

Prämien oder Green-Carrot-Preise? Optionen für nachfrage- und/oder angebotsorientierte ökonomische Anreize in Deutschland



Berlin, 07.07.2011

Dr. Rainer Grießhammer

(in Kooperation mit Dieter Seifried, Ö-Quadrat, und Prof. Wolfgang Irrek)

1. Preise und Lebenszykluskosten energieeffizienter Geräte
2. Ausweisung von Lebenszykluskosten bzw. Betriebskosten im Handel
3. Staatliche Förderprogramme (Prämien)
4. Green Carrot – Prämien für die Gewinner
5. Effizienz-Zuschuss für alle Hersteller
6. Bewertung

- Bei Waschmaschinen und Spülmaschinen werden kaum noch Geräte der B-Klasse angeboten.
- Große Verbrauchsdifferenzen gibt es vor allem bei Heizungspumpen
Kühl- und Gefriergeräten (A+++ bis A),
Wäschetrocknern (A bis C)
Energiesparlampen **und LED** versus Glühlampen
TV-Geräten
Kaffeemaschinen (Kapseln und Vollautomaten)
In der Regel sind hier die energieeffizienten Geräte bei der Anschaffung teurer, bei den Betriebskosten niedriger, bei den **Lebenszykluskosten gleich hoch oder günstiger** (siehe ausführlich bei den Marktübersichten www.ecotopten.de)

- **Trotz gleich hoher oder günstiger Lebenszykluskosten werden energieeffiziente Geräte deutlich weniger gekauft.**
Beispiel: A++ in EU erst bei 8% (2010)

Gründe:

- Informationsdefizit (sichtbar in € ist der höhere Preis, die niedrigeren Betriebskosten werden in der Regel nicht ausgewiesen (Ausnahmen: Energiesparlampen))
- Psychologische Gründe: mögliche Verluste werden viel höher taxiert als (gleich) hohe Gewinne; u.v.a.m.
- Rationale Gründe aus Sicht des Käufers: höheres Budget steht in der Kaufsituation nicht zur Verfügung, Veränderungen in der Wohn- und Familiensituation werden erwartet, ältere Menschen rechnen nicht mit einer 15-jährigen Amortisationszeit

Betriebskosten im Handel

Die Ausweisung der Betriebskosten oder der Einsparung könnte aber einen Teil der Konsumenten zum Kauf der energieeffizienteren Geräte bewegen.



TopRunner Impulsprogramm

- Förderprogramm für energieeffiziente Geräte wurde 2009 im Auftrag des BMU von Öko-Institut/dena konzipiert.
- Förderfähige Produkte: Kühl- und Gefriergeräte, Wäschetrockner, Gaskochfelder und Gasherde, Heizungspumpen, *TV-Geräte*
- Prämie für Verbraucher: 100 €, Stromsparcheck im Netz, bei Verbraucherberatung oder in den Haushalten (hier auch Installation eines Startersets (Energiesparlampen, Steckerleiste etc.)
- Altgeräte-Entsorgung verpflichtend
- Projekt komplett ausgearbeitet mit Förderrichtlinie, Kooperationsvereinbarungen mit Handel, Abrechnungsmodus, Datenbank, Regelung der Entsorgung, Stromsparcheck, Installations-Set etc.

- Programmkosten: 12 Mio €
- Fördereffizienz je nach Produkt: 8 - 22 €/t CO₂e
- Negative Vermeidungskosten bzw. Einsparung für die Volkswirtschaft (-93 €/ t CO₂e)
- Wurde explizit befürwortet und gefordert von Hersteller, Handel, Betriebsräten, Gewerkschaften, Umwelt- und Verbraucherorganisationen, Parteien, BMU, BMWi
- Persönliche Einschätzung: kam vermutlich nicht zustande wegen Differenzen BMU und BMWi über den Lead bei der Initiative und wegen parteiübergreifender Bedenken im Haushaltsausschuss gegen Prämienzahlungen.
- Kurz darauf wurde die Autoabwrackprämie beschlossen:
Prämie für Verbraucher: 25 x höher
Programmkosten: mehr als 4.000 x höher

Green Carrot

- Prämien für (einen) Hersteller, der einen Wettbewerb gewinnt
- Beispiele:
 - Kühl- und Gefriergeräte
USA: SERP, 1992; 30 Mio US-\$
 - LED-Lampen
USA: L-Prize, 2010; 10 Mio US-\$)
- Preis-Auslobung kann zusätzlichen Schub für die anstehende unternehmerische Entscheidung geben
- Reputation möglicherweise wichtiger als Preis
- vgl. auch Foron-Kühlschrank 1993
Greenpeace-Aktion: 70.000 vorbestellte Kühlschränke

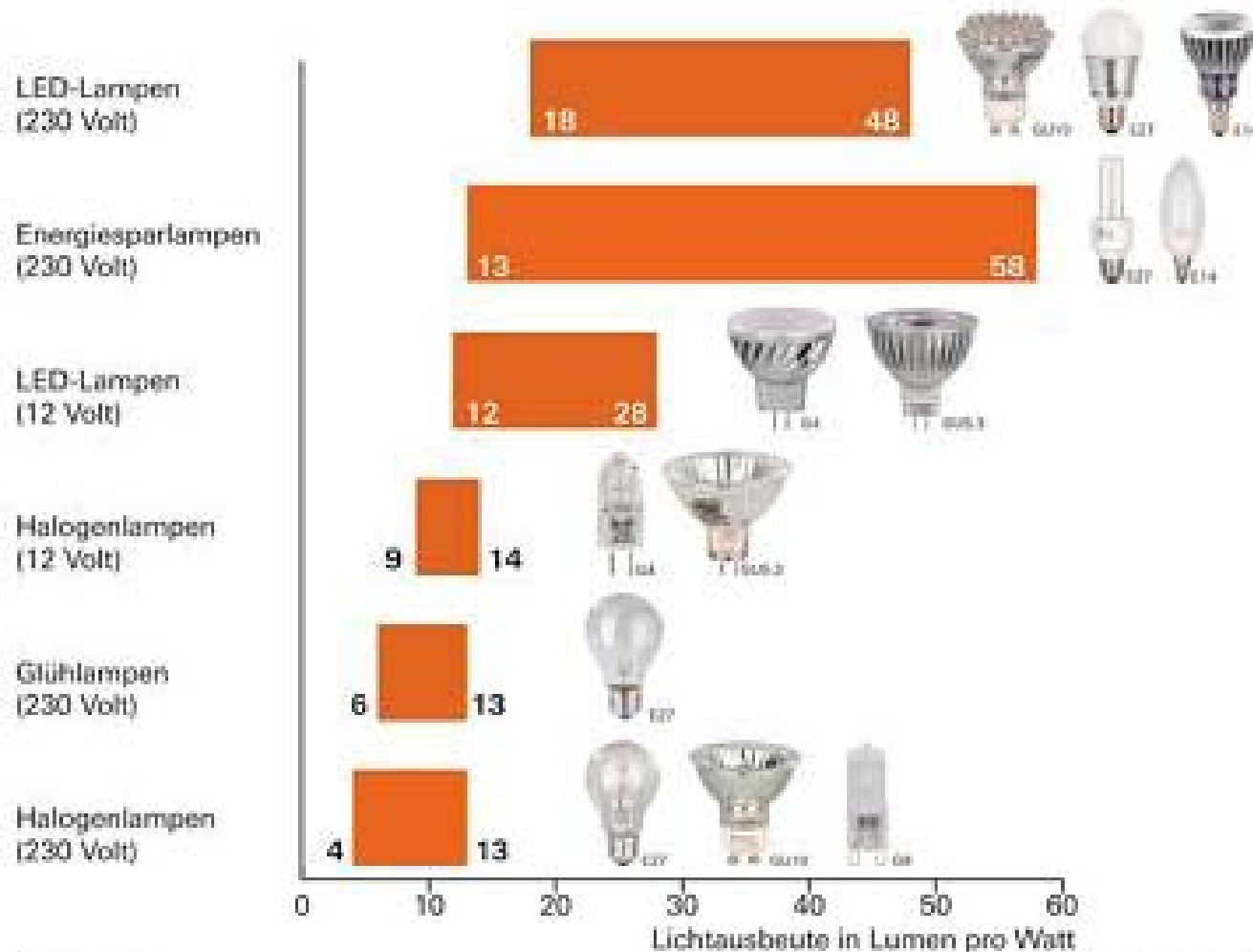


Green Carrot SERP

- “Super Efficient” Refrigerator Programm
- Situation Anfang 90er Jahre: sehr große ineffiziente Kühl- und Gefriergeräte, mit FCKW als Kühlmittel
- Prämie 30 Mio US-\$, wenn 250.000 Geräte verkauft werden, die FCKW-frei sind und 25% weniger Strom verbrauchen als vorgeschrieben
- Veranstalter: 25 große Versorgungsunternehmen
- Gewinner: Whirlpool
- Eingesparte Strommenge pro Gerät: 303 kWh (!) und zusätzlich eben FCKW-Frei (Treibhaus-Reduktion wesentlich höher!)

Technologiestand Lampen (2009)

Lichtausbeute verschiedener Lampentypen



L-Prize LED-Lampen

- **Bright Tomorrow Lighting Competition**
- Ziel: Ersatz 60-W-Glühlampe, spezielle Halogen-Lampe, sowie neu: 3. Kategorie Lampen mit mind. 150 Lumen/Watt
- Beispiel: Ersatz für Glühlampe Anforderungen an Erscheinungsbild, Lichtausstoß (mind. 90 Lumen/Watt), Stromverbrauch (max. 10 W), Lebensdauer (25.000 h), Lichtverteilung, Lampenform und –Größe, vergleichbare Lebenszykluskosten; 2.000 handelsfähige Pilot-Lampen einreichen, 250.000 Mindestverkaufsmenge
- Preis 10 Mio US-\$ für den ersten Hersteller
- Veranstalter: amerikanisches Energieministerium plus Kooperationspartner (Energieversorger u.a.)
- Phillips hat 2010 eine Markteinführung angekündigt

- Verschiedene Modelle und Vorschläge
- Grund-Idee: pro kWh Endenergie-Einsparung gegenüber Baseline gibt es einen Zuschuss

Vorschlag Irrek et al. für Kühl- und Gefriergeräte:

1,5 Cent/kWh für 15 a (im Vergleich zum Durchschnitt der energieeffizientesten 25% der im Markt verkauften Geräte)

- Bsp: A+++ Gerät, 80 kWh/a, Durchschnittliches Gerät 120 kWh/a. Prämie $40 \text{ kWh} * 15 \text{ a} * 1,5 \text{ Cent/kWh} = 9 \text{ Euro}$
- zusätzlich Innovationsprämie für besonders energieeffiziente Geräte (A+++)
- Umlage wie Vorbild EEG auf die Stromverbraucher
- nach Vorschlag von Görg (2004) als Umlagesystem („NEgawattEinspeiseGesetz“- bzw. kurz NEEG-Modell)

Bewertung Effektivität und Zulässigkeit

	Green Carrot	Effizienz-Zuschuss mit Umlagesystem	Weißer Zertifikate (mit klaren Maßnahmen)
Zielerreichung	Mindest-Einsparung gesichert	Erreichbare Einsparung unklar	Einsparung vorgeschrieben
Auswirkung öffentliche Haushalte	Kosten Wettbewerb	nur Kontrollkosten (wie EEG)	nur Management-Kosten Zertifikate
Auswirkung Markt-Mechanismus	partiell Nutzung Konkurrenz	partiell Nutzung Konkurrenz	effiziente Allokation
gesetzlich zulässig, ...	wenn EU-weit und keine Sonderabgabe	wenn Umlage-System	Ist EU-weit vorgesehen!

Kontakte

Dr. Rainer Grießhammer
Öko-Institut e.V.
Postfach 17 71
79017 Freiburg
Tel: 0761- 45295-0
r.griesshammer@oeko.de

Dieter Seifried
Ö-Quadrat
Turnseestrasse 44
79102 Freiburg
Tel. 0761-7079901
seifried@oe2.de

Prof. Dr. Wolfgang Irrek
Institut Energiesysteme und
Energiewirtschaft
Hochschule Ruhr West
Campus Bottrop, Tannenstraße 43, 46240
Bottrop
Tel. 0049 (0)208 88254-838
irrek.wolfgang@hs-ruhrwest.de