräte zunehmend in Nachbarländern kauften und sich Händler daraufhin weigerten, die Plakette weiterhin zu verkaufen. Nach einiger Zeit zeigte sich, dass insgesamt weniger alte Geräte entsorgt als neue Geräte verkauft wurden (Hochreiter 2005). Als dann in 2005 die kostenlose Rücknahmepflicht für Altgeräte durch die Umsetzung der Elektro- und Elektronik-Altgeräte-Richtlinie 2002/96/EG in die Elektronikgeräteverordnung (BGBl. II Nr. 121/2005) eingeführt wurde, wurde das System obsolet. Zu diesem Zeitpunkt war eine Summe von 50 Mio. Euro von nicht eingelöst

Entsorgungsplaketten aufgelaufen. Konsumenten konnten sich daraufhin nicht eingelöste Plaketten vom UFH zurückzahlen lassen, jedoch wurden nur Plaketten im Wert von 10 Mio. Euro eingesendet und ausbezahlt, so dass eine erhebliche Summe des Geldes noch vorhanden war (Dehmel 2010). Unter dem Druck, diese Gelder zu verausgaben, wurde 2009 die Trennungsprämie eingeführt. Dabei wurden Prämien für den Kauf von Kühlgeräten der höchsten Effizienzklasse A++ im Zeitraum von September 2009 bis Dezember 2009 gezahlt.

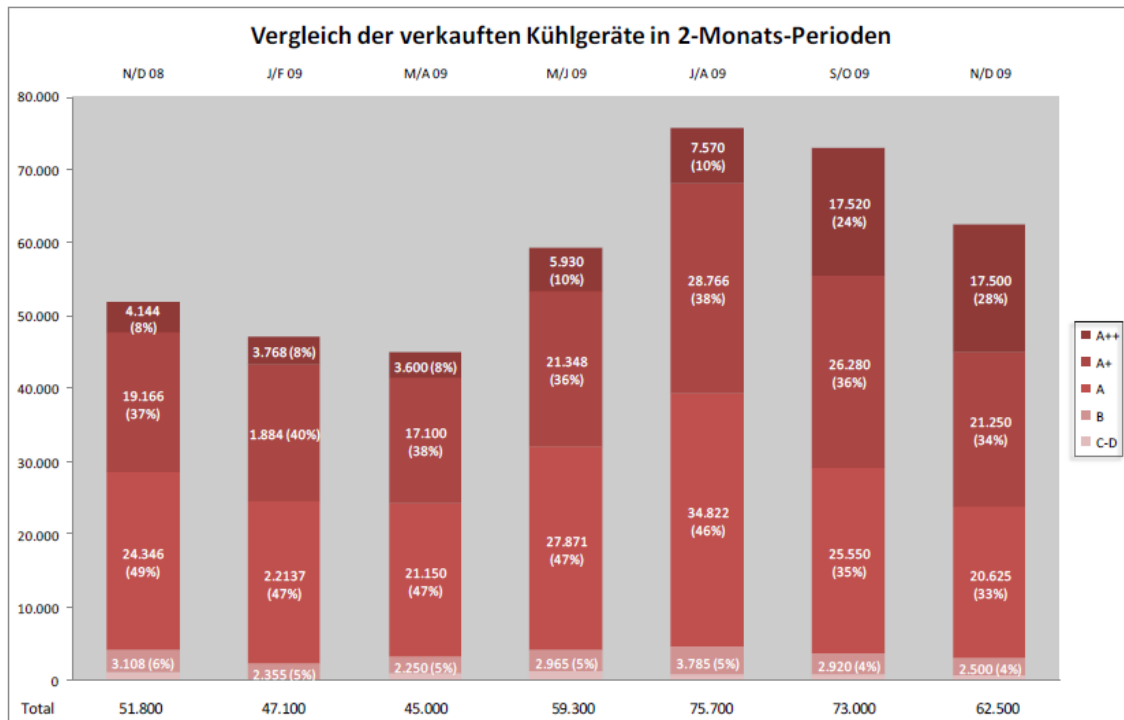
Die Prämie betrug für Kühlgeräte unter 90 cm Höhe 50 Euro und für Kühl- und Gefriergeräte über 90 cm Höhe - sowie Gefriertruhen - 100 Euro. Bedingung für den Erhalt der Prämie war die Entsorgung des Altgerätes bei einer Sammelstelle, jedoch genügte hier der Nachweis in Form einer eigenen Unterschrift.

Insgesamt wurde die Prämie an rund 33 Tsd. Konsumenten ausbezahlt, was einen Gesamtbetrag von knapp 3 Mio. Euro umfasst. Zusätzlich entstanden administrative Kosten in Höhe von 0,5 Mio. Euro.

In 2009 ist der Anteil der verkauften Kühlgeräte der Energieeffizienzklasse A++ im Vergleich zu 2008 um 10% deutlich gestiegen (siehe Abbildung 1). Der Anstieg ging zu Lasten von Geräten mit niedriger Energieeffizienzklasse, so ist der Absatz von Geräten der Energieeffizienzklasse A um 11% gesunken und auch der Verkauf von B-Geräten ging leicht zurück (2%).



**Abbildung 1: Entwicklung des Absatzes von Kühlgeräten in Österreich Ende 2008 und 2009**



Quelle: (GfK Marketing Services 2010)

Nach der Einführung der Trennungsprämie im September war ein rapider Anstieg von 14% bis 18% im Vergleich zu den Vormonaten (Mai bis August) der verkauften A++ Geräte zu beobachten. Im Gegensatz dazu nahm der Verkauf von A-Geräten um 11% bis 16% ab.

Im Trennungsprämienzeitraum wurden über 25 Tausend A++ Kühlgeräte verkauft, von denen 93% durch die Trennungsprämie gefördert wurden.

Die Stromeinsparungen, welche direkt durch die Trennungsprämie erzielt worden sind, betragen 8.299 MWh/a, was etwa 252 kWh/a pro ausgesuchtem Kühlgerät entspricht. Die Gesamt- CO<sub>2</sub>-Einsparungen betragen damit etwa 1.344 Tonnen CO<sub>2</sub> (Emissionsfaktor: 0,162 t/MWh). Errechnet wurde dies von einer Consulting Agentur im Auftrag des UFH, unter der Annahme, dass für jedes neue Kühlgerät ein gleich großes Kühlgerät der gleichen Bauart gekauft wurde, sowie von durchschnittlichen Stromverbrauchswerten der A++-Neugeräte im Vergleich zu Altgeräten (Tanzer Consulting 2010).

Im Hinblick auf die Annahmen, dass auch exakt die gleichen Kühlgeräte (also eine Gefriertruhe für eine Gefriertruhe oder ein Kühlschrank für einen Kühlschrank bei gleicher Größe) ausgetauscht würden und dass alle Altgeräte entsorgt würden, sind die oben unterstellten Stromeinsparungen mit Vorsicht zu behandeln.

### 3.4 Wertegutschein der Stadtwerke Bonn (Deutschland)

Im Rahmen eines „BonnKlimaA++“ Vertrages kann man bei den Stadtwerken Bonn einen zweckgebundenen zinsfreien Kredit von bis zu 700 Euro erhalten. In Form eines Wertegutscheins kann man diesen gegen ein energieeffizientes Haushaltsgerät einlösen. Den Kredit kann man für folgende Geräte beantragen: Kühl- und Gefriergeräte, Elektrobacköfen, Geschirrspüler, Waschvollautomaten und Wäsche- und Wäschetrockner. Für die Bewertung der Geräte wird das europaweit verbindliche Energielabel herangezogen. Nur für die energieeffizienteste Geräteklasse werden zinslose Kredite vergeben, bei Geschirrspülern und Waschvollautomaten ist zusätzlich der Wasserverbrauch relevant.

Abgelöst wird der Kredit durch einen erhöhten Grundpreis im Ökostromtarif, für dessen Bezug man sich mit Abschluss des Vertrages zwei Jahre lang verpflichtet. Im Idealfall sinken die Stromkosten durch das effiziente Gerät vergleichbar mit dem Kostenanstieg des Grundpreises, so dass dem Kunden keine Mehrkosten entstehen. Dadurch ermöglicht der Vertrag auch einkommensschwachen Familien dauerhaft Energie- und Kosteneinsparungen. Einmalige Investitionen wären für solche Familien oft nicht tragbar, mithilfe des Vertrages als eine Art Mini-Contracting könnten sie diese jedoch realisieren<sup>5</sup>. Zusätzlich erleichtert der Service mit kostenloser Anlieferung des neuen Gerätes und der Entsorgung des Altgerätes den Transportaufwand für den Kunden. Es ist allerdings insgesamt genau zu prüfen, ob ein solches Programm effektiv und kosteneffizient sein kann.

### 3.5 Prämienprogramme von Energieversorgungsunternehmen (Deutschland)

Einige Stromversorger zahlen beim Kauf eines effizienten Haushaltsgerätes (meist beschränkt auf Kühl- und Gefriergeräte, Waschmaschinen und Trockner) einen geringen Zuschuss von pauschal 50 Euro (siehe folgende Beispiele). Bedingung ist, dass man Kunde bei den entsprechenden Versorgungsunternehmen ist und in einigen Fällen ist der Zuschuss des Weiteren an einen bestimmten Stromtarif gebunden. Bei einigen Unternehmen ist die Wahl der Marke und des Händlers frei, andere haben Kooperationen mit bestimmten Händlern vereinbart. So kooperiert zum Beispiel der Mannheimer Energieversorger MVV mit der Elektro Einzelhandelskette expert ESCH, welche den Kauf von Weißer Ware mit 50 Euro bezuschusst. Bewertungskriterium für die Prämienvergabe ist das europäisch verbindliche Energielabel: nur für Geräte der energieeffizientesten Klasse wird die Prämie vergeben.

---

<sup>5</sup> Artikel im „generaler anzeiger online“, Bonn, 25.07.2009, in: <http://www.general-anzeiger-bonn.de/index.php?k=loka&itemid=10490&detailid=618896>; 26.07.2010.

Der Entega Vertrieb in Darmstadt bezuschusst den Kauf von Kühl- und Gefriergeräten der Effizienzklasse A++ und Trockner der Effizienzklasse A sowie Gastrockner mit einer Prämie von pauschal 50 Euro für Entega Ökostromkunden.

Die Stadtwerke Jena-Pöbneck annoncierten von 1999 bis 2005 die Energiesparaktion „Nicht verstecken“. Dabei wurde jedem Haushalt eine Prämie in der Höhe von 50 DM (26€) für den Kauf effizienter Weißer oder Brauner Ware gezahlt. Im gesamten Angebotszeitraum wurde die Prämie an 20 Tausend Haushalte vergeben, die Kosten der gesamten Energiesparaktion betrugen 950.000 Euro. Die Refinanzierung der Gesamtkosten wurde im Jahr 1999 über eine Einpreisung in die allgemeinen Stromtarife gesichert. Ab 2000 wurden die Kosten über die Netzentgelte refinanziert (Stüwe 2011). Die Finanzierung der Kosten über die Netzentgelte wurde von der Bundesnetzagentur im Jahr 2007 nicht anerkannt. Auch der Bundesgerichtshof in Karlsruhe entschied letztlich auf eine Beschwerde der Stadtwerke Jena gegen das Urteil aus 2007, dass die Kosten nicht auf die Netzentgelte umgelegt werden dürften (ASEW 2011c).

Der Verband kommunaler Unternehmen (VKU) und die Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung (ASEW) befragten 120 kommunale Unternehmen in 2011 über derzeitige und zukünftig geplante Energiedienstleistungs- und Effizienzangebote in den Bereichen Strom und Gas. Laut Auskunft der ASEW gaben 10-15% der befragten Unternehmen an, Angebote zur Förderung effizienter Weißer Ware anzubieten (ASEW 2011b).

Die Untersuchung von unterschiedlichen Maßnahmen von Stadtwerken unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Erfordernisse war neben der Instrumenten- und Technologie-Analyse auch Gegenstand des EMSAITEK-Projekts<sup>6</sup>. Erkenntnisse dieses Vorhabens sind, dass Förderprogramme von Versorgungsunternehmen primär der Steigerung beziehungsweise Stabilisierung des Strom- oder Erdgasabsatzes dienen. Die Motivation von Versorgungsunternehmen, Prämienprogramme anzubieten, ist primär die Kundenbindung, da die Maßnahmen meist an Fristen gebunden sind. Das Budget, welches für schlussendlich Absatz mindernde Programme zur Verfügung gestellt wird, ist oft sehr gering und die Nachfrage der Kunden nach der Prämie ist ebenfalls nicht sehr groß.

Die Maßnahmen dienen damit eher dem Aufbau eines umweltbewussten Images, mit möglichst wenig Ausgaben für die eigentliche Prämienumsetzung (IZES 2011). Die

---

<sup>6</sup> EMSAITEK: Erschließung von Minderungspotenzialen spezifischer Akteure, Instrumente und Technologien zur Erreichung der Klimaschutzziele im Rahmen der Nationalen Klimaschutzinitiative, erstellt vom Institut für ZukunftsEnergieSysteme (IZES) im Auftrag vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2011.

Untersuchung im Rahmen von EMSAITEK geht davon aus, dass die bereitgestellten Gelder für Energieeffizienzmaßnahmen in den nächsten Jahren rückläufig sein werden. Auch scheint die eher geringe finanzielle Ausstattung der Programme in den letzten Jahren dazu beizutragen, dass es kaum Evaluationen über die Wirkung von Effizienzmaßnahmen gibt, und Faktoren, wie beispielsweise Mitnahmeeffekte, schwierig zu identifizieren sind (Schulz 2010).

---

### Zwischenfazit

---

Die Beispiele zeigen, dass ein erheblicher Erfahrungshintergrund sowohl bei der Umsetzung auf nationaler Ebene - wie in USA, Österreich oder den Niederlanden-, als auch bei den Programmangeboten einzelner Versorgungsunternehmen besteht. Soweit ersichtlich, sind die hier eingeführten Instrumente in ihrem jeweiligen Kontext - bis auf einzelne Aspekte - funktional und weitgehend auch erfolgreich für die spezifische Zielstellung.

## 4 Analyse der Funktionsweise von Prämienprogrammen anhand des Prämienmodells in den Niederlanden und der Trennungsprämie in Österreich

Wie im vorhergehenden Kapitel ausgeführt, existieren erfolgreiche Prämiensysteme in unterschiedlichen Ausführungen. Es stellt sich nun die Frage, ob auch in Deutschland die geeigneten Rahmenbedingungen für ein - staatlich initiiertes - Prämiensystem für Haushaltsgeräte vorliegen und ob dieses auch erfolgreich für die Förderung effizienter Fernsehgeräte eingesetzt werden könnte.

Für die Transferanalyse werden zwei *good-practice* Beispiele gewählt: das niederländische Prämiensystem gültig von 2000 bis 2003 und die Trennungsprämie aus 2009 in Österreich. Beide Instrumente wurden innerhalb eines definierten und abgeschlossenen Zeitraums abgewickelt. Den begleitenden Berechnungen und Auswertungen zufolge sind beide erfolgreich - die Ergebnisse wurden in mehreren Studien detailliert evaluiert (ENEA 2007, ifeu 2005, Tanzer Consulting 2010). Insbesondere die Wirkung der Trennungsprämie in Österreich als auch das niederländische Prämiensystem wurden im Rahmen von TRANSPOSE bereits analysiert (Dehmel 2010, Working Paper 9). Hier wurden auch die wesentlichen Erfolgsbedingungen des Programms diskutiert und bilden daher die Grundlage für die Überprüfung der wesentlichen Wirkungskriterien im vorliegenden Working Paper.

In den folgenden Kapiteln wird die Funktionsweise der Interventionen anhand von fünf Aspekten diskutiert. Diese stellen die wesentlichen Kriterien dar, welche für einen erfolgreichen Transfer wichtig und auch in den „Importländern“ relevant sind. Die Aspekte

werden zur Identifikation der Ursache-Wirkungs-Beziehungen und Funktionsweisen eines Instrumentes von Tews (Tews 2008) empfohlen. Die fünf Kriterien umreißen die Fragen der erfolgreichen Implementierung eines Instrumentes oder Programms und setzen auf der Ebene der Outputanalyse an. So wird nach der Umsetzung und Ausgestaltung in Verordnungen oder Gesetzen gefragt, ebenso wie nach den administrativen und finanziellen Grundlagen im jeweiligen Importland. Außerdem werden personale Aspekte sowie das Thema der Zielgruppenpassung in den Blick genommen.

#### **4.1 Regulative Rahmenbedingungen**

In Österreich waren zwei getrennte Entwicklungen Vorraussetzungen zur Einführung der Trennungsprämie: auf EU-Ebene die Einführung einer Kennzeichnungspflicht des Energieverbrauchs und Höchstverbrauchsstandards für Kühlgeräte, sowie die Elektro-Altgeräte-Verordnung vom 29 April 2005, auf nationaler Ebene die vorsorglich zu bezahlende Entsorgungsgebühr für Kühlgeräte.

Die Einführung einer vorgezogenen Entsorgungsgebühr für Kühlgeräte im Jahr 1993 führte zur Bildung einer Summe von nicht genutzten Geldern in Höhe von ca. 50 Mio. Euro. Mit der Umsetzung der Elektroaltgeräte-Verordnung entfiel die Pflicht, beim Erwerb eines Kühlgerätes eine UFH-Plakette mitzukaufen. Das UFH mit dem Status als private Stiftung konnte das Geld relativ unabhängig verwenden, da die Politik keinen direkten Einfluss auf die Gelder hatte, solange deren Verwendung im weitesten Sinn im Interesse der Konsumenten geschieht. Somit konnte das UFH die Gelder, ohne Einwilligung Dritter, stiftungsgemäß verwenden. Auf dieser Grundlage wurde Anfang 2009 die Trennungsprämie für Kühlgeräte von Seiten des UFH erdacht und von September bis Dezember 2009 umgesetzt. Gesetzliche Grundlagen waren neben der rechtsstaatlichen Ordnung in Österreich, welche umweltpolitische Entscheidungen legitimiert, vor allem die stiftungsrechtliche Verfügungsgewalt über die Gelder. Daneben war auch die vorgezogene Entsorgungszahlung per Bundesgesetz ein wesentlicher Einflussfaktor, da dadurch überhaupt erst die Gelder generiert worden sind.

Ein ökonomisches Anreizinstrument in Form eines Prämienprogramms zu schaffen, wurde bereits Anfang 2009 in Österreich von verschiedenen Seiten gefordert. Stellvertretend für die Hersteller kritisierte der Fachverband der Elektronik und Elektroindustrie (FEEL) die einseitige Förderung von umweltrelevanten Bereichen wie zum Beispiel für Biomasse und Photovoltaik und forderte eine staatliche Unterstützung effizienter Haushaltsgeräte (FEEL 2009).

Die Vereinigung der europäischen Haushaltsgeräte Hersteller CECED forderte schon seit längerer Zeit die Politik auf, den Ersatz von alten Kühlgeräten durch neue effizientere Geräte zu fördern (ISIS 2008: 720). Die Politik wiederum setzte das UFH unter Druck, die Gelder der Kühlgeräteplaketten zeitnah wieder den Konsumenten zuzuführen und nicht länger vorzuhalten. Das österreichische Lebensministerium drängte seit 2005 das UFH die Gelder in naher Zukunft und im Sinne der Konsumenten auszugeben. Auch die Arbeiterkammer als Konsumentenvertretung Österreichs forderte eine transparente Rückführung der Gelder (Hochreiter 2005: 29, 97). Insgesamt zeigt dies, dass das UFH zwar alleine über die Verfügung der Gelder entscheiden konnte, dennoch von verschiedenen Seiten hierzu auch gedrängt wurde. Das UFH hat sich durch ein rechtliches Gutachten nochmals abgesichert, dass Kühlgeräte gefördert werden dürften. Ebenso wurde die Zustimmung des Lebensministeriums und der Arbeiterkammer eingeholt (Dehmel 2010: 33).

Schon seit 1996 gibt es in den **Niederlanden** eine „regulierende Energieabgabe“ auf Strom und Gas. Mit den Einnahmen werden zum Teil Programme zur Steigerung der Energieeffizienz finanziert. So wurden in 2003 etwa 15% der Ökosteuererinnahmen zur Verbesserung der Energieeffizienz in Haushalten genutzt. Die Niederlande ersetzen damit einen vergleichbaren Energieeffizienzfonds, wie er beispielsweise in Dänemark eingerichtet wird. Die Höhe der Einsparziele und die Wahl der Schlüsselpolitikinstrumente werden durch die laufenden nationalen Maßnahmenprogramme für die Umweltpolitik (NEPP) bzw. durch andere Programme (z.B. Action Programm Energy Conservation-MAP) vorgegeben. In dem 1999 eingeführtem Aktionsprogramm Energieeinsparung (MINEZ 1999) waren für private Haushalte finanzielle Instrumente (Steuern und Prämien), Informationskampagnen und diverse Instrumente zur Gebäudeeffizienzverbesserung vorgesehen. Im Rahmen dessen wurde das Energieprämiensystem als ökonomisches Instrument im Jahr 2000 eingeführt.

Vorraussetzung für die Prämienverteilung war die Einteilung der Geräte in Energieeffizienzklassen, um einen einheitlichen Bewertungsstandard zu garantieren. Diese wurde mit dem verbindlichen europäischen EU-Label erreicht. Gleichzeitig sollten durch das Prämienprogramm, die damals noch neuen und eher unbekannten EU-Effizienzlabel unterstützt werden.

Des Weiteren waren die Energieversorgungsunternehmen verpflichtet die Umsetzung des Prämiensystems zu übernehmen. Sie hatten jedoch keinen finanziellen Mehraufwand damit übernehmen müssen, da sie für die administrativen Leistungen entschädigt wurden.

## 4.2 Potenzielle Adressaten des Prämienprogramms

In Österreich gab es mehrere Adressaten der Trennungsprämie. Hauptprofiteure der Prämie waren in erster Linie Hersteller effizienter Geräte, welche ihre hochpreisigen Geräte verkaufen und zudem in der wirtschaftlich schwierigen Lage ihren Absatz anregen konnten. Die Motivation zur Einführung eines Prämienprogramms war stark durch die wirtschaftlichen Interessen der UFH begründet, dessen Mitglieder hauptsächlich Elektrogerätehersteller sind. Auch die UFH selber profitierte von der Prämie, da sie eine Kühlgeräte Recycling-Anlage betreibt. Durch die Pflicht zur Abgabe eines alten Kühlgerätes bei Beantragung der Trennungsprämie wurde die Auslastung der Anlage entsprechend gefördert. Die organisatorische Kopplung des UFH mit dem Altgeräte recycling verschaffte den Anreiz die Abgabe von Altgeräten verpflichtend zu machen. Am Ende sollte auch der Endverbraucher profitieren, da dieser durch effizientere Kühl- und Gefriergeräte Strom spare und auch die Geräte günstiger kaufen kann, gesamtwirtschaftlich gesehen, würde die Umwelt dadurch entlastet werden. Dass die Trennungsprämie durchaus Strom- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen bringt, war allerdings zu Beginn gar nicht die Hauptbotschaft gewesen. So enthielten die speziell für die VerkäuferInnen im Handel vorbereiteten Informationen keine Hinweise über die energetischen Vorteile von effizienteren Kühlgeräten (Dehmel 2010).

In den Niederlanden wurde das Prämiensystem im Rahmen des „Aktionsprogramm Energieeinsparung“ des niederländischen Kabinetts eingeführt. Darin wurde detailliert beschrieben, welcher Beitrag zur Energieeinsparung in dem Zeitraum von 1999-2002 von den einzelnen gesellschaftlichen Gruppen erwartet wird und auch welche Instrumente dafür verwendet werden sollen. Danach sollten Instrumente für private Haushalte neben der Ökosteuer und Energieverbrauchsgutachten auch finanzielle Anreize beinhalten. Hauptziel war demnach die Strom und entsprechende CO<sub>2</sub>-Einsparung in privaten Haushalten, wodurch das Instrument an die Endverbraucher adressiert wird. Im Gegensatz zu Österreich waren in den Niederlanden damit die umweltpolitische Motivation und das Ziel, eine Markttransformation anzustoßen, ausschlaggebend für die Einführung der Prämie.

Auch Händler und Hersteller hatten eine wesentliche Rolle beim Erfolg des Programms, da diese effizientere Geräte mithilfe der Subvention als günstiges Gerät vermarkten konnten. Gleichzeitig konnten sie durch die Prämie ihren Umsatz steigern.



### 4.3 Institutionelle Erfordernisse eines Prämienprogramms (Kompetenzen)

Der Stiftungsstatus des UFH in Österreich erlaubte es, die Gelder aus der vorgezogenen Altgeräteentsorgungsgebühr von 1993-2005, den „Kühlschranks pickerIn“ ohne Beteiligung oder Einwilligung Dritter im Interesse der Konsumenten zu verwenden. Das UFH hatte Verbindungen zu allen am Programm beteiligten Akteuren und konnte zwischen ihnen vermitteln. Durch diese Schnittstellenfunktion des UFH und der Übernahme aller administrativen Notwendigkeiten durch das UFH, war der Aufwand der anderen Akteure wie Handel, Hersteller und Energieversorger sehr gering.

Bei der organisatorischen Abwicklung mussten die Händler nicht in Vorlage treten, die Konsumenten bezahlten den vollen Gerätepreis ohne Abzug der Prämie. Anschließend konnten sie einen Antrag beim UFH einreichen und die Prämie einfordern. Das UFH prüfte den Antrag und das Geld wurde den Konsumenten vom UFH überwiesen.

Um den Handel bestmöglich auf die Trennungsprämie vorzubereiten, wurden Informationspakete an die einzelnen Unternehmen verteilt. Darin enthalten waren Aufkleber für die Kennzeichnung der förderfähigen Kühlgeräte, Antragsformulare für die Konsumenten und Informationskarten mit relevanten Details für das Verkaufspersonal. Die Kühlgerätehersteller wurden markenübergreifend im Vorfeld der Trennungsprämie informiert, damit die Verfügbarkeit von A++ Geräten von allen Herstellern gesichert war (Dehmel 2010).

In den **Niederlanden** konnte der Konsument beim Kauf eines Haushaltsgeräts, welches in das jeweilige Prämiensystem integriert ist und die vorgeschriebene Effizienz besitzt, einen Antrag an sein Energieversorgungsunternehmen stellen. Die Versorgungsunternehmen waren für die Umsetzung und den gesamten administrativen Aufwand des Programms verantwortlich (ENEA 2007: 69). Je nach Anzahl der Kunden und Prämienanträge kann die Umsetzung eines Programms einen erheblichen Aufwand im Unternehmen verursachen und zusätzliche Kapazitäten erfordern. Dieser Mehraufwand wurde durch monetäre Zahlungen an die Versorgungsunternehmen beglichen. Für die Entwicklung, Ausgestaltung und zur Koordination wurde die niederländische Agentur für Energie und Umwelt beauftragt (Novem, seit 2004 Senter Novem). Sie erarbeitete unter Einbeziehung der damaligen Marktakteure einen Vorschlag für die zu fördernden Produkte und entwickelte anschließend zusammen mit einem interministeriellen Arbeitskreis konkrete Anforderungen an diese Geräte. Die Organisation Novem hatte bereits in vorhergehenden Projekten die niederländische Regierung beraten und fungierte als Vermittler zwischen Staat und



privaten Akteuren. So wurde zum Beispiel das erarbeitete Konzept vorab den Marktakteuren vorgestellt und Anregungen aus diesem Kreis wurden berücksichtigt (Dehmel 2010).

#### **4.4 Personale Erfordernisse**

Der Stiftungsvorstand des UFH besteht aus Mitgliedern der Elektrogeräte-Hersteller. In Fragen der Abfallvermeidung und des Recycling von Elektrogeräten vermittelt das UFH quasi als Dienstleister des Herstellerverbandes FEEI zwischen Industrie, Umweltbundesamt und Handel und übernimmt administrative Tätigkeiten und logistische Dienste für Industrie und Handel. Das UFH betreibt eigene Sammelstellen für Elektroaltgeräte und gemeinsam mit einer Partnerorganisation eine Kühlgeräte-Recycling Anlage (UFH 2009).

Da das Umweltforum Haushalt (UFH) das Programm zur Trennungsprämie in Österreich zum größten Teil selbständig durchführen wollte, sollten keine weiteren - externen - Akteure involviert werden, um die Maßnahme zu implementieren. Zunächst wurde die hausinterne PR-Agentur des Fachverbandes der Elektro- und Elektronikindustrie (FEEI) mit der Umsetzung der Informationskampagne zur Prämie beauftragt. Man entschied sich im Wesentlichen für vier verschiedene Medien bzw. Informationskanäle:

- Eine eigene Website „trennungsprämie.at“ mit allen wichtigen Informationen
- Online-Banner auf verschiedenen bekannten Websites
- Regionale Inserate in Gratiszeitungen
- Energieversorger wurden informiert, die dann wiederum in ihren Kundenzeitungen über die Trennungsprämie berichteten.

Darüber hinaus gab es Hinweise auf die Trennungsprämie in Gemeindeinformationsblättern, Fachmagazinen der Elektroindustrie und des Elektrohandels sowie in zahlreichen Tageszeitungen.

Es stellte sich allerdings bei der Entwicklung der Konzeption heraus, dass offenbar doch keine ausreichenden Kenntnisse über eine adäquate Programmgestaltung zur Verfügung standen.

Sowohl das UFH als auch die beauftragte PR-Agentur verfügten nicht über entsprechende Kompetenzen zur Ausgestaltung des Programms, so dass Informationen über ähnliche Programme beim Energieversorger TIWAK eingeholt wurden.

Gemeinsam wurde dann ein Konzept entwickelt, welches im Forum Haushaltsgeräte vorgestellt wurde. Nachdem das entwickelte Konzept bei den Herstellern vorrangig positive Resonanz hervorrief, wurden das Lebensministerium und VertreterInnen der

Arbeiterkammern darüber informiert. Ein Steuerberater prüfte, ob mit der Trennungsprämie die Rückzahlungsverpflichtungen reduziert werden würden und letztendlich wurde die Umsetzung des Programms im Stiftungsvorstand beschlossen. Die Auswertung der Anträge wurde an eine externe Firma weitervergeben.

Sowohl das Umweltbundesamt wie auch die Energieagentur Österreich oder KonsumentenInnenorganisationen waren nicht in den Entwicklungs- und Umsetzungsprozess einbezogen worden (Dehmel 2010).

In den **Niederlanden** wurde das Marketing der Maßnahme den teilnehmenden Energieversorgungsunternehmen überlassen. Diese hatten bereits Erfahrungen mit der Durchführung von Prämienprogrammen aufgrund vorhergehender Prämienzahlungen im Rahmen des Umweltaktionsplans. Die Werbungs- und Verwaltungskosten konnten die Unternehmen im Umfang von 5-10% von der Prämiensumme einfordern. Über die genaue Marketingstrategie der Versorgungsunternehmen ist wenig bekannt, genauso wenig gibt es Angaben darüber, ob das Verkaufspersonal spezielle Weiterbildungen im Rahmen des Programms erhalten hat (Dehmel 2010: 57).

#### **4.5 Finanzielle Anforderungen**

In **Österreich** wurde die Trennungsprämie, wie schon erwähnt, von der vorgezogenen Entsorgungsgebühr für Kühlgeräte finanziert, welche nicht zurückerstattet wurde. Bei der Einführung der Trennungsprämie war ein Betrag von 2,5 Mio. Euro für die einzelnen Prämienzahlungen vorgesehen. Im Falle, dass der Betrag noch vor Ende des Maßnahmenzeitraums erreicht würde, sollte die Aktion vorzeitig gestoppt werden. Dennoch wurde der Betrag im Dezember 2009 auf 2,94 Mio. Euro erhöht. Damit konnten insgesamt 32.816 Prämien ausgezahlt werden, kalkuliert hatte man mit 20.000 bis 25.000 Prämien (Tanzer Consulting GmbH Februar 2010). Die administrativen Kosten der Maßnahme lagen bei etwa 0,5 Mio. Euro, so dass sich die Gesamtkosten der Trennungsprämie auf rund 3,43 Mio. Euro aufsummierten. Das Kostendelta zu dem ursprünglich geplanten Umfang konnte durch die vorhandenen Mittel der Stiftung abgedeckt werden.

In den **Niederlanden** wurden die Prämien von den jeweiligen Energieversorgungsunternehmen gezahlt, die den Betrag wiederum von der Energiesteuer einbehalten haben. Zusätzlich erhielten die Unternehmen einen Aufschlag von ca. 5-10% der Prämiensumme für Verwaltungs- und Werbungskosten (ifeu 2005: 57). Auch für Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien wurden ab dem Jahr 2001 Prämien gezahlt,

energieeffiziente PKW folgten im Jahr 2002. Für das Energieprämiensystem wurden in den Jahren 2000 und 2001 158 Mio. Euro der Ökosteuererinnahmen zur Verfügung gestellt, wovon der größte Teil (97%) ausgegeben wurde. Die Umsetzungskosten der Energieversorgungsunternehmen betrugen 41 Mio. Euro, das sind 20% der Gesamtsumme. Für die Prämienzugaben beim Kauf von Haushaltsgeräten wurden 42% der Gesamtsumme verwendet. Weitere Effekte des Prämiensystems waren ein höheres Aufkommen an Mehrwert- und Ertragssteuern und eine geringere Belastung der Arbeitslosenhilfe<sup>7</sup> (ifeu 2005: 59).

Die Prämienvergabe wurde im Jahr 2003 eingestellt, trotz ihrer nachweislichen Erfolge. Grund dafür schien die Abhängigkeit der Programmfinanzierung von der Situation des staatlichen Haushalts und der politischen (ifeu 2005: 57).

---

<sup>7</sup> Für das Beispiel Waschmaschinen wurden pro Jahr 1,9Mio. Euro zusätzliche Unternehmenssteuern, 6,6Mio. Euro zusätzliche Mehrwertsteuer und die Schaffung/Erhalt von 152 Arbeitsplätzen errechnet.

## 5 Transferierbarkeit der Instrumente

Im vorhergehenden Kapitel wurden zwei erfolgreiche Instrumente diskutiert und wichtige Funktionsweisen nach Rose (Rose 2011: 11) beschrieben. In den folgenden Kapiteln soll nun gezeigt werden, wie das Instrument „Prämienprogramm“ auch unter spezifischen Bedingungen in Deutschland funktionieren könnte. Die Übernahme von einzelnen Funktionselementen aus dem Instrumentendesign wird geprüft und systematisch diskutiert, um die Praktikabilität und Durchsetzbarkeit der Instrumente im politischen Kontext beurteilen zu können.

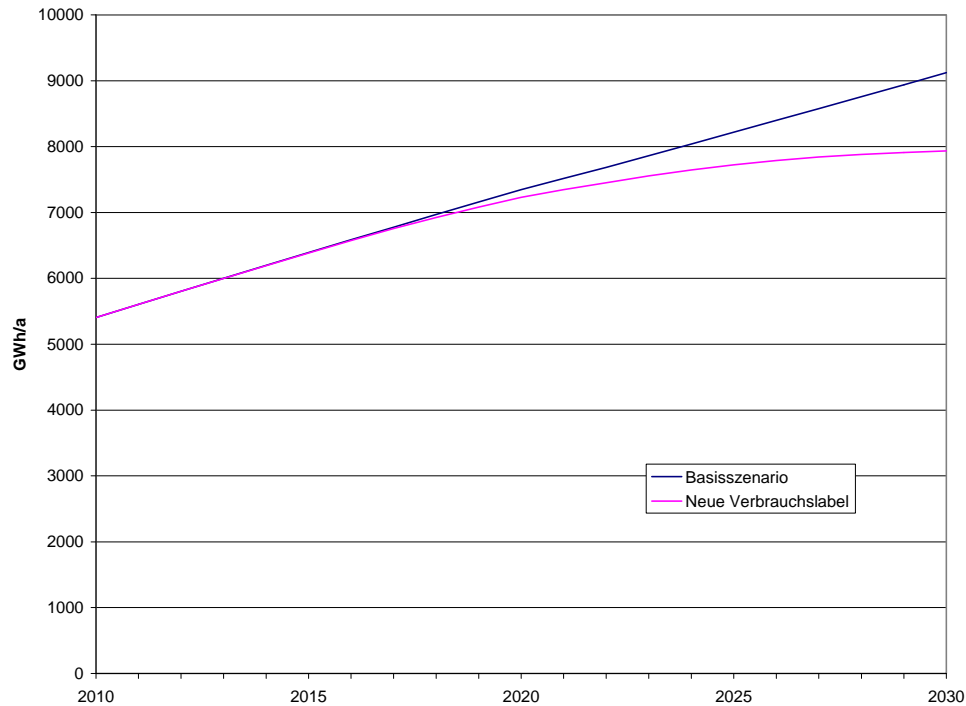
### 5.1 Problem- und Zieldefinition

Im ersten Schritt des Transfers muss geprüft werden, ob das Instrument zu definierende (rsp. definierte) Probleme im „Importland“ lösen würde. Nach Tews (Tews 2008) ist ein Policy-Transfer oft nicht erfolgreich, wenn sich die Problem- und Zieldefinitionen im Ursprungs- und Importland unterscheiden.

Hinsichtlich der Einführung von Prämienprogrammen ist als Kontext zu konstatieren, dass in Deutschland der Stromverbrauch der privaten Haushalte in den vergangenen Jahren leicht anstieg (AGEB 2011) und auch für die Zukunft eine Fortsetzung dieses Trends prognostiziert wird. Der Stromverbrauch in den Haushalten wird von einer Vielzahl von Faktoren beeinflusst. Neben dem Nutzungsverhalten der Konsumenten trägt vor allem die steigende Ausstattung der Haushalte (Kaufverhalten) mit unterschiedlichen elektrischen Geräten zum Anstieg bei.

Wasserführende Geräte sind jeweils nur für geringe Anteile von 2%-6% am Haushaltsstromverbrauch verantwortlich, dagegen haben Kühl- und Gefriergeräte mit 17% den größten Anteil, gefolgt von Fernsehgeräten mit circa 9%. Während der spezifische Stromverbrauch (Energieverbrauch pro Gerät und Jahr) beispielsweise von Kühl- und Gefriergeräten schon stark gesunken ist und langfristig weiter sinken werden, steigt er bei Fernsehgeräten demgegenüber weiter an (Prognos 2005: 216). Ursache für den Anstieg des Stromverbrauchs ist – wie bereits diskutiert – eine Erhöhung der Ausstattungsraten in den Haushalten, wie zum Beispiel bei Geschirrspülern, Wäschetrocknern oder espressomaschinen. Fernsehgeräte dagegen werden dem aktuellen Trend folgend in Zukunft immer größer und energieintensiver. Durch die geplante Einführung von Energielabels für Fernsehgeräte kann die Steigung des absoluten Energieverbrauchs – wie folgende Abbildung zeigt – jedoch gedämpft werden.

**Abbildung 2: Entwicklung des Stromverbrauch aller TV Geräte**



Quelle: Öko-Institut 2010

Ein Ansatz, dem steigenden Stromverbrauch politisch entgegen zu wirken, wäre es, die Marktdurchdringung hocheffizienter Haushaltsgeräte stärker zu fördern. In den Beispielländern Niederlande und Österreich ist das mithilfe von ökonomischen Anreizinstrumenten erreicht worden. Während auch in den Niederlande die Markttransformation und die Reduzierung des Stromverbrauchs Hauptziele des Prämienprogramms waren, wurde in Österreich die Trennungsprämie mit dem vorrangigen Ziel der Verausgabung der vereinnahmten Gelder aus diesem Programm („Kühlschrankpickerl“) eingeführt. Dennoch wurde in beiden Fällen eine Absatzsteigerung effizienter Haushaltsgeräte während der Programmlaufzeit erreicht.

Im Folgenden wird die Funktionalität eines Prämiensystems in Deutschland anhand einzelner Produktgruppen geprüft, mit besonderer Berücksichtigung von Fernsehgeräten. Da es bisher kaum Instrumente für die Reduzierung des Stromverbrauchs von Fernsehgeräten gibt, stellte sich die Untersuchungsfrage, ob Prämienprogramme, welche bisher ausschließlich Weiße Ware subventionierten, auch bei Fernsehgeräten Erfolg haben könnte.

### 5.1.1 Ausgangslage und Entwicklung des Stromverbrauchs für Weiße Ware in Deutschland

Der Inlandsumsatz mit Elektro-Hausgeräten steigt in Deutschland seit 2008 kontinuierlich. In 2010 stieg er um weitere 2 Prozent auf 7,4 Mrd. Euro (Herstellerabgabepreise ohne Mehrwertsteuer). Davon machte der Anteil der Großgeräte ca. 65 Prozent aus, was 4,9 Mrd. Euro entspricht. Für 2011 wird ein weiteres Wachstum prognostiziert. Der ZVEI rechnet mit einem Anstieg des Inlandsumsatzes um weitere 2 bis 3 Prozent auf 7,6 Mrd. Euro (Grießhammer 2011).

Gleichzeitig ist der Haushaltsgerätemarkt in Deutschland durch hohe Sättigungsraten gekennzeichnet. Einige Geräte wie z.B. Kühlgeräte, Waschmaschinen und Herde sind bereits in fast jedem Haushalt vorhanden. Bei den Elektro-Kleingeräten ist dies bei Bügeleisen, Staubsaugern, Kaffeemaschinen und Toastern der Fall. Wäschetrockner, Gefriergeräte und Geschirrspüler liegen im Mittelfeld mit einer Marktsättigung zwischen 44 und 67 Prozent. Die Alterstruktur der Kühl- und Gefriergeräte im Jahre 2004 in Deutschland zeigt jedoch, dass 34% aller Kühlgeräte und 41% aller Gefriergeräte im Bestand 10 Jahre oder älter waren. Nach Aussagen des Zentralverbandes Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) aus 2008, erreichen Kühl- und Gefriergeräte dieser Altersgruppe bereits fast 50% Anteil am Gerätepark in den Haushalten (Öko-Institut 2009: 27).

Insbesondere bei Kühl- und Gefriergeräten gab es in den letzten 20-25 Jahren erhebliche Effizienzverbesserungen, so dass aktuelle Geräte auf dem Markt sehr viel weniger Energie benötigen wie alte Geräte. Ein Kühlgerät der Effizienzklasse A in 2005 verbrauchte rund 53% weniger Strom als Geräte derselben Größe in 1985. Weiterhin verbrauchen heutige Kühlgeräte der Effizienzklasse A++ bis zu 75% weniger als noch vor 25 Jahren (Öko-Institut 2009: 26).

Die aktuellen Bestgeräte (Energieeffizienz A<sup>+++</sup>) verbrauchen damit zwar nur noch etwa ein Viertel des Stromverbrauchs der alten Geräte (Energieeffizienz C), aber in den Haushalten stehen überwiegend Geräte der Energieeffizienzklassen C, B und A. Ein vorzeitiger Austausch des Altgerätes wäre in dieser Produktgruppe aufgrund der schnellen Entwicklung in den meisten Fällen energetisch und auch investiv vorteilhaft. Da aber Haushalte in den seltensten Fällen Weiße Ware vorzeitig austauschen (Öko-Institut 2009a), ergibt sich nach wie vor ein erhebliches Stromeinsparpotenzial, welches ungenutzt bleibt. Nach Angaben des ZVEI gewinnt der Energie- und Ressourcenverbrauch als zentrales Kaufkriterium jedoch auch immer mehr an Bedeutung und Hersteller berücksichtigen Umweltfaktoren bei der Entwicklung, der Fertigung und der Vermarktung der Geräte. Neben energieeffizienten Geräten stehen sogenannte Premiumgeräte dabei im Fokus der Hersteller. Bei Erstkäufen

setzen sich energieeffiziente Produkte denn auch im Bereich der Kühlgeräte bereits verstärkt durch. Kühlschränke der Energieeffizienzklasse A+++, die im Juli 2010 eingeführt wurde, hatten im ersten Quartal 2011 bereits einen zweistelligen Marktanteil.

Der technische Effizienzgewinn ist in diesem Segment besonders hoch, aber auch die Effizienz von anderen Haushaltsgeräten verbesserte sich in den letzten Jahren stetig. Daher kann auch der vorgezogene Austausch von Wäschetrocknern, Waschmaschinen, Spülmaschinen, Kochstellen oder anderen Elektronikprodukten (beispielsweise Computer) energetisch durchaus sinnvoll sein.

Neben der Erschließung des ungenutzten Einsparpotenzials durch den vorzeitigen Austausch von Geräten, wäre ein weiteres Ziel die Markttransformation hin zu effizienteren Haushaltsgeräten, wie sie große Hersteller in Deutschland auch anstreben (Boehm 2011). Die Trennungsprämie in Österreich beispielsweise sollte 20-25 Tsd. Kühlgeräte der besten Effizienzklasse A++ fördern (Dehmel 2010)<sup>8</sup>.

Um Einsparpotenziale durch den vorzeitigen Austausch von Geräten zu realisieren, ist es angeraten, innerhalb eines Prämienprogramms die Rückgabepflicht verbindlich zu machen. In den Niederlanden war diese nicht verbindlich und in Österreich reichte ein Nachweis in Form der eigenen Unterschrift. Die erwarteten Stromeinsparungen wurden jedoch mit der Annahme berechnet, dass alle Altgeräte entsorgt worden sind. Dies führte zu Prognosen, die in der Realität nicht erreicht worden sind. Es liegen somit keine Erfahrungen darüber vor, wie die Resonanz auf ein Prämienprogramm wäre, wenn die Rückgabe des Altgerätes tatsächlich verpflichtend ist.

Durch die Rückgabepflicht könnte sich jedoch auch der Aufwand für die Konsumenten erhöhen. Aus Auswertungen bereits durchgeführter Prämienprogramme von verschiedenen deutschen Stadtwerken zeigte sich, dass die Teilnehmerzahl umso höher ist, je unkomplizierter die Abwicklung ist (Brohmann, Cames & Herold 2000; Tews 2009: 22). Der administrative Aufwand für den Nutzer wird daher ebenfalls einen nicht unerheblichen Einfluss auf den Erfolg eines Prämienprogramms haben und die Gestaltung sollte dem Rechnung tragen.

---

<sup>8</sup> Weitere Ziele waren hier ein Absatzwachstum in den sonst eher verkaufsschwachen Herbst- und Wintermonaten, sowie eine Unterstützung der insgesamt schwachen Konjunktur. Durch die zeitliche Festlegung auf die Herbst- und Wintermonate sollten Mitnahmeeffekte weitestgehend reduziert werden. Mögliche Stromeinsparungen durch den vorzeitigen Austausch der Geräte wurden anfangs nicht adressiert. Diese wurden dennoch, hauptsächlich durch die Rückgabepflicht der Altgeräte, realisiert.

### 5.1.2 Theoretische Wirkung eines Prämiensystems für Fernsehgeräte - Exkurs

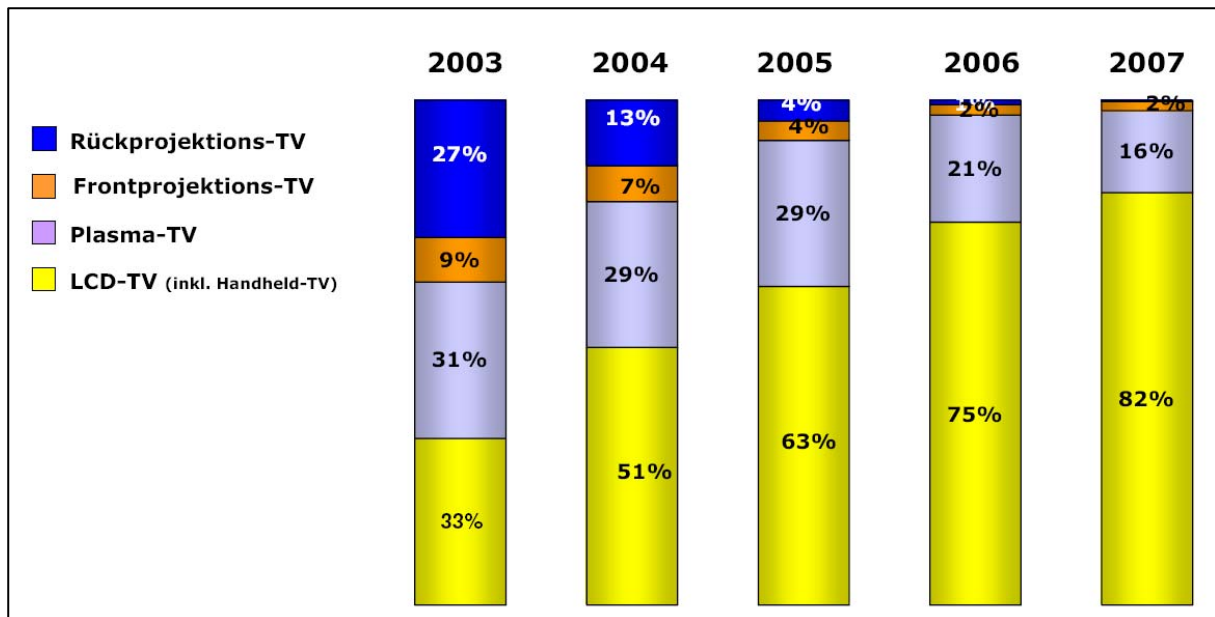
Die Erfahrungen aus Österreich und den Niederlanden basieren auf der Förderung effizienter Geräte, welche dem Anwendungsbereich der „Weißen Ware“ zuzuordnen sind. Für Fernsehgeräte wurde in beiden Ländern keine Prämie vergeben. Da das Instrument speziell auch für den Transfer auf Fernsehgeräte geprüft werden sollte, soll im Folgenden die theoretische Wirkung auf diesen, noch nicht „erprobten“, Gerätetypus dargestellt werden.

Das Programm in Österreich war nachweisbar erfolgreich - es führte zu einer Stromeinsparung durch die Erneuerung des alten Kühlgeräteparks durch neue effizientere Geräte, welche in der Regel einen niedrigeren spezifischen Energieverbrauch haben und der Abgabe des Altgerätes. Auch in den Niederlanden wurde eine Senkung des Stromverbrauchs durch das Prämiensystem berechnet.

Ein in Deutschland beschleunigter Austausch von Fernsehgeräten würde zu einem erheblichen Technologiewechsel in den Haushalten führen. Für die Substitution des „klassischen“ Altgerätes in Form eines Röhrenmonitors mit Kathodenstrahltechnik wird in den meisten Fällen ein Flachbildschirm mit LCD-Technik gewählt. Mit der Entwicklung neuer Technologiegenerationen (z.B. LCD, Plasma) bewegt sich auch der Markt für Fernsehgeräte zunehmend in diese Richtung. Anhand der Marktabsatzzahlen zeigt sich, dass Geräte mit Flachbildschirmen bevorzugt gekauft werden. Während anfangs sowohl die LCD- als auch die Plasmatechnologie gekauft wurden, zeigen die Absatzzahlen aus 2008, dass die Plasmatechnologie, zusammen mit Front- und Rückprojektions-Fernsehgeräten in Zukunft nur noch gering nachgefragt werden. Aktuell wird der Markt eindeutig von LCD-Geräten dominiert. Röhrenmonitore sind mittlerweile fast komplett aus dem Markt verdrängt worden. Nischentechnologien wie OLED-TV und Beamer haben bisher keinen relevanten Marktanteil. Obwohl bereits auf der IFA 2009 OLED-Geräte zu konkurrenzfähigen Preisen vorgestellt wurden, ist die Resonanz der Verbraucher zurzeit nicht erkennbar.



**Abbildung 3: Umsatzverteilung des Marktabsatzes an TV-Geräten auf neue Display-Technologien**



Quelle: GfK/GfU 2007

Mithilfe der neuen Technologie können immer größere Bildschirmdiagonalen zu wirtschaftlichen Bedingungen hergestellt werden. Daher gibt es parallel zum Technologiewechsel einen klaren Trend zu immer größeren großformatigeren Geräten. In 2008 betrug der Marktabsatz von Geräten mit Bildschirmdiagonale größer 37 Zoll rund 49%, während der Absatz der Geräte kleiner als 30 Zoll bei 13% lag. Der rasche Wandel zeigt sich im Vergleich zu 2004, in welchem der Marktabsatz der genannten Größen bei 4% beziehungsweise 79% lagen (Öko-Institut 2009c). Den schnellen Wandel dokumentiert Tabelle 3 mit einem Szenario der Größenklassen zukünftiger Fernsehgeräte für 2030.

**Tabelle 3: Angenommene Änderung der Größe gekaufter TV-Geräte**

Gerätegröße	2010	2030
32" und kleiner	45,0%	15,5%
37"	40,0%	15,0%
40"	10,0%	40,0%
größer 46"	5,0%	30,0%

Quelle: Öko-Institut 2010

Die Tendenz zu großen Geräten wird von den Herstellern auch forciert und sie stellen sich mit ihrer Produktpalette darauf ein. So wirbt und vermarktet der Fernsehgerätehersteller

sharp: „Think your 42-inch screen is impressive? Well, it's going to be old hat by 2015, with average screen sizes set to rise to 60-inch“<sup>9</sup>

Damit stehen sich zwei Trends in ihren Auswirkungen gegenüber. Während ein "klassisches" Fernsehgerät (Kathodenstrahl) bei einer durchschnittlichen Nutzung rund 185kWh/a verbraucht (inkl. Verbrauch im Bereitschafts- und Schein-Aus-Modus), liegt der durchschnittliche spezifische Jahresverbrauch eines vergleichbaren LCD-Geräts bei gleicher Nutzungszeit bei rund 170kWh/a (Öko-Institut 2009).

Wird jedoch das Altgerät durch ein größeres LCD-Gerät substituiert, erreicht der Verbrauch weitaus höhere Werte von ca. 260 kWh/a (37") oder 350 kWh/a (42") (IZM 2007d: 51). Die geringe Effizienzverbesserung wird durch die Wahl eines größeren Gerätes übersubstituiert, der spezifische Stromverbrauch steigt.

Die theoretische Wirkung eines Prämieninstruments für Deutschland kann zusammenfassend wie folgt beschrieben werden: aufgrund des Technologiewechsels würde beim Austausch der Altgeräte zwar eine frühzeitige Durchdringung von effizienten Fernsehgeräten entstehen, jedoch keine Reduzierung des absoluten Stromverbrauchs erreicht werden können.

### 5.1.3 Spezifische Gerätemerkmale von Weißer Ware und Unterhaltungselektronik

---

#### Energieeffizienzkennzeichnung

---

Die Prämienmodelle in den Niederlanden und in Österreich waren stark an das europäisch verbindliche EU-Label gekoppelt. Nur Geräte, welche mit dem EU-Label einer vorgegebenen Effizienzklasse gekennzeichnet waren, erhielten eine Prämie. Die Konsumenten konnten so sofort förderfähige Geräte erkennen. EU-Label werden seit 1995 ausschließlich für „Weiße Ware“ vergeben, für Fernsehgeräte (und auch für alle anderen Geräte der Kommunikations- und Unterhaltungselektronik) war bislang kein verpflichtendes Label eingeführt. Bei einem Prämienprogramm könnte das die Kategorisierung für die Institutionen und die Kennzeichnung für die Konsumenten von förderfähigen Geräten erschweren. Die Wahl von anderen Labeln als Förderkriterium ist ungeeignet, da diese freiwillig sind und so auch nicht von jedem Hersteller verwendet werden. Bisher fehlten geeignete Klassifizierungssysteme für Unterhaltungselektronik, um effiziente Geräte

---

<sup>9</sup> Artikel in techdigest, 02.01.2008; London; in: [http://www.techdigest.tv/2008/01/average\\_tv\\_size.html](http://www.techdigest.tv/2008/01/average_tv_size.html)

festlegen zu können. Mit der verbindlichen Einführung des EU-Energielabels Anfang 2012 für Fernsehgeräte, wäre eine einfache Gerätekategorisierung möglich.

Ein Nachteil der alleinigen Bindung von Prämienprogrammen an Effizienzlabel ist, dass dadurch nicht zwingend auch das Gerät mit dem niedrigsten Stromverbrauch gekauft wird. Wird das Altgerät durch ein Neues mit mehr Komfort ersetzt (z.B. größeres Volumen bei Kühl- und Gefriergeräten oder größere Bildschirmdiagonalen bei Fernsehgeräten) kann die Stromeinsparung durch das effizientere Gerät direkt wieder aufgehoben oder sogar überkompensiert werden.

---

### Durchschnittliche Lebensdauer

---

Des Weiteren unterscheiden sich Weiße Ware und Braune Ware durch die Lebensdauer in privaten Haushalten. Während ein Kühlschrank erst nach ca. 14-17 Jahre ausgetauscht wird, werden TV-Geräte meist schon nach durchschnittlich 8 Jahren ersetzt (Öko Institut 2009a, IZM 2007b: 16).

Weiße Ware wird meist erst ersetzt, wenn das alte Gerät nicht mehr funktioniert, ein vorzeitiger Austausch wird oft nicht als notwendig erachtet, da die Funktion durch das Alter nicht zwingend schlechter wird und die Funktionen von neuen Kühlgeräten sich nicht sonderlich von Altgeräten unterscheiden - der Service bleibt gleich.

Braune Ware hingegen wird auch dann ersetzt, wenn das Altgerät grundsätzlich noch funktioniert. Das Altgerät kann oft jedoch nicht länger dieselbe Qualität bieten wie ein neues Gerät. Neue Fernsehgeräte haben eine bessere Bildqualität (z.B. HD-TV), mehr Features (z.B. Festplattenrecorder) und ein optisch verbessertes Design. Der gesamte Gerätepark bei Fernsehgeräten wird innerhalb kürzerer Intervalle erneuert.

Während bei Weißer Ware das Effizienzpotenzial durch vorzeitigen Austausch der Geräte angeregt werden muss, wird Braune Ware bereits in einem kürzeren Zyklus regelmäßig erneuert. Die Möglichkeit (z.B. durch Effizienzstandards oder Energielabel) auf eine schnellere Durchdringung effizienter Geräte wäre demnach bei Unterhaltungselektronik im Gegensatz zu Weißer Ware auch ohne Kaufanreiz gegeben.

---

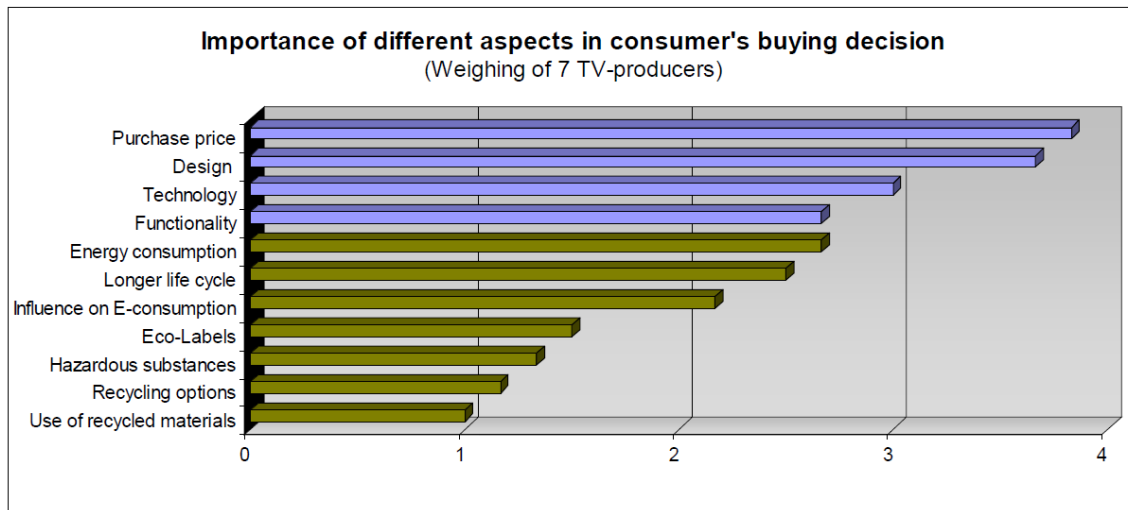
### Kaufbedingungen

---

Das Konsumentenverhalten beim Kauf von Fernsehgeräten wurde unter anderem in der von der EU Kommission in Auftrag gegebenen Studie (IZM 2007b) im Rahmen der Energy-using-Products(EuP)-Richtlinie untersucht. Um zu identifizieren, welche Faktoren die Kaufentscheidung beeinflussen, wurden sieben führende Fernsehgeräteproduzenten nach den Präferenzen der Kaufentscheidung von Konsumenten befragt. Dabei konnten mehrere

Faktoren nach Wichtigkeit bewertet werden (der Wert 0 bedeutet „geringe Wichtigkeit“, der Wert 4 für „hohe Wichtigkeit“). Die Top Vier der genannten Kaufkriterien waren Kaufpreis, Design (Größe und Form), Technologie und Funktion.

**Abbildung 4: Wichtigkeit bestimmter Aspekte bei der Kaufentscheidung eines Fernsehers**



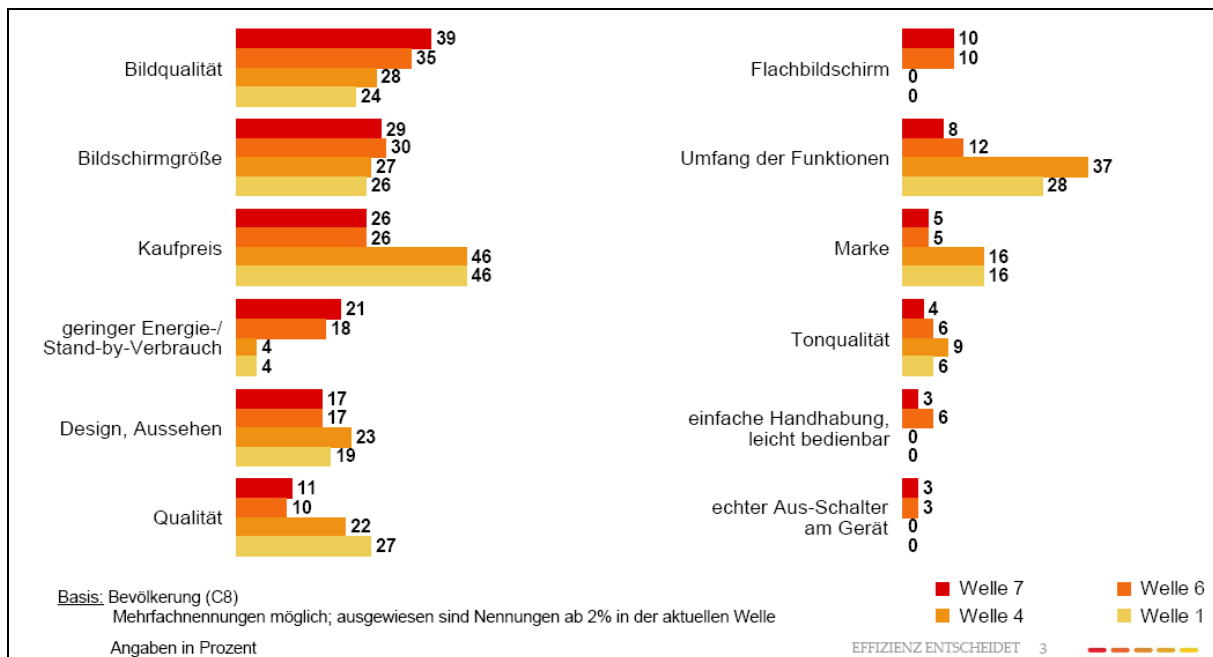
Quelle: IZM 2007b: 3

Erst auf Platz fünf wurde der Energieverbrauch als Kaufkriterium genannt. Diverse Energiekennzeichnungen lagen auf dem achten Platz (IZM 2007b: 3).

Ähnliche Ergebnisse wurden bei einer Verbraucherbefragung im Auftrag der Deutschen Energieagentur (dena) ermittelt (forsa 2004).

In einer wiederholten Erhebung wurden die Kaufkriterien am Beispiel ‚Fernsehgerät‘ abgefragt. Insgesamt wurden sechs Befragungen durchgeführt, angefangen im Jahr 2004 mit Welle eins bis ins Jahr 2006 (Welle sechs). Die Ergebnisse zeigen auch hier, dass der Energieverbrauch in der Kriterienliste noch auf den hinteren Plätzen rangiert, jedoch zunehmend an Bedeutung gewinnt. Die folgende Grafik zeigt die Befragungsergebnisse zu verschiedenen Zeitpunkten.

Abbildung 5: Wichtige Aspekte beim Kauf eines Fernsehgerätes



Quelle: Öko-Institut 2009c nach forsa 2004

Die Kaufkriterien unterscheiden sich deutlich von denen der weißen Ware. In einer analogen Abfrage zu den Kaufkriterien von Kühlgeräten gaben 71% der Befragten den Energieverbrauch als wichtigstes Kaufkriterium an. Es folgten der Kaufpreis mit 31%, die Größe mit 28% und die Abmessung mit 24% (forsa 2004: 34).

Im Bereich der Weißen Ware waren nach der Umfrage zufolge knapp 90% der Befragten bereit, zumindest einen geringen Aufpreis für energieeffiziente Geräte zu zahlen. Von diesem Anteil waren wiederum ein knappes Viertel bereit, für ein energieeffizientes Gerät 50 Euro bis 100 Euro zusätzlich zu bezahlen. Knappe 40% würden sogar zwischen 100 Euro und 200 Euro mehr zahlen und 13 % zwischen 200 Euro bis 300 Euro.

Für 84% der Befragten ist das Energielabel beim Kauf von Weißer Ware ‚wichtig bis sehr wichtig‘ (forsa 2004: 35, 50).

Nach einer Konsumforschung zu Fernsehgeräten, durchgeführt in 2006 vom Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE), haben Siegel oder Label beim Kauf eines Fernsehgerätes keine Relevanz (Öko-Institut 2009c: 39). Im Bereich der Computer wurde jedoch ausgesagt, dass Siegel oder Label als Zusatzinformation gerne genutzt werden würden, wenn diese klare Inhalte verständlich wiedergeben würden (Analog zum EU-Label bei weißer Ware). Die Erfahrungen des EU-Labels bei Weißer Ware zeigen, dass auch bei

Fernsehgeräten eine Effizienzkennzeichnung die Kaufentscheidung der Konsumenten im Prinzip positiv beeinflussen könnte.

Während bei Weißer Ware Händler und Fachzeitschriften meist Geräte mit hoher Energieeffizienz bewerben und empfehlen, wird bei Fernsehgeräten eher die Größe angesprochen:

*"Big screens are no longer for just shop windows or shiny office receptions. The demand for HD-ready 1080p picture quality in the home has led to an increase in both the affordability and availability of larger TVs. People can now expect a home cinema experience from their TV and technology that was once associated with the rich and famous is now accessible to homes across the country"* (techdigest 2008)<sup>10</sup>.

Die oben genannten Aussagen zeigen, dass der Trend zu großen Geräten nicht abwendbar ist und die Größe der Bildschirmdiagonale kaum durch technische Restriktionen begrenzt wird. Selbst mit einem größen- oder verbrauchsbeschränkenden Kriterium für den Erhalt der Prämie scheint es fraglich, ob damit der Trend zu größeren Geräten beeinflusst werden könnte.

In einem Stromspar-Experiment im Rahmen von TRANSPOSE wurde die Wirksamkeit ökonomischer Instrumente zur Stromeinsparung über eine Analyse der Preiselastizität untersucht. Das Ergebnis zeigt, dass die Konsumenten Geräte der Gebrauchs- und Unterhaltungselektronik unterschiedlich bewerten. Für eine Vielzahl von den rund 600 befragten Probanden war der Stromverbrauch von Fernsehgeräten nicht so wichtig wie der Verbrauch eines Kühlschranks. Weitere Ergebnisse waren, dass Haushalte mit geringerem Nettoeinkommen sich vermehrt für ineffiziente, aber dafür in der Anschaffung günstigere Geräte entschieden. Mit steigendem Wissen über stromsparende Haushaltsgeräte stieg auch die Bereitschaft, mehr Geld für effiziente Geräte zu zahlen (Hamenstädt 2009: 24-25).

So wie die Untersuchungen hier, kommt auch das Experiment zu dem Ergebnis, dass Zuschussprogramme für effiziente Haushaltsgeräte sinnvoll sein könnten. Die theoretische Wirkung auf Weiße Ware wäre positiv, bei Fernsehgeräten zeigt sich, dass durch eine Prämie die Erreichung der Ziele nicht sicher ist.

---

<sup>10</sup> Auch ein Artikel aus einer großen deutschen Elektronikzeitschrift (chip-online) beschreibt den zukünftigen Trend: „Draußen am Markt haben derzeit zwar noch 50 Prozent aller verkauften LCD-Fernseher eine Diagonale von 32 Zoll, aber deren Beliebtheit sinkt bereits wieder – zugunsten immer größerer Diagonalen. ... Ab einer Bilddiagonale von 40/42 Zoll sind auch Full-HD-Geräte sinnvoll. ... Aufgrund der deutlich kleineren Bildpunkte kann man zudem mit dem Fernsehsessel näher an die Mattscheibe rücken.“ ([http://www.chip.de/artikel/Kaufberatung-Der-optimale-LCD-TV-3\\_29212381.html](http://www.chip.de/artikel/Kaufberatung-Der-optimale-LCD-TV-3_29212381.html), 11.08.2011)

## 5.2 Administrative Kompatibilität in Deutschland

Im weiteren Verlauf der Transferanalyse werden administrative Bedingungen in Deutschland betrachtet und wie sich ein Prämienprogramm an die hier gegebenen institutionellen Bedingungen anpassen könnte. Anhand der Beispiele in Österreich und Niederlanden werden zunächst Möglichkeiten der Finanzierung, beteiligte Akteure und der Einfluss bereits existierender Interventionen diskutiert.

### 5.2.1 Finanzierungsmöglichkeiten

Eine der Voraussetzungen zur Einführung der Trennungsprämie in Österreich, war die vorsorglich zu bezahlende Entsorgungsgebühr für Kühlgeräte - aus dieser Abgabe resultierten verfügbare Mittel. Durch Überlegungen, wie man die Gelder im Interesse der Konsumenten verausgaben könnte, entstand die Trennungsprämie.

In den Niederlanden wurde die Prämie durch die Energiesteuer finanziert. In 2000 wurden dort 75% der Energiesteuer-Einnahmen für das ERP-Programm genutzt. Insgesamt wurden in 2000 und 2001 Mittel in Höhe von 158 Mio. Euro zur Verfügung gestellt (ENEA 2007: 69). 20% davon wurden an die Energieversorgungsunternehmen für die Umsetzung und Administration gezahlt.

Erfahrungen mit Effizienzfonds gab es ebenfalls bereits in Dänemark. Im Jahr 1996 wurde dort ein Stromeinsparfonds (Elsparfonds) gegründet, mit dem Ziel, Einsparprojekte mit privaten Akteuren zu entwickeln und umzusetzen. Mithilfe des Fonds konnten in 1999, 2004 und 2005 Prämienprogramme durchgeführt werden, finanziert wurde der Fonds durch eine zusätzliche Energiesteuer.

In Deutschland gibt es keine vorab zu zahlende Entsorgungsgebühr für Kühlgeräte oder andere Haushaltsgeräte, demnach stehen keine Gelder aus solchen Einnahmen zur Verfügung, die zur Finanzierung eines Prämiensystems verwendet werden könnten. Für die Einführung nationaler Prämienprogramme in Deutschland müssten Mittel aus anderen Einnahmequellen herangezogen werden. Die Nutzung der deutschen Öko-Steuer für ein solches Programm beispielsweise wäre schwierig, da diese derzeit zu ca. 90% für die Entlastung der Rentenversicherung verwendet wird und auch die restlichen 10% schon gebunden sind.

Man müsste somit die Verteilung der Öko-Steuer in Deutschland grundlegend ändern, um Prämienprogramme damit finanzieren zu können. Eine weitere Option, um die Finanzierung bereitzustellen, wäre die Schaffung eines Energieeffizienzfonds aus dem das

Prämienprogramm finanziert werden würde. In einer Studie (ifeu 2005: 180-197) aus 2005 wird bereits die Bildung eines Effizienzfonds empfohlen. Dort wird vorgeschlagen, dass der Fonds Effizienzprogramme ausschreibt, um deren Umsetzung sich Dienstleister aus Handwerk, Handel, Energieversorgung, Hersteller, Verbraucher- und Energieberatung, sowie bestehende Energieagenturen bewerben können. Alternativ kann der hier vorgestellte Effizienzfonds zu Wettbewerben um die Gestaltung solcher Programme und ihrer Umsetzung aufrufen<sup>11</sup>.

Auch ein Prämienprogramm könnte in diesen Fonds integriert werden. Zur Finanzierung dieses Fonds haben die Autoren mehrere Varianten betrachtet und empfehlen eine zweistufige Lösung nach der in der ersten Phase der Energieeffizienzfonds durch einen Anteil der Öko-Steuer aus dem Bundeshaushalt über 3 Jahre mit jeweils etwa 330 Mio. Euro jährlich finanziert werden soll, ohne die Öko-Steuer alleine aus diesem Grund zu erhöhen.

So könnten erste Programme Akzeptanz in der Bevölkerung vorbereiten, um dann in der zweiten Phase einen Aufschlag auf den Energiepreis beim Endkunden („Effizienz-Zehntelcent“) zu erheben und keine Einnahmen mehr über die Öko-Steuer und den Bundeshaushalt zu generieren.

Eine grundlegend neue Ausgangssituation wurde mit dem Gesetz zur Errichtung eines Sondervermögens „Energie- und Klimafond“ (EKFG) vom 8. Dezember 2010 geschaffen. Der Fonds soll insbesondere der Umsetzung der Maßnahmen des Energiekonzepts der Bundesregierung dienen. Aus dem Sondervermögen sollen Maßnahmen aus den folgenden Bereichen finanziert werden: Energieeffizienz, erneuerbare Energien, Energiespeicher- und Netztechnologien, energetische Gebäudesanierung, nationaler Klimaschutz und internationaler Klimaschutz. Das Sondervermögen wurde zum 1. Januar 2011 eingerichtet und sollte ursprünglich mit Einnahmen aus dem Vertrag des Bundes mit den Kernkraftwerkbetreibern und ab 2013 zusätzlich mit den Einnahmen aus der Versteigerung von Treibhausgasemissionsrechten finanziert werden. Aufgrund der aktuellen Verkürzung der Kernkraftwerkslaufzeiten regelt die Änderung des Gesetzes zur Errichtung eines Sondervermögens „Energie- und Klimafonds“ (EFFG-ÄndG), dass die Einnahmen bereits ab

---

<sup>11</sup> Konkret schlägt sie vor in der ersten Phase folgende Themen mit höherer Priorität zu behandeln:

- Förderung A+/A++-Kühlgeräte
- Impulsprogramm hocheffiziente Heizungspumpen
- Programm Bürobeleuchtung
- Unterstützungsprogramme beim Aufbau von Energiemanagementsystemen in Kommunen sowie kleinen und mittleren Betrieben



dem Jahr 2012 aus dem Emissionshandel realisiert werden sollen. Ab 2013 sollen dem Energiefond jährlich Einnahmen in der Höhe von drei Milliarden Euro zugeführt werden<sup>12</sup>.

Regionale Aktionsprogramme für den Kauf von effizienten Haushaltsgeräten von einzelnen deutschen Versorgungsunternehmen (siehe Kapitel 3.6) werden zumeist durch die Einpreisung der Kosten in die allgemeinen Stromtarife oder durch die Umlage der Kosten auf die Netzentgelte finanziert. Neben der Kundenbindung von Bestandskunden werden Prämienprogramme auch zur Akquirierung von Neukunden und somit zur Absatzsteigerung genutzt. Da die Kundenbindung eine schwer messbare Größe ist, sind die Kosten von Maßnahmen durch die Vertriebsmarge pro Kunde begrenzt. Derartige Prämienprogramme werden daher oft nur Kunden eines bestimmten Tarifs (meist dem Ökostrom-Tarifs) angeboten (ASEW 2011a). Das Projekt EMSAITEK schlussfolgert daraus, dass von renditeorientierten Energieeffizienzmaßnahmen keine bedeutenden Impulse für ein nationales Programm ausgehen könnten. Kommunale Stadtwerke seien zwar geeignete Partner bei der Umsetzung von Energieeffizienzprogrammen, wären aber wohl nicht in der Lage und bereit, die Finanzierung, Abwicklung und Bewerbung im Alleingang zu übernehmen (Schulz 2010).

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass die Finanzierungsbedingungen aus den beiden Modell-Ländern Österreich und den Niederlanden nur ansatzweise mit den deutschen Bedingungen vergleichbar sind. Ein drittes Modell stellt der Steueransatz aus Italien dar: dort zahlen die Käufer von Strom sparenden Geräten seit 2007 150 Euro weniger Einkommenssteuer (ENEA 2007: 72). Nach Aussagen der GfK habe sich der Absatz von energieeffizienten A+-Geräten dort stark erhöht, nachdem die Regierung diese Steuergutschriften für Geräte eingeführt hat. Mittlerweile seien dort 86 Prozent der auf dem Markt angebotenen Geräte energieeffizient (Energieeffizienzklassen A bis A+++), in Deutschland sind es nur 65 Prozent<sup>13</sup>.

---

<sup>12</sup> Mittlerweile (Stand Juni 2011) wurde im Rahmen eines Eckpunktepapiers weiter spezifiziert, wo das Fondsmodell zur Energieeffizienz wirken soll, das in 2012 mit 780 Mio. € ausgestattet wird und in 2013 ein Gesamtvolumen von 3 Mrd. umfassen soll: neben Aktivitäten zur Gebäudeeffizienz sollen auch energieeffiziente Produkte adressiert werden, allerdings nur im Bereich der öffentlichen Beschaffung. BMVBS: 20110603\_streitfrei\_Anlage 3 Eckpunkte Energieeffizienz - 03.06.2011, 17:50 - außerdem Beitrag auf der Homepage „Regierung Online“: [www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2011/06/2011-06-06-energie-klimafonds.html](http://www.bundesregierung.de/Content/DE/Artikel/2011/06/2011-06-06-energie-klimafonds.html) (01.08.2011).

<sup>13</sup> Artikel im Tagesspiegel, 03.09.2008, in: <http://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/verbraucher/150-euro-fuer-den-alten-kuehlschrank/1315252.html>; 29.07.2010

Obwohl die gezeigten Finanzierungsmodelle für Deutschland wohl keine übertragbaren Lösungen anbieten, kann gezeigt werden, dass Mittel für solch ein Programm auch hier akquirierbar sind, wie z.B. durch das Sondervermögen „Energie- und Klimafond“ der Bundesregierung.

### 5.2.2 Beteiligte Akteure

In Österreich lag die Entscheidungshoheit, Abwicklung und Administration der Gelder ganz in der Hand des UFH. Dies hatte viele Vorteile: der zeitliche und monetäre Aufwand für Handel, Hersteller und Energieversorger war gering, das UFH hatte aufgrund der vorgezogenen Entsorgungsgebühr bereits Erfahrung mit der Abwicklung von Rückzahlungen und konnte Prozesse optimieren. Der Stiftungsvorstand des UFH besteht zum größten Teil aus Vertretern von Geräteherstellern, diese waren somit von Beginn an der Trennungsprämie beteiligt. Auch die Händler wurden vorzeitig informiert und sahen mit dem Programm eine Chance, ihren Absatz zu erhöhen. Das UFH übernahm eine Schnittstellenfunktion zwischen allen beteiligten Akteuren, was den administrativen Aufwand reduzierte und die Akzeptanz des Instruments bei den Stakeholdern erhöhte.

Die institutionellen Abläufe im niederländischen System sind im wesentlichen an die Energieversorgungsunternehmen gebunden. Mit der Entwicklung und Koordinierung war die Organisation Novem beauftragt. Auch in Deutschland wäre es möglich, den administrativen Aufwand an die Energieversorgungsunternehmen abzugeben. Schon jetzt haben einige deutsche Versorgungsunternehmen Prämienprogramme für Weiße Ware als Bestandteil ihrer Kundenbindung im Angebotsportfolio, sie wären also mit dem Instrument vertraut und könnten dieses umsetzen.

Eine zentrale Institution wie in Österreich, welche einerseits über finanzielle Mittel dieser Größenordnung verfügen könnte, sowie andererseits den organisatorischen Überbau mit entsprechenden fachlichen Kapazitäten abwickelt, wäre auch für Deutschland denkbar. Mögliche Optionen haben verschiedene Konzeptansätze bereits diskutiert.

In der oben genannten Studie zur Bildung eines Energieeffizienzfonds in Deutschland wird trotz vorhandener Institutionen die Einrichtung einer gesonderten Institution für die Abwicklung von Maßnahmen empfohlen (ifeu 2005: 86f). Im Konzept eines produktbezogenen Impulsprogramms des Öko-Instituts und der dena (Öko-Institut 2008) wird die organisatorische Abwicklung des Programms über das Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) empfohlen. Dieses soll die Anträge entgegen nehmen, prüfen und die Gelder ausbezahlen (Siehe Kap.3.3).

In einer Fokusgruppe zur Trennungsprämie in Österreich, wurde ausgesagt, dass es nicht immer sofort klar war, wer die Trennungsprämie initiierte und wie sie finanziert wurde. Konsumenten konnten so fälschlicherweise denken, dass es sich bei dem Programm lediglich um eine Verkaufsstrategie von privaten Anbietern handelt. Öffentlichen Einrichtungen wird dagegen mehr vertraut, dass das Programm ökologische Ziele verfolgt. So versucht auch das beteiligte Ministerium in Österreich, auf die dort verbliebenen Mittel selbst zuzugreifen. Das Vertrauen in den „Anbieter“ ist ein sehr wichtiges Wirkungskriterium bei der Wahl einer geeigneten Institution.

In Deutschland bieten kommunale Versorgungsunternehmen teilweise bereits Prämienprogramme für Haushaltskunden an und haben daher Erfahrungen in der Durchführung von solchen Maßnahmen. Der Vorteil von kommunalen Versorgungsunternehmen ist deren regionale Präsenz und der Kontakt mit den Kunden vor Ort (z.B. in den lokalen Kundenzentren). Dadurch ergeben sich Möglichkeiten für direkte Kooperationen mit Marktpartnern oder die Durchführung einer Vor-Ort-Begehung. Beratung als Bestandteil eines Prämienprogramms könnte leichter integriert werden. Der Nutzer des Prämienprogramms und gleichzeitig der Kunde des kommunalen Versorgungsunternehmens, hat den Vorteil den Anbieter des Prämienprogramms bereits zu kennen, was das Vertrauen in die Maßnahme erhöht. Durch gezielte Informationen, beispielsweise auf den jährlichen Abrechnungen, könnten Aktionsprogramme annonciert werden. Der Aufwand für den Kunden wäre dabei minimal, im Idealfall hat er bereits eine mehrjährige Vertragsbeziehung mit dem Versorgungsunternehmen und kennt die nötigen Kontaktmöglichkeiten vor Ort – wie sich auch in den Niederlanden zeigte. Ein Prämienprogramm für effiziente Haushaltsgeräte könnte durch bereits vorhandene Marketing- und Kommunikationswege publiziert werden. Für Versorgungsunternehmen, welche noch keine Erfahrungen mit Prämienprogrammen haben, könnten Konzepte auch durch Branchenverbände, wie beispielsweise die ASEW zur Verfügung gestellt werden (IZES 2011). Dass die Umsetzung eines Prämiensystems durch ein Versorgungsunternehmen erfolgreich sein kann, zeigt das niederländische Modell, wo die jeweiligen Energieversorgungsunternehmen mit dem Durchführungsmanagement vertraut waren.

Im Zuge der Liberalisierung gibt es allerdings eine Verschiebung der klassischen Kundenbindung und es haben sich vermehrt Kunden bereits zum Wechsel ihres Stromanbieters entschlossen. Dies bedeutet, dass ein Teil der Kunden nicht mehr durch ihr örtliches (kommunales) Unternehmen versorgt wird. Mit zunehmendem Ausmaß dieser Marktöffnung sinkt auch die Zahl der örtlich gebundenen Kunden. Dies verringert gleichzeitig den Vorteil der regionalen Präsenz und der Kundennähe von kommunalen

Versorgungsunternehmen bei der Umsetzung eines Prämienprogramms. Genaue Zahlen über eine solche Verschiebung sind derzeit jedoch (noch) nicht erhältlich.

### 5.2.3 Politischer Kontext und Kompatibilität (Maßnahmenkonkurrenz)

In Österreich gab es keine weiteren staatlichen Maßnahmen zur Förderung energieeffizienter Haushaltsgeräte. Wie auch in den Niederlanden - und allen übrigen Mitgliedsländern - wurden jedoch verbindliche EU-weite Vorschriften in nationales Recht umgesetzt.

Begleitende Maßnahmen zur Einführung von Standards und Labeln, wie sie in der Mehrzahl der EU Mitgliedsländer durchgeführt wurden, konzentrieren sich bislang im Wesentlichen auf Informations- und Beratungskampagnen. Diese bereits laufenden Aktivitäten müssten im Prinzip mit einem neu einzuführenden Prämienprogramm harmonisiert werden. Eine solche notwendige Harmonisierung gilt insbesondere auch für Prämienprogramme, die von privaten Anbietern (EVU, Stadtwerke) für spezifische Zielgruppen angeboten werden (Kaufprämien für effizientere Geräte). Diese stünden in direkter Konkurrenz zu einem staatlichen Programm und man müsste über Lösungen der Einbindung oder Verknüpfung nachdenken.

---

#### Europäischer Kontext

---

In der EU gibt es seit Juli 2009 die Verordnung über Ökodesign-Anforderungen für Fernsehgeräte und eine Einführung der Kennzeichnungspflicht wird Anfang 2012 umgesetzt. Für Weiße Ware ist die Kennzeichnungspflicht schon seit einigen Jahren verbindlich. Dazu gibt es für Kühlgeräte seit Juli 2009 die Verordnung über Ökodesign Anforderungen und auch für Geschirrspülmaschinen und Waschmaschinen sind kürzlich Verordnungen erschienen. Für die drei Gerätegruppen gelten ab 2010 beziehungsweise ab 2011 minimale Effizienzanforderungen auch für den Stromverbrauch. Angegeben wird dieser als Energieeffizienzindex (EEI), welcher sich stufenweise nach je zwei Jahren verschärft. Nach der Verordnung für Kühlgeräte dürfen ab 1. Juli 2010 keine Kühlgeräte der Effizienzklasse B in den Verkehr gebracht werden. Die Effizienzklasse B hatte in 2007 einen Anteil von 9,5% der verkauften Kühlgeräte in Deutschland (GfK 2008). Alle anderen verkauften Geräte hatten bereits die Effizienzklassen A, A+ oder A++. Verschärft werden die Anforderungen ab Juli 2012, so dass nur noch Geräte der Effizienzklassen A+, A++ oder A+++ in den Verkehr gebracht werden dürfen. Für Waschmaschinen gelten ähnliche Anforderungen an den Stromverbrauch. Ab 2011 dürfen keine Waschmaschinen in den Verkehr gebracht werden, deren Effizienzklasse schlechter als A ist. Auch hier entsprach bereits 2007 ein Großteil der verkauften Geräte (98%) der Effizienzklasse A (UBA 2009).

Zur Erweiterung der in sich abgeschlossenen Effizienzskala A-G sind in der Vergangenheit bereits die Klassen A+ und A++ für Kühl- und Gefriergeräte hinzugekommen. Auch für Geschirrspüler und Waschmaschinen sollen die neuen Energieklassen verwendet werden. Für Kühl- und Gefriergeräte soll es auch in der nächsten Umsetzungsstufe ab 2014 weiterhin die Effizienzklasse A+++ geben<sup>14</sup>. Ein Prämienprogramm könnte die Aufmerksamkeit der Konsumenten für die neuen Energieklassen daher sinnvoll unterstützen.

---

### Effizienzanforderungen für Fernsehgeräte

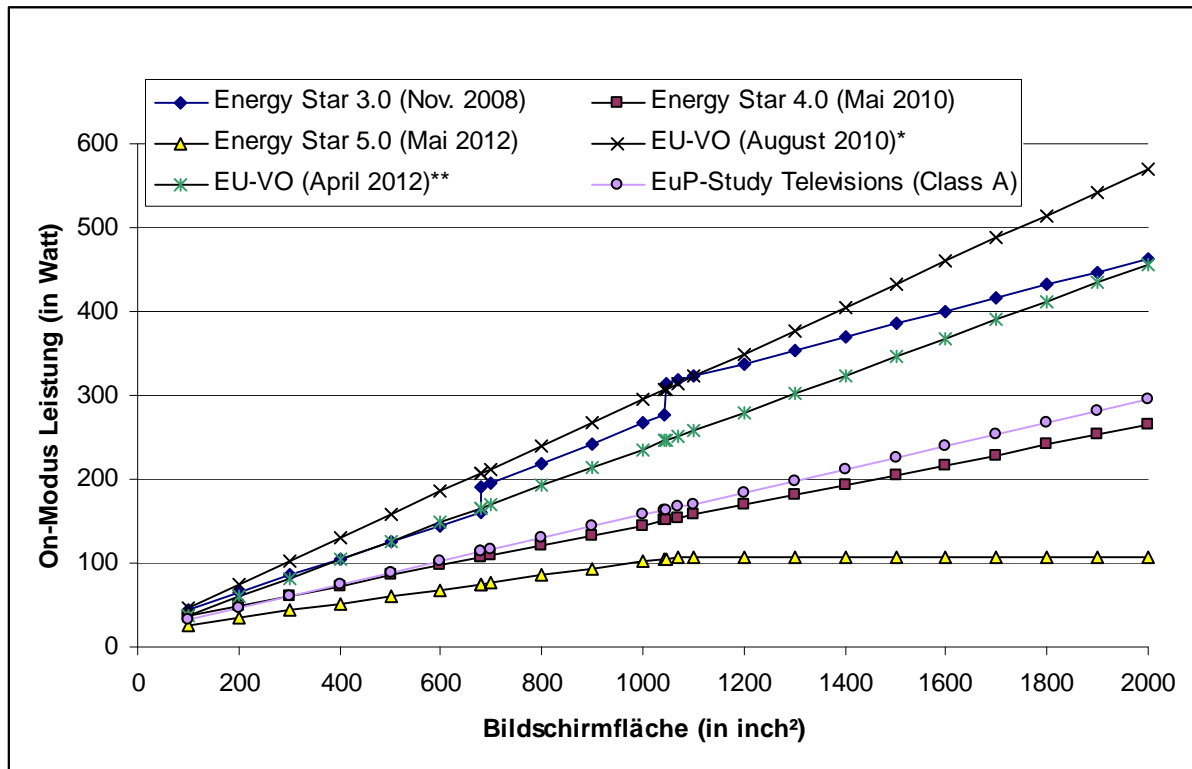
---

Im Juli 2009 wurden im Rahmen des EuP-Prozesses, Ökodesign-Anforderungen für den maximal zulässigen Stromverbrauch von Fernsehgeräten festgelegt. Danach dürfen ab August 2010 Fernsehgeräte eine Leistung, errechnet aus einem fixen Sockelbetrag addiert mit einer bildschirmgrößenabhängigen Variable, nicht überschreiten. In den vorbereitenden Studien zu der EuP-Richtlinie, entsprächen die minimalen Effizienzanforderungen bei einer Einführung der Kennzeichnungspflicht der Effizienzklasse D (IZM 2007e: 37). Die minimalen Effizienzanforderungen ab 2010 liegen oberhalb der Anforderungen, welche für die Erlangung eines Energy Star 3.0 notwendig wären (siehe Abbildung 6). Die Energy Star Version 3.0 war gültig von November 2008 bis Mai 2010. Ab April 2012 verschärft die europäische Verordnung die Anforderungen, die maximale Leistungsaufnahme liegt dann knapp unterhalb der Energy Star Version 3.0

---

<sup>14</sup> Europa Press releases rapid, Brüssel, 31.03.2009, in: <http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=MEMO/09/144>; 27.07.2010 und eceee news, Stockholm, 29.09.2010, in: [http://www.eceee.org/news/news\\_2010/2010-09-29/](http://www.eceee.org/news/news_2010/2010-09-29/); 03.11.2010

**Abbildung 6: Vergleich der Leistungsaufnahme von verschiedenen Labelsystemen**



Quelle: IZM 2007e (\*Geräte ohne HD-Auflösung, \*\*sämtliche Auflösungen)

Ab Mai 2010 haben sich die Anforderungen für die Erlangung des Energy Star verschärft und die maximal zulässige Leistungsaufnahme liegt fast auf einer Linie mit den Geräten der Effizienzklasse A im Szenario einer Kennzeichnungspflicht für Fernsehgeräte in Europa. Jedoch ist die zulässige Leistungsaufnahme weiterhin proportional zur Größe des Bildschirms, auch große Geräte mit hohem Energieverbrauch können daher die Effizienzklasse A erreichen. Das zukünftige Energielabel würde den Konsumenten keine Informationen zur Abhängigkeit von der Bildschirmgröße und dem Energieverbrauch geben. Das solch eine Energieeffizienzkennzeichnung nicht zwangsläufig zum Kauf des stromsparsamsten Geräts führt zeigen bereits die bisherigen Erfahrungen des amerikanischen Energy Star. In Amerika sind der Trend zu großen Fernsehgeräten und die damit einhergehende Problematik dem deutschen Trend um einige Zeit voraus. Die Berechnungen des zulässigen Stromverbrauchs wurden daraufhin in der Version 5.0, die ab Mai 2012 in Kraft tritt, weiter verschärft. Darin darf der Stromverbrauch weiterhin bis zu einer Bildschirmgröße von etwa 32 Zoll proportional ansteigen, ab diesem Wert jedoch bleibt der zulässige Stromverbrauch auch bei größeren Geräten konstant bei 108 Watt im On-Modus. Fernsehgeräte mit großen Bildschirmdiagonalen erhalten dann nur noch einen Energy Star, wenn sie hocheffizient sind. Auch könnten dadurch neue Technologien wie der

OLED-TV mehr Chancen auf eine Marktintegration haben, worauf auch Calwell (Calwell 2010) mit seinen Vorschlägen zu einem progressiven Energielabel vom Ansatz her hinweist.

Nach einer Prognose des Öko-Instituts (Öko-Institut 2010) würde sich der absolute Stromverbrauch von Fernsehgeräten durch die Einführung des Energielabels in 2010 ab dem Jahr 2017 vom Basisszenario entkoppeln und bis 2030 rund 11% unter dem Stromverbrauch vom Basisszenario liegen. Mithilfe von strengeren Anforderungen für die Klassifizierung der Geräteklassen ähnlich dem Energy Star 5.0 könnten sich noch höhere Stromeinsparpotenziale ergeben. Schon jetzt liegen die meisten am Markt angebotenen Geräte unter den minimalen Anforderungen der EU, welche erst in August 2010 eingeführt werden (Vgl. IZM 2007d: 41). Für die Förderung effizienter Fernsehgeräte ist es für die Zielerreichung daher dringend erforderlich, die Größe oder alternativ den Stromverbrauch für förderfähige Geräte zu limitieren. Eine Beurteilung anhand der Effizienzklassen scheint nicht vorteilhaft.

---

### Nationaler Kontext

---

Das Energieeinspargesetz (EnEG) ist die Umsetzung einer EU-Richtlinie und dient der effizienten Nutzung von Heiz- und Kühlenergie im Gebäudesektor. Ergänzt wird das Gesetz durch die Bestimmungen in der Energieeinsparverordnung (EnEV).

In Deutschland gibt es auf Bundesebene bisher kein Instrument, welches einem Prämienmodell entsprechen würde. Die wesentliche gesetzliche Grundlage zur Steigerung der Stromeffizienz in privaten Haushalten ist die Verordnung über die Kennzeichnung von Haushaltsgeräten mit Angaben über den Verbrauch an Energie und anderen wichtigen Ressourcen (Energieverbrauchskennzeichnungsverordnung - EnVKV). Eingeführt wurde die Verordnung durch das Gesetz zur Umsetzung von Rechtsakten der Europäischen Gemeinschaften auf dem Gebiet der Energieeinsparung bei Geräten und Kraftfahrzeugen.

Die Verbrauchskennzeichnung wurde bereits 1997 für Kühlgeräte eingeführt und seitdem sukzessiv auf andere Haushaltsgeräte erweitert.

Neben der Kennzeichnungspflicht gibt es seit dem 12. November 2010 das Energiedienstleistungsgesetz. Ziel des Gesetzes ist es, die Effizienz der Energienutzung durch den Endkunden mit Energiedienstleistungen und spezifischen Effizienzmaßnahmen zu steigern. Innerhalb dieses Gesetzes haben auch Energieversorgungsunternehmen die Pflicht, ihre Endkunden über verfügbare Angebote zu informieren und dementsprechend auch für ein ausreichendes Angebot an Energiemaßnahmen und Information zu sorgen. Laut Gesetz hat beispielsweise auch die Bundesstelle für Energieeffizienz (BfEE) eine Liste der



Anbieter von Energiedienstleistungen zu führen<sup>15</sup>. Die Europäische Öko-Design Richtlinie wurde mit dem Energiebetriebenen-Produkte-Gesetz (EBPG) in deutsches Recht umgesetzt. Die Mindeststandards für die jeweiligen Produkte werden schrittweise eingeführt.

Ökonomische Instrumente, wie das ERP-Umwelt und Energiesparprogramm oder das KfW-Umweltprogramm, gewähren vorteilhafte Darlehen zur Einsparung und rationellen Verwendung von Energie, jedoch werden keine effizienten Haushaltsgeräte gefördert.

Auf der regionalen Ebene gab und gibt es Landesinitiativen wie beispielsweise die „KlimaschutzRegion Hessisches Ried“, bei denen auch der Kauf von effizienten Haushaltsgeräten mit einem Zuschuss gefördert wurde. Ebenso sind Prämienprogramme auf der lokalen Ebene durch Kommunen realisiert worden, wie beispielsweise von der Stadt Frankfurt mit ihrem Programm „Cool kalkulieren – Abwrackprämie kassieren“<sup>16</sup>. In Zusammenarbeit mit dem Handel und dem städtischen Energieversorger wurde der Austausch eines alten Kühlschranks durch ein neues A++ Gerät bei gleichzeitiger Entsorgung des Altgerätes (mit Nachweis) mit einer Prämie von 50 € subventioniert.

Instrumente, welche eine prohibitive Wirkung auf ein Prämienmodell hätten, gibt es in Deutschland nicht.

### 5.3 Übertragbare Elemente erfolgreicher Prämienprogramme

Anfang 2009 bestand in Deutschland bereits die politische Absicht, ein Prämienprogramm als Bestandteil der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesumweltministeriums einzuführen und den Kauf von Bestgeräten finanziell zu fördern. Die Bewilligung des sogenannten TopRunner Impulsprogramms wurde jedoch auf unbestimmte Zeit vertagt.

In den vorbereitenden Studien wurde eine Kombination von Förderung und Beratung vorgeschlagen, um die Marktdurchdringung von Geräten mit effizientester Technologie zu erhöhen und den Verbraucher zu einem bewussten Umgang mit Strom verbrauchenden Geräten anzuregen. In 2009 wurden konkrete Maßnahmen zur Umsetzung eines solchen Programms entwickelt, das auf bereits erfolgreichen Elementen aufbauen sollte (Öko Institut 2008, Öko Institut 2009b). Zentrale Ziele des Förderprogramms sollten Stromeinsparungen und effiziente Stromnutzung in den Haushalten, eine

---

<sup>15</sup> <http://elan1.bafa.bund.de/bafa-portal/content/login.xhtml?jsessionid=39E7DB771E044540B41F17E7C81DE5F0> (01.08.2011)

<sup>16</sup> [www.frankfurt.de](http://www.frankfurt.de); [www.frankfurt-spart-strom.de](http://www.frankfurt-spart-strom.de)



Marktransformation hin zu effizienten Haushaltsgeräten sowie die Unterstützung einkommensschwacher Haushalte sein.

Auch im Rahmen des bereits genannten EMSAITEK-Vorhabens wird ein Maßnahmenpaket vorgeschlagen, welches den Kauf von effizienten Haushaltsgeräten anreizen soll (IZES 2011).

### 5.3.1 Maßnahmenvorschläge

Die Vorschläge des TopRunner Konzeptes sehen beispielsweise einen viergliedrigen Ablauf vor. Nach einem interaktiven Stromspar-Check, den der Verbraucher selbständig von zu Hause aus durchführen kann, kauft er ein neues effizientes Gerät gemäß der explizit zu diesem Zweck angelegten Produktdatenbank. Wenn er dann einen Entsorgungsnachweis des Altgerätes vorweisen kann, erhält er die Auszahlung einer je nach Gerät variierenden Fördersumme. Im organisatorischen Ablauf werden drei Varianten auch in Kombination vorgeschlagen:

- In der Verbrauchervariante zahlen die Konsumenten zunächst den vollen Kaufpreis beim Händler. Mit dem Kaufbeleg des Händlers und dem Entsorgungsbeleg können die Konsumenten beim BAFA als Bewilligungsbehörde einen Antrag zur Förderung einreichen.
- In der Händlervariante 1 helfen die teilnehmenden Einzelhandelsunternehmen den Konsumenten beim Ausfüllen des Antrags und reichen diese auch beim BAFA ein. Der Förderbetrag wird dann vom BAFA an den Verbraucher ausgezahlt.
- In der Händlervariante 2 verkaufen teilnehmende Einzelhandelsunternehmen die förderfähigen Produkte bereits abzüglich der Fördersumme, auch reichen sie die Anträge für die Konsumenten ein. Das in Vorleistung getretene Unternehmen erhält dann die Fördersumme vom BAFA zurück.

Für die Entsorgung des Altgeräts beständen zwei Optionen, zum einen durch die Abgabe bzw. Abholung des Altgeräts direkt beim Händler, oder durch die Abgabe bzw. Abholung bei den kommunalen Recyclinghöfen oder der örtlichen Sperrmüllabfuhr.

Neben den Prämien für hocheffiziente Geräte sollten auch einkommensschwache Haushalte, wie zum Beispiel Empfänger von Hartz-IV oder Wohngeld, eine spezielle Förderung erhalten. Die Vor-Ort Stromsparberatung und die Direktinstallation von Kleingeräten sollten kostenfrei sein. Wenn der Berater den Bedarf für den Ersatz eines

neuen Kühl- oder Gefriergeräte feststellt, soll diesen Haushalten eine höhere Prämie, auch in Verbindung mit einem Mini-Contracting über drei Jahre, angeboten werden.

Im Maßnahmenvorschlag der EMSAITEK Studie übernehmen die Stadtwerke die Aufgabe, das Prämienprogramm aufzulegen und durchzuführen (IZES 2011: 68). Hierbei soll bei der Vorlage der Rechnung für den Kauf eines effizienten Haushaltsgerätes eine Prämie von den Stadtwerken ausgezahlt werden. Die Auszahlung der Prämie soll dabei an die Vorlage eines Entsorgungsnachweises gebunden sein. Die Entsorgung des Altgerätes kann mithilfe der Umweltämter der Stadt oder den Recyclinghöfen realisiert werden. Auch werden weitere Lösungen wie z.B. ein Finanzierungsprogramm vor allem für einkommensschwache Haushalte vorgeschlagen.

Während der Maßnahmenvorschlag von EMSAITEK in seiner Durchführung eher dem niederländischen Modell gleicht, hat das TopRunner Impulsprogramm mehr Parallelen zum Anreizprogramm in Österreich. Im Gegensatz zum EPR in den Niederlanden betonen aber beide Ansätze, dass die Rückgabe ein wesentlicher Gesichtspunkt für die Realisierung von signifikanten Einspareffekten ist und somit in jedem Fall umgesetzt werden sollte.

Auch wird von einer Selbstverpflichtungserklärung des Verbrauchers abgeraten, da dies, wie die Situation in Österreich zeigte, zu schlechteren Einsparergebnissen führen kann. Weder Österreich noch die Niederlande knüpften die Prämie an einen Stromspar-Check oder eine Stromspar-Beratung. Im Fall von Österreich war jedoch die potenzielle Energieeinsparung auch nicht primäres Ziel des Anreizprogramms. Eine vorhergehende Beratung, wie im TopRunner Impulsprogramm vorgeschlagen, gibt jedoch die Möglichkeit den Endverbraucher für das Thema Energieeffizienz im Haushalt zu sensibilisieren und damit größere Einsparungen zu erzielen. In beiden Beispielländern gab es keine extra für das Programm angelegte Produktdatenbank. Lediglich das europäische Energielabel diene zur Kategorisierung von förderfähigen Produkten. Für die Bereitstellung von Informationen von effizienten Haushaltsgeräten empfiehlt die EMSAITEK-Studie öffentlich zugängliche Datenbanken und Internetseiten, wie z.B. [www.ecotopten.de](http://www.ecotopten.de) oder [www.klimasuchtschutz.de](http://www.klimasuchtschutz.de).

Erfahrungen zur speziellen Förderung einkommensschwacher Haushalte innerhalb eines Anreizprogramms gab es in beiden Beispielländern nicht, jedoch könnte damit eine der identifizierten Barrieren zu effizienten Kaufentscheidungen überwunden werden, wie erste Erfahrungen in Deutschland zeigen. Das Verbundprojekt des Deutschen Caritasverbands e.V. und des Bundesverbands der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands e.V. bietet seit Dezember 2008 kostenlose Energiesparberatung durch geschulte Langzeitarbeitslose und den Einbau kostenloser Soforthilfen für einkommensschwache

Haushalte an. Die Soforthilfen im Wert von 70 Euro je Haushalt umfassen dabei unter anderem Energiesparlampen, schaltbare Steckerleisten und Zeitschaltuhren. Gefördert wird das Projekt vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit im Rahmen seiner Nationalen Klimaschutzinitiative. Seit dem Projektstart wurden rund 52 Tausend Energiesparberatungen durchgeführt, die durchschnittlichen Kosteneinsparungen nach einer Beratung sind -13% bei Strom und -2% für Heizenergie.

Bereits in anderen Studien wurde darauf hingewiesen, dass neben mangelndem Wissen über langfristige Stromeinsparungen, insbesondere fehlende Investitionsmittel die Kaufentscheidung negativ beeinflussen (Tews 2009: 23). Auch im bereits erwähnten Stromsparexperiment im Rahmen von TRANSPOSE war ein Ergebnis, dass speziell Haushalte mit niedrigem Nettoeinkommen vermehrt ineffiziente Geräte nachfragten (Hamenstädt 2009:24).

Mit einem besonderen Förderbaustein für einkommensschwache Haushalte könnten Haushalte erreicht werden, welche das Programm sonst gar nicht wahrnehmen würden und deren Aufmerksamkeit für einen effizienten Umgang mit Strom erhöht werden könnte. Dadurch ließen sich hohe Zusatzeffekte erzielen, also Kaufentscheidungen, welche ohne diesen besonderen Baustein gar nicht realisiert werden würden.

### 5.3.2 Beteiligte Akteure

In Österreich hat das UFH die Koordination der Prämie übernommen, auch Händler und Hersteller waren an dem Programm beteiligt, hatten aber keinen Mehraufwand durch die Prämienverteilung. Analog schlägt das TopRunner Impulsprogramm vor, die Durchführung des Programms mithilfe des BAFA als Koordinationsstelle umzusetzen, jedoch mit einer größeren Beteiligung von Herstellern und Handel in Bezug auf Implementierung und organisatorischer Abwicklung.

Eine intensive Einbindung des Einzelhandels erscheint notwendig, um ein angemessenes Angebot energieeffizienter Geräte am Markt sicherzustellen. 77,4% der verkauften Elektrogroßgeräte entfallen auf den Fachhandel und 14,5% auf den Versandhandel (Öko-Institut 2008: 48).

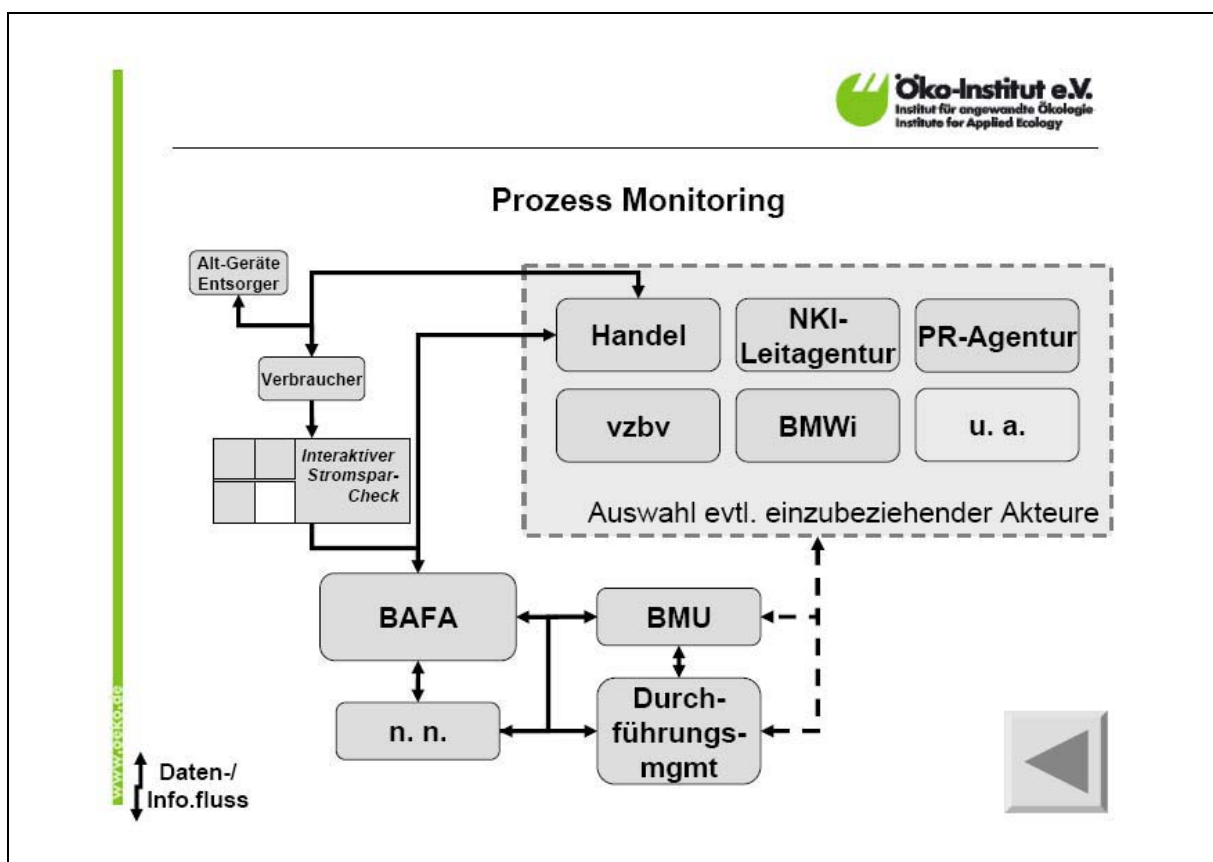
Neben dieser Kooperation mit Handel und Herstellern ist eine Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Stromeinsparung in privaten Haushalten, die die Art, den Umfang, sowie Voraussetzungen und Verfahren des Programms regeln, Teil der Empfehlungen.

In der Konzeptionsstudie in 2008 wurden fünf Gerätehersteller (Bosch/Siemens Hausgeräte, Miele, Liebherr, Bauknecht/Whirlpool) sowie der ZVEI als auch fünf Einzelhandels-

unternehmen, der ZVEH und der Bundesverband Technik des Einzelhandels e.V. (BVT) zum Konzept des TopRunner Impulsprogramms befragt.

Sowohl die Hersteller als auch die Händler standen dem Programm aufgeschlossen gegenüber und signalisierten ihre Beteiligung im Falle einer Umsetzung. Hauptkritik an der Konzeption kam sowohl vom ZVEI als auch dem BVT, welche Bedenken wegen der Verknüpfung des Programms mit der Stromsparberatung äußerten. Die folgende Abbildung zeigt die Auswahl möglicher Akteure aus der Konzeption - und speziell für ein Programm-Monitoring zum damaligen Zeitpunkt.

**Abbildung 7: Überblick möglicher Akteure und deren Verbindung**



Quelle: Öko-Institut 2008

Die Grafik zeigt die Verbindung der Akteure zur Durchführung und Prozessbegleitung des TopRunner Impulsprogramms. Im grau hinterlegten Feld werden optional einzubeziehende Akteure für ein Monitoring und die Evaluation des Programms vorgeschlagen. Neben Agenturen und Verbraucherorganisationen sowie dem Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie (BMWi) wird auch der Handel als wichtiger Akteur in einem Monitoring-Prozess gesehen. Er ist der einzige Akteur, der direkt mit dem Verbraucher in Verbindung steht.

Hersteller und Handel hätten eine zentrale Rolle bei der organisatorischen Abwicklung im vom Konzept diskutierten Händlermodell. Sie sollen dort für die Entgegennahme und Verrechnung der Gutscheine, für die Rücknahme und die Entsorgung der Altgeräte und für die kommunikative Unterstützung des Impulsprogramms verantwortlich sein. Infokampagnen und Pressearbeit soll eine externe Leitagentur im Auftrag des BMU übernehmen. Die Institution für die Zusammenführung der Daten und der Gesamtbewertung, welche auch für das Durchführungsmanagement und die Marktüberwachung des Programms verantwortlich sein soll, war zum damaligen Zeitpunkt noch nicht festgelegt.

### 5.3.3 Geförderte Haushaltsgeräte

In Österreich wurden im Rahmen des diskutierten Programms lediglich Kühl- und Gefriergeräte mit Prämien gefördert. In den Niederlanden wurden zusätzlich Waschmaschinen, Spülmaschinen, Wäschetrockner und Stand-alone LCD-Monitore gefördert. Zu den förderfähigen Geräten im TopRunner Impulsprogramm sollten Kühl- und Gefriergeräte (Effizienzklasse A++), Wäschetrockner (Effizienzklasse A), Gasherde, Elektrobacköfen (Effizienzklasse A) und Heizungspumpen (Effizienzklasse A) gehören.

Im EMSAITEK Konzept werden Kühl- und Gefriergeräte (Effizienzklasse A++) und Wärmepumpen-Wäschetrockner sowie Gas-Wäschetrockner empfohlen. Allen Ansätzen gleich ist die Konzentration auf Haushaltsgroßgeräte, wobei Kühl- und Gefriergeräte in allen Ansätzen mit einbezogen werden. In den durchgeführten Programmen wurden bisher keine Höchstverbrauchswerte für effiziente Haushaltsgeräte vorgeschrieben, was auch übergroße Geräte fördern würde. Eine Möglichkeit wäre daher generell den maximalen Jahresverbrauch von Geräten zu beschränken und somit übergroße Geräte von der Förderung auszuschließen.

Im Vorschlag für ein TopRunner Impulsprogramm wurden 2008 zunächst auch Fernsehgeräte in Betracht gezogen, jedoch gab es für eine mögliche Berücksichtigung sowohl positive wie auch negative Einschätzungen. Zu den befürwortenden Argumenten gehörte der steigende Stromverbrauch von Fernsehgeräten aufgrund neuer Technologien, zusätzlicher Funktionen und erheblich größerer Bildschirmdiagonalen. Parallel zum spezifischen Verbrauch steigen auch die Ausstattungsraten in den Haushalten.

Gleichzeitig werden Fernsehgeräte von den Verbrauchern nicht als Geräte mit nennenswertem Anteil am Haushaltsstromverbrauch wahrgenommen - eine Sensibilisierung wäre daher notwendig. Weiterhin fehlten bisher taugliche Bestgerätekennzeichnungen die den Konsumenten Informationen über die Energieeffizienz zur Verfügung stellen.

Für eine Integration von Fernsehgeräten in ein Prämienprogramm wäre - zum damaligen Zeitpunkt - ein spezielles Verfahren notwendig gewesen, um effiziente Geräte zu identifizieren. Da keine obligatorische Energiekennzeichnung vorlag, hätten geeignete Energieeffizienzkriterien bestimmt werden und die Geräte am Markt dahingehend geprüft werden müssen.

Gegen die Berücksichtigung von Fernsehgeräten in einem Prämienprogramm spricht auch momentan kurz vor Einführung einer Kennzeichnung (die Anfang 2012 in Kraft tritt) der aktuelle Technologiewechsel, bei dem sich keine Stromeinsparung aufgrund des Austauschs von Altgeräten (CRT-Technologie) durch neue, aber zumeist größere Modelle (LCD-Technologie) ergibt.

Für die einzelnen Haushalte ergäben sich zunächst keine Stromeinsparungen und somit auch keine Kostenentlastung, was insbesondere für einkommensschwache Haushalte wiederum negativ wirkt.

Ein entsprechendes Programm müsste zunächst eher auf eine umfassende Information denn auf einen noch schnelleren Austausch von alten mit derzeit suboptimalen Geräten abzielen.

## 6 Schlussfolgerungen

Die Transferanalyse zeigt für alle generellen Prüfkriterien (gesetzliche Rahmenbedingungen, potenzielle Adressaten, institutionelle Erfordernisse, personale Erfordernisse, finanzielle Erfordernisse), dass ein Prämienprogramm für effiziente Haushaltsgeräte in Deutschland eingeführt werden könnte und entsprechend bereits konkrete Vorhaben geplant waren, die letztlich jedoch (noch) am politischen Willen scheiterten. Obwohl die Ausgangssituation der untersuchten Fälle und die Prämienkontexte in Österreich und den Niederlanden sehr verschieden von der deutschen Situation sind, lassen sich Funktionsbedingungen des Instrumentes Prämienprogramm benennen, die zu einem Erfolg – d.h. einer effizienten Programmgestaltung bei gleichzeitig hohem Zielerfüllungsgrad – beitragen können<sup>17</sup>.

---

### Erfolgsfaktoren

---

#### 6.1 Stimmige Interventionslogik

Zu einer stimmigen Interventionslogik gehört die Zielgruppenpassung der Maßnahmen, d.h. es sind sowohl die Konsumentengruppen – z.B. lebensstilbezogen – spezifisch und angemessen anzusprechen, als auch die Maßnahmen selbst zu fokussieren. Dabei ist die Fokussierung auf die politischen Ziele eines Programms auszurichten, d.h. es ist zu definieren, was mithilfe des Instrumentes erreicht werden soll. Danach sind die Maßnahmen entsprechend anzupassen. Im österreichischen Modellfall vermischten sich Ziele des Anbieters (Ankurbelung des Verkaufs bei schwacher Nachfrage und hohe Abwrackraten) mit dem potentiellen politischen Ziel einer beschleunigten Umsetzung von Effizienz. Die Niederlande boten demgegenüber eine übergreifende Zielsetzung und verschiedene Maßnahmen, die von dem eingeführten Programm ergänzt wurden. Beide schienen kongruent und letztlich auch erfolgreich zu sein.

Eine begleitende Evaluierung der Zielerreichung und ein Monitoring (langfristige Beobachtung) von Erfolgsfaktoren sowie ein regelmäßiges Feedback durch die beteiligten Stakeholder auf allen Ebenen tragen substantiell zum Erfolg von Effizienzprogrammen und einer erfolgreichen Verhaltensänderung bei (Bürger et al. 2010). Das Stakeholderfeedback kann auch als Anzeiger genutzt werden, um die Konsistenz und Stimmigkeit eines Programms einschätzen zu lassen. Die diskutierten Prämienprogramme in Deutschland, die

---

<sup>17</sup> Die im Folgenden verwandten Erfolgskriterien sind angelehnt an ein Bewertungsmodell, das im Rahmen eines EU-Vorhabens zur Politikanalyse von Konsuminstrumenten entwickelt wurde und kompatibel ist mit den von Rose genannten Aspekten: Wolff, F., Schönherr, N. (2011): The Impact Evaluation of Sustainable Consumption Policy Instruments. In: Journal of Consumer Policy, Vol. 34, Issue 1: 43-66.

von einzelnen Stadtwerken/EVU angeboten werden, dienen - wie gezeigt - im Wesentlichen der Kundenbindung und schlussendlich der Umsatzsteigerung für das Stromsegment bzw. in ausgewählten Stromsegmenten wie dem Öko-Strom. Von einer Überlagerung dieser privatwirtschaftlichen Zielsetzung mit dem gesellschaftlichen Anspruch einer höheren Energieeffizienz - und einem etwaigen parallel laufenden Angebot - ist unter dem Gesichtspunkt eines konsistenten, zielorientierten und klar vermittelbaren Programmdesigns abzuraten.

## **6.2 Anknüpfung an Verbraucherpraxis und Konsumalltag**

In den Niederlanden wurde das Prämienprogramm in ein nationales Gesamtkonzept eingebunden, das auch andere Maßnahmen sowie eine konsistente Zielstellung umfasst. Eine solche Bündelung zur Unterstützung einer verbesserten Umsetzung von Instrumenten wird auch als Ergebnis jüngster Wirkungsstudien auf europäischer Ebene resümiert (Brohmann/Barth 2011). Gleichzeitig sollte bei einer Bündelung von Interventionen die Verbraucherpraxis - beim Kaufverhalten, aber auch beim Nutzungsverhalten - Berücksichtigung finden. Instrumente, die nicht an den tatsächlichen Hemmnissen im Alltag der Konsumenten ansetzen, laufen Gefahr - wie sich gezeigt hat - nur suboptimale Ergebnisse erzielen zu können (Schönherr/Wolff/Brunn 2011).

## **6.3 Passgenaue Zieldimension**

Die zentrale Zielstellung einer beschleunigten Einführung von Bestgeräten bei gleichzeitiger angemessener Entsorgung der Altgeräte wird in allen Ländern der EU verfolgt und könnte auf dieser Ebene bis 2030 eine zusätzliche Treibhausgasreduktion von rd. 120 mill.t CO<sub>2eq</sub> realisieren (Fritsche/Hünecke/Rausch 2011). In Deutschland ist dieses Ziel durch die neuesten Beschlüsse der Bundesregierung zur Energiewende und der Formulierung den Effizienzzielen (Positionspapier der Bundesregierung vom 6.6.2011) ebenfalls wieder in den Fokus gerückt. Die generellen Ziele werden zwar derzeit medial verbreitet, sind aber im Kontext der möglichen Einführung eines Programms zu fokussieren und zu „übersetzen“ in Handlungsoptionen, die vom Einzelnen auch lösbar bzw. erfüllbar sind und nicht abstrakt als Politikziel bleiben.

## **6.4 Einbindung von Stakeholdern in das Programmdesign**

Hinsichtlich der organisatorischen und personalen Abwicklung eines Prämienprogramms für Weiße Ware stellt sich die Frage der Eignung und Qualifizierung von Beratern, Anbietern und Multiplikatoren. Vielfach ist belegt worden, dass ein erhebliches Vermittlungsdefizit besteht bei den Anbietern von Beratungsleistungen auf der Planungs- aber auch auf der Verkaufsseite. Dieses mögliche Dilemma sollte aufgegriffen und entsprechend ein



Qualifizierungselement immer Bestandteil des Programmkonzeptes werden. Hierzu müssen die betreffenden Stakeholder in das Design eingebunden sein, dies gilt auch für alle Interventionen, die auf lokaler Ebene dezentral umgesetzt werden müssen. Es sind Kooperationen mit verschiedenen Händlergruppen und Verbänden zu realisieren sowie eine Absicherung über lokale oder regionale Energieberatungsagenturen als neutrale Ansprechpartner (Intermediär) und Qualifizierungsanbieter. Heikel könnte ein mögliches Doppelangebot werden, wenn lokale Versorger ihre Prämienprogramme weiterhin parallel einsetzen würden (s. 6.1).

### **6.5 Marktkontext**

Der Marktkontext erscheint für die Umsetzung eines Prämienprogramms für Weiße Ware derzeit gut geeignet. Es ist allerdings zu prüfen, mit welchem Prämienansatz man die Markterschließung am effektivsten realisieren würde und wer Träger und Umsetzer eines solchen Programms sein könnte. Es ließe sich – wie jüngst diskutiert (Grießhammer/Irrek 2011) – auch von einer Hersteller- oder Händlerprämie ausgehen, die in ihrer Wirkung den Verbraucher nur mittelbar betrifft, aber durch ein verbessertes Angebot von Bestgeräten den Marktkontext bereichert und damit die Akzeptanz für eine beschleunigte Erneuerungsrate Weißer Ware erhöhen kann. Außerdem ist durch diesen Ansatz auch ein Mitnahmeeffekt zu vermeiden, da die Motivierung der Hersteller und nicht die Subventionierung des Endkunden im Fokus steht

Die Förderung effizienter Fernsehgeräte ist demgegenüber derzeit nicht sinnvoll, da ein solches Programm aufgrund des aktuelleren Markttrends hin zu größeren Geräten eine falsche Lenkungswirkung hätte. Zwar wurde auch die Möglichkeit diskutiert, die Größe bzw. den Stromverbrauch von förderfähigen Geräten zu limitieren, jedoch ist zweifelhaft, ob damit eine ausreichend große Zielgruppe angesprochen werden könnte. Auch besteht hier die Gefahr, dass kleine Geräte gerne als Zweit- und Drittgeräte verwendet werden und somit die Geräteausstattung letztlich steigt.

### **6.6 Politischer Kontext und Interaktion**

Das Programm muss stimmig sein und sollte nicht durch andere politische Aktivitäten oder Programme konterkariert werden. Diese Art der interaktiven ‚Störung‘ zeigte sich im Grunde in Österreich als in der Phase der Prämienvergabe durch einen privaten Betreiber parallel ein regulatives Instrument eingeführt wurde, und damit die Prämienvergabe wiederum abgelöst wurde.

Im Gegenteil sollten synergetische Effekte von Kontext und Programm genutzt werden, wie sie sich bspw. durch ein Instrumentenbündel für Beratung, Förderung und Bereitstellung

der Produkte ergeben würden. Eine Abstimmung von öffentlichen und privaten Programmakteuren scheint dringlich geboten – dies wurde in Österreich teilweise realisiert durch die Rückversicherung des UFH bei Lebensministerium und Arbeiterkammer. In Deutschland stellt sich die Frage der Rückkopplung mit den vorhandenen lokalen Angeboten der EVU, diese müssten entweder integriert werden, was unter Umständen zu einer „Schwächung“ des Gesamtansatzes führen könnte, oder einvernehmlich abgelöst werden.

### 6.7 Weitere (Kontext)Faktoren

Transparenz über den Anbieter eines Programms und Vertrauen in das Angebot sind zwei wichtige Größen, um Akzeptanz beim Konsumenten für ein Programmangebot herzustellen, so die Erfahrung aus Österreich, wo durch eine unklare Zuordnung von Angebot und Finanzierung Irritationen beim Verbraucher ausgelöst wurden.

Der Finanzierungskontext über einen abgestuften Effizienzfonds könnte für die deutsche Ausgangssituation im Grunde sichergestellt werden. Andererseits ist zu berücksichtigen, dass ein Prämienprogramm bislang nicht vorgesehen ist und dass demgegenüber die Einbindung weiterer Akteursgruppen und eine dezentrale Organisation eines Prämienprogramms auch wiederum den Einsatz von Mitteln auf lokaler Ebene erfordern. Diese sollten auch von den dort beteiligten Akteuren bedarfsspezifisch eingebracht werden.

Die Absicherung von ausreichenden Finanzmitteln ist daher nicht nur als Rahmensetzung, sondern auch konkret mit Bezug zum Ablauf, aber auch zum Monitoring und in Abstimmung mit der Interventionslogik (wer, wann, wie) zu gewährleisten.

---

### Übertragbarkeit

---

Die administrativen Bedingungen für ein Prämienprogramm sind in Deutschland grundsätzlich bereits vorhanden, beziehungsweise könnten unterfüttert werden, beispielsweise durch die Verabschiedung einer spezifischen Umsetzungsrichtlinie – wie in Kapitel 5.3.2 angesprochen. Dies ist insbesondere dann zu empfehlen, wenn ein potentiell Prämienprogramm in ein Bündel von ökonomischen, regulativen und freiwilligen Maßnahmen eingebettet werden soll, wie dies auch im vorliegenden Konzept für ein deutsches Prämienprogramm schon empfohlen wird (Öko-Institut 2009b).

Eine erste Abfrage bei zentralen Akteuren ergab, dass Gerätehersteller und Handel in Deutschland ein entsprechendes Prämienprogramm für Weiße Ware befürworten und sich auch aktiv an einer Umsetzung beteiligen würden. Verbandsvertreter beider Gruppen

wiesen jedoch darauf hin, dass sie die Verknüpfung der Prämienvergabe mit einer ausführlichen Stromsparberatung kritisch einschätzen. Dieser Hinweis verdeutlicht, dass ein entsprechendes Umsetzungskonzept sehr fundiert und in Abstimmung mit Unterstützern und Kritikern entwickelt werden muss.

In der Konzeption eines Impulsprogramms für Deutschland (Öko-Institut 2009b) wird davon abgeraten, zum damaligen Zeitpunkt Fernsehgeräte mithilfe eines Anreizprogramms zu fördern, zunächst sollte die Einführung des verpflichtenden EU-Energielabels in 2010 abgewartet werden. Der Erfolg der mittlerweile eingeführten Kennzeichnungspflicht ist maßgeblich von der Berechnung und Klassifizierung der Geräte abhängig. Bei einer größenunabhängigen Klassifizierung der Geräte, vergleichbar des amerikanischen Energy Star 5.0, könnten höhere Einsparpotenziale erreicht werden (Vgl. Kapitel 3.2.3). Auch könnte dann theoretisch wiederum ein Prämienprogramm in Betracht gezogen werden, um die effizienten Geräteklassen bei den Konsumenten zu etablieren.

## Literatur

AGEB 2011: Arbeitsgemeinschaft Energiebilanzen 1990-2010

ASEW 2011a: Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung, Rolle der Stromversorgung bei der Förderung eines effizienten Umgangs mit Strom in Haushalten. Beispiele aus der kommunalen Praxis. Vortrag auf der Fachkonferenz - ‚Stromsparen in privaten Haushalten‘ am 07.07.2011, FFU der FU Berlin

ASEW 2011b: Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung, Persönliche Kommunikation mit Torsten Brose (ASEW) am 21.07.2011

ASEW 2011c: Arbeitsgemeinschaft für sparsame Energie- und Wasserverwendung, Persönliche Kommunikation mit Katrin Herdering (ASEW) am 29.08.2011.

BFE 2007: Institut für Energie und Umwelt, Instrumente für Energieeffizienz im Elektrizitätsbereich Ausländische Erfahrungen und Instrumenten- Mix für die Schweiz

(<http://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/8998.pdf>,  
12.08.2011)

Boehm, P. 2011: Supereffiziente Hausgeräte: Breite Vermarktung statt Premiumstrategie. Vortrag auf der Fachkonferenz - ‚Stromsparen in privaten Haushalten‘ am 07.07.2011, FFU der FU Berlin

Brohmann, B., M. Cames & A. Herold 2000: Klimaschutz durch Minderung von Treibhausgasemissionen im Bereich Haushalte und Kleinverbrauch durch klimagerechtes Verhalten. Band 1: Private Haushalte. Forschungsbericht im Auftrag des Umweltbundesamtes. Darmstadt, Berlin, Freiburg, Öko-Institut.

Brohmann, B. & R. Barth 2011: Policies to promote sustainable consumption patterns in Europe - How effective are sustainable consumption policies in the EU-27? Project brochure. Darmstadt

Bürger et al. 2010: V. Bürger, D. Bauknecht, B. Brohmann, L. Becker, J. Backhaus, Y. Barabanova, C. Bruhns, C.F.J. Feenstra, E. Heiskanen, M. Hodson, J. Horlitz, E. Jaraminiene, T. Kallaste, A. Kamenders, P. Maier, H. Meinel, R.M. Mourik, S. Rinne, S. Robinson, M. Saastamoinen, M. Salas, L. Smith, E. Vadovics, K. Vadovics, I. Valuntiené. Deliverable 12: Pilot projects: Documentation of initial implementation experiences including stakeholder feedback. EU FP 7 Project ‘Contextualising

behavioural change in energy programmes involving intermediaries and policymaking organizations working towards changing behaviour'. Freiburg

Calwell, C. 2010: Is efficient sufficient? The case for shifting our emphasis in energy specifications to progressive efficiency and sufficiency, prepared for the European Council for an Energy Efficient Economy (eceee), Stockholm

Dehmel, C. 2010: Austausch von Kühlgeräten durch effiziente Neugeräte in privaten Haushalten - Die Trennungsprämie in Österreich im Vergleich zu ähnlichen Programmen in Dänemark und den Niederlanden; Westfälische-Wilhelms-Universität; Transpose Working Paper No9. Münster

dena et. al. 2009: Deutsche Energie- Agentur, Ich will großes Kino - Energiespartipps für TV, Hi-Fi & Co., Initiative Energie Effizienz Private Haushalte, Berlin

Ecofys et. al. 2003: Evaluation of Labelling of Appliances in the Netherlands - A case study executed within the framework of the AID-EE Project; Berlin

ENEA 2007: Italian National agency for new technologies, Energy and sustainable economic development Definitions; EuP Preparatory Studies "Domestic Refrigerators & Freezers" (Lot 13); Final Report on Task 1; Rom

Eurima 2006: European Insulation Manufacturers Association Better Buildings through Energy Efficiency: A Roadmap for Europe, Annex - Programme Fact Sheets, Meerssen

EWI/Prognos AG 2005: Energiewirtschaftliche Institut an der Universität zu Köln, Energiereport IV - Die Entwicklung der Energiemärkte bis zum Jahr 2030 - Energiewirtschaftliche Referenzprognose, Köln, Basel

FEEI 2009: Fachverband der Elektro- und Elektronikindustrie, Kauflaune im E-Handel trotz Krise. Pressemitteilung (<http://www.presstext.com/news/20090205017>, 13.02.2009)

Fritsche, U., Hünecke, K. & L. Rausch 2011: EUPOPP Work Package 4, Deliverable 4.3: Effects of SC instruments on Sustainability, including the International Dimension. Darmstadt [www.eupopp.net/documents](http://www.eupopp.net/documents)

GfK Marketing Services (2010): Gesellschaft für Konsumforschung, Marktentwicklung von Kühlgeräten in Österreich 2008 und 2009.

- GfK/GfU 2007: Gesellschaft für Konsum-, Markt und Absatzforschung / Gesellschaft für Unterhaltungselektronik- und Kommunikationstechnik; Der Markt für Consumer Electronics - Deutschland 2007; Nürnberg/Frankfurt
- GfK 2008: Gesellschaft für Konsumforschung, Tagung 2008, Vortrag 2: Energieeffizienz im Haushalt, Nürnberg
- Grießhammer, R. 2011: Nachhaltige Industriepolitik am Beispiel der Haushaltsgeräteindustrie. Arbeitspapier im Rahmen des conCISEnet Vorhabens, gefördert durch bmbf. Freiburg
- Grießhammer, R. & Irrek, W. 2011: Prämien oder Green Carrot Preise? Optionen für nachfrage- und/oder angebotsorientierte ökonomische Anreize in Deutschland. Vortrag auf der Fachkonferenz - ‚Stromsparen in privaten Haushalten‘ am 07.07.2011, FFU der FU Berlin
- Hamenstädt, U. 2009: Stromsparen über den Preis? Ein Experiment; Westfälische-Wilhelms-Universität; Transpose Working Paper No4. Münster
- Heinzle, S., Wüstenhagen, R. 2010: Disimproving the European Energy Label's value for consumers? - Results of a consumer survey, Working Paper No. 5 within the project SECO@home, Februar 2010
- Hochreiter, W. 2005: Umweltpolitik. Kühle Gewinne. In: Wirtschaft & Umwelt, H. 3, S. 1-4.
- Ifeu 2005: Institut für Energie- und Umweltforschung Politikinstrumente zum Klimaschutz durch Effizienzsteigerung von Elektrogeräten und -anlagen in Privathaushalten, Büros und im Kleinverbrauch, Heidelberg.
- ISIS 2008: Institute of studies for the integration of systems, Scenario, Policy, Impact and Sensitivity Analysis; EuP Preparatory Studies "Domestic Refrigerators and Freezers" (Lot 13); Final Report on Task 7; Rom
- IZES 2011: Institut für ZukunftsEnergieSysteme, Untersuchung eines spezifischen Akteurs im Rahmen der NKI: Klimaschutz durch Maßnahmen von Stadtwerken unter Berücksichtigung betriebswirtschaftlicher Erfordernisse, Teilergebnis des EMSAITEK-Projekts, Berlin
- IZM 2007a: Einrichtung des Fraunhofer Instituts - Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Definitions; EuP Preparatory Studies "Televisions" (Lot 5); Final Report on Task 1: Berlin

- IZM 2007b: Einrichtung des Fraunhofer Instituts - Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Consumer Behaviour and local Infrastructure; EuP Preparatory Studies "Televisions" (Lot 5); Final Report on Task 1: Berlin
- IZM 2007c: Einrichtung des Fraunhofer Instituts - Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Economic and Market Analysis; EuP Preparatory Studies "Televisions" (Lot 5); Final Report on Task 1: Berlin
- IZM 2007d: Einrichtung des Fraunhofer Instituts - Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Definition of Base Cases; EuP Preparatory Studies "Televisions" (Lot 5); Final Report on Task 5: Berlin
- IZM 2007e: Einrichtung des Fraunhofer Instituts - Zuverlässigkeit und Mikrointegration, Scenario, Policy, Impact, and Sensitivity Analysis; EuP Preparatory Studies "Televisions" (Lot 5); Final Report on Task 5: Berlin
- Krömker et al. 2010: Krömker, D., Dehmel, C., Einflussgrößen auf das Stromsparen im Haushalt aus psychologischer Perspektive; Westfälische-Wilhelms-Universität; Transpose Working Paper No 6. Münster
- Öko-Institut 2008: Konzeption eines produktbezogenen Impulsprogramms im Rahmen der Nationalen Klimaschutz-Initiative. Freiburg
- Öko-Institut 2009: Identifikation, Quantifizierung und Systematisierung technischer und verhaltensbedingter Stromeinsparpotenziale privater Haushalte; Freiburg
- Öko-Institut 2009a: EcoTopTen-Kriterien für Kühl- und Gefriergeräte. Freiburg
- Öko-Institut 2009b: Konzeption eines produktbezogenen TopRunner-Impulsprogramms. Freiburg
- Öko-Institut 2009c: PROSA Fernsehgeräte - Entwicklung der Vergabekriterien für ein klimaschutzbezogenes Umweltzeichen; Freiburg
- Öko-Institut 2010: Ermittlung des Einflusses neuer Energielabels für den Verbrauch von TV; Darmstadt
- Rose, R. 2001: Ten Steps in learning lessons from abroad. ESRC Research Programme on Future Governance Paper 1; Strathclyde
- Schönherr, N., Wolff, F. & Brunn, C. 2011: EUPOPP WP 3.2 Synthesis Report: In-depth analysis of the effects of sustainable consumption instruments on consumption patterns and examination of conditions of success or failure. [www.eupopp.net/documents](http://www.eupopp.net/documents)

- Schulz, W. 2010: Vorstellung bestehender Programme bei Stadtwerken: Zwischen Kundenbindung und vielversprechenden Effizienzansätzen, Workshop „Erfahrungen von Stadtwerken mit Effizienzprogrammen und -dienstleistungen“ am 21.1.2010 in Frankfurt
- Stüwe, M. 2011: Können Energieversorger Effizienzpioniere sein? Welche Rolle spielen tarifliche Anreize?, Vortrag auf der Fachkonferenz - Stromsparen in privaten Haushalten am 07.07.2011.
- Tanzer Consulting 2010: Trennungsprämie. CO2-Einsparung durch Austausch alter Kühl- und Gefriergeräte gegen energiesparende A++ Geräte.
- Tews, K. 2008: Vom Erfolg anderer lernen. Policy Transfer und seine Voraussetzung. In: Fischer, C. (Hrsg.): Stromsparen im Haushalt. Trends, Einsparpotenziale und neue Instrumente für eine nachhaltige Energiewirtschaft, S. 79-89; oekom Verlag; München.
- Tews, K. 2009: Politische Steuerung des Stromnachfrageverhaltens von Haushalten - Verhaltensannahmen, empirische Befunde und Politikimplikationen, Berlin: Freie Universität Berlin.
- Techdigest 2008: Artikel in techdigest, 02.01.2008; London; in: [http://www.techdigest.tv/2008/01/average\\_tv\\_size.html](http://www.techdigest.tv/2008/01/average_tv_size.html), 12.08.2011.
- UFH 2009: Umweltforum Haushalt, UFH Geschäftsbroschüre 2009 ([http://www.ufh.at/index.php?i\\_ca\\_id=13](http://www.ufh.at/index.php?i_ca_id=13), 12.08.2011).
- UBA 2009: Umweltbundesamt, Neue Ökodesign-Anforderungen und Energieverbrauchskennzeichnung für Kühl- und Gefriergeräte sowie Waschmaschinen, Dessau
- Wuppertal Institut et. al. 2008: Evaluation and Monitoring for the EU Directive on Energy End-Use Efficiency and Energy Services - Assessment of existing evaluation practice and experience, Wuppertal