

Energieeffizienz: (Wie) attraktiv für Verbraucher?

Dr. Klaus Wortmann

Gesellschaft für Energie und Klimaschutz
Schleswig-Holstein GmbH, Kiel

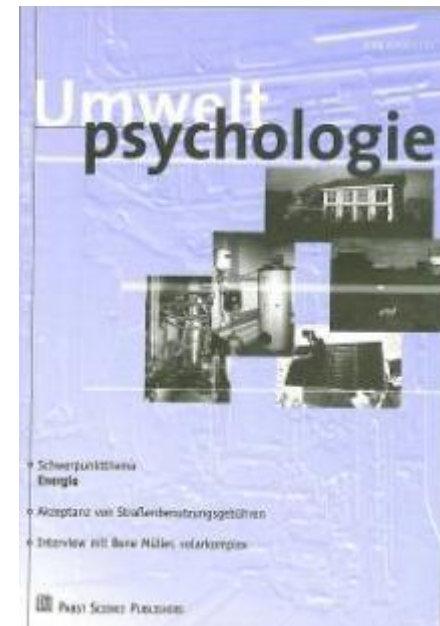
wortmann@eksh.org

Die EKSH....

- ist eine am 1.11.2011 gegründete gemeinnützige Gesellschaft des Landes, seiner Hochschulen und der E.ON Hanse AG
- fördert auf dem Gebiet Energie und Klimaschutz
 - angewandte Wissenschaft und Wissenstransfer
 - Information und Bildung
- setzt Projekte der Vorgängereinrichtung ISH zu Energie und Klimaschutz fort
 - Energieolympiade für Kommunen
 - Ausstellungszentrum zur Energieeffizienz SHEff-Z

Der Referent

- arbeitet mit umweltpsychologischem Hintergrund seit 1990 auf diesem Gebiet
- ist Mitherausgeber der Zeitschrift „Umweltpsychologie“ (Call Energie läuft für 2013), www.umps.de



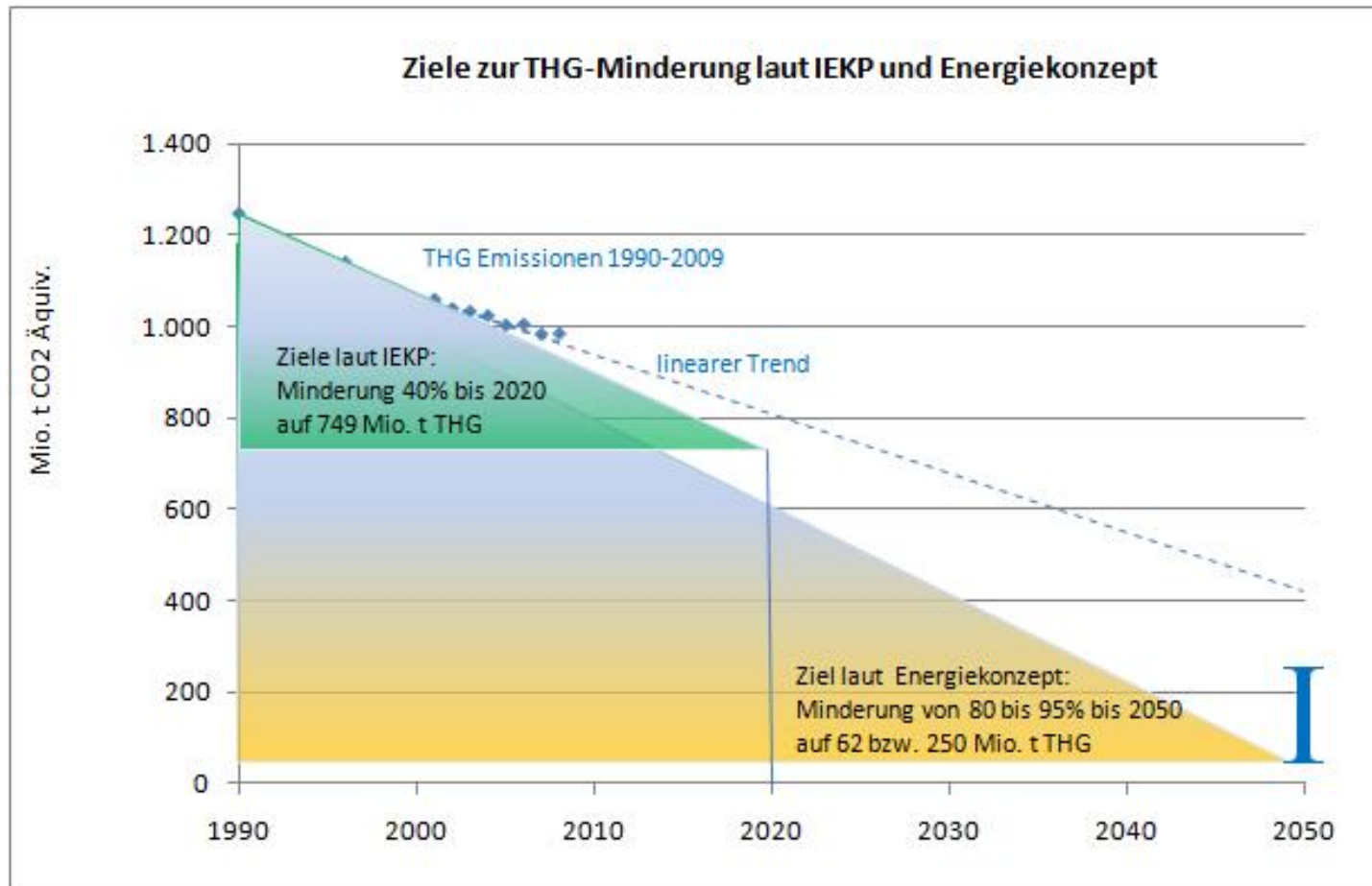
Überblick

- Energieeffizienz und die „Energiewende“
- Die großen Effizienzpotenziale der privaten Haushalte...
- ...wie attraktiv erscheinen sie den Verbrauchern?
- Soziales Marketing für Energieeffizienz
- Fazit: Neue (und alte) Chancen

Effizienzpotenziale und die „Energiewende“

- Energieeffizienz zentraler Bestandteil des Energiekonzeptes der Bundesregierung 2010
- Ziele:
 - Primärenergieverbrauch -20% bis 2020, Halbierung bis 2050
 - Stromverbrauch: -10% bis 2020, -25% bis 2050
 - Gebäudesanierungsrate von 1 auf 2% verdoppeln, Wärmebedarf um 20% bis 2020 senken
- UBA-Leitszenario: Energieeffizienz bringt über 50% der CO₂-Reduktion 2050
- Aktuelle Analysen: Verstärkung der Energieeffizienzpolitik ist notwendig

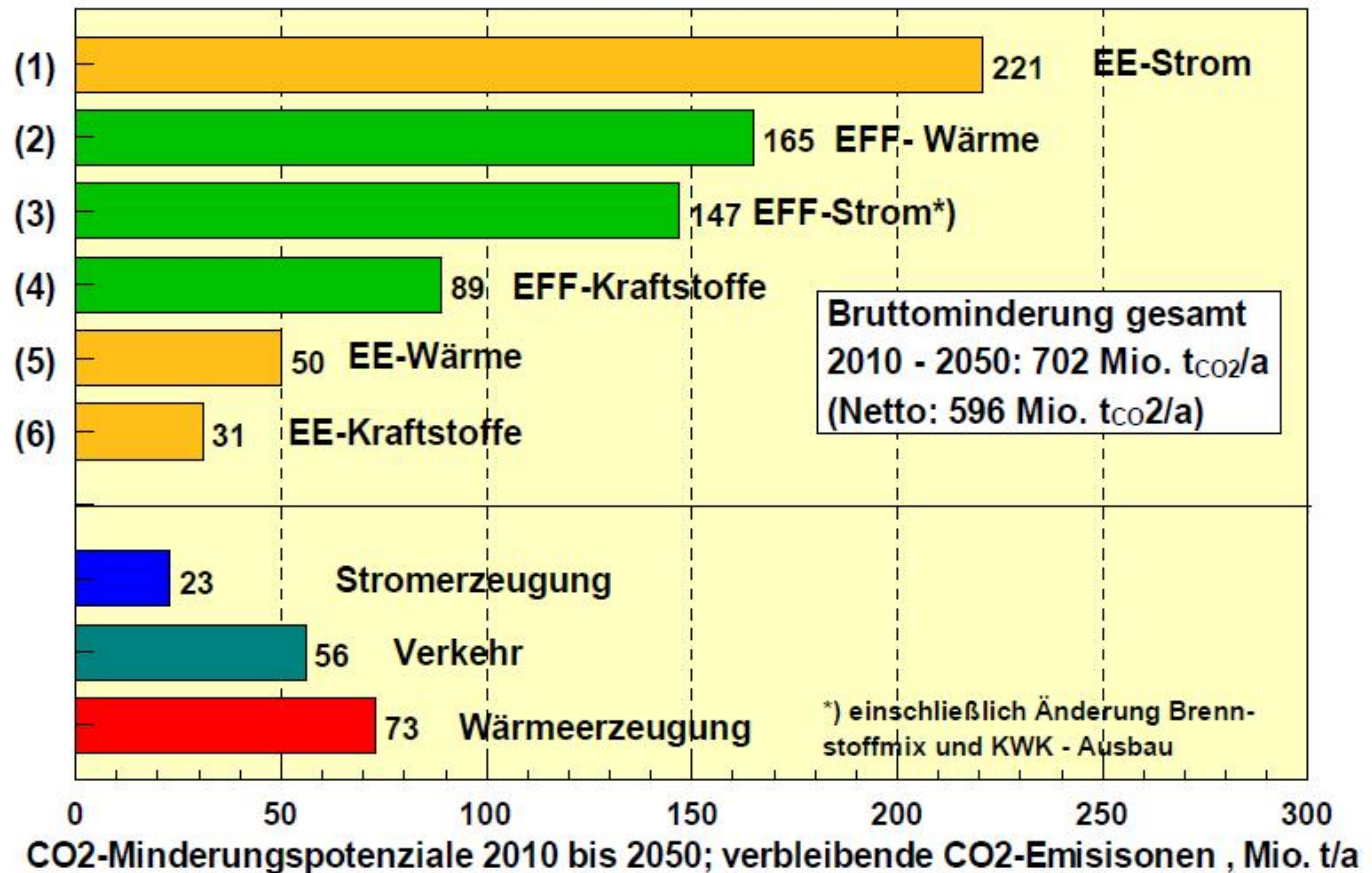
Effizienzpotenziale und die „Energiewende“



Quelle:
„Umwelt-
bundes-
amt, 2011

Effizienzpotenziale und die „Energiewende“

- Basisszenario 2010 A -

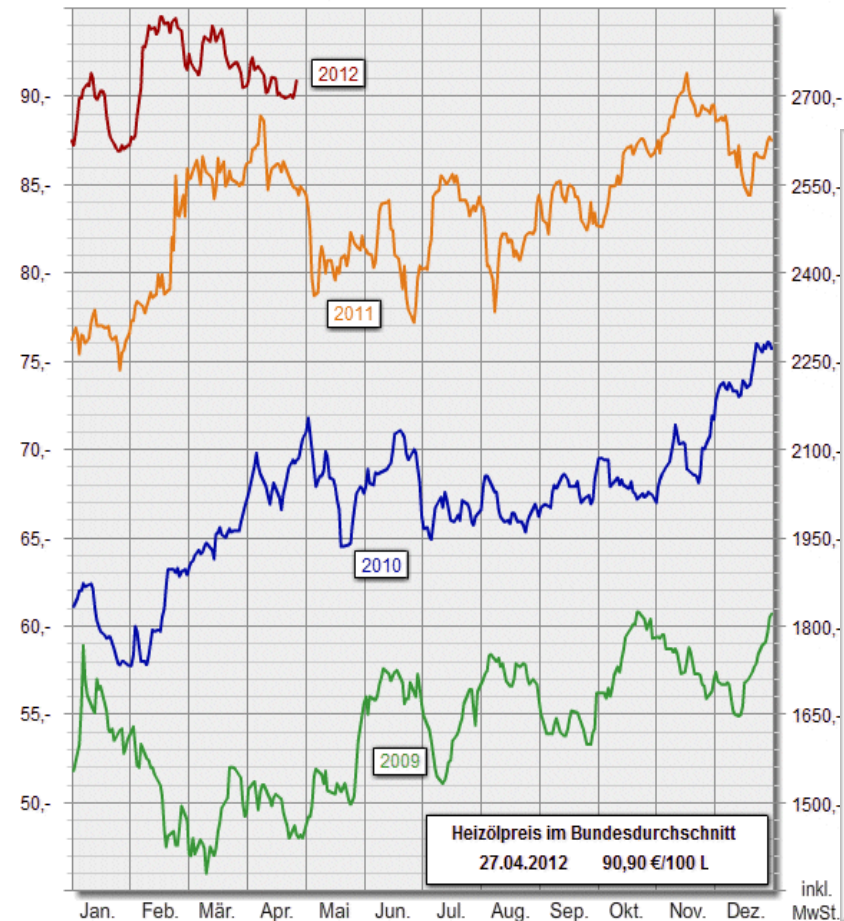


Quelle:
„Leitstudie
2010“,
DLR/IES/IFNE

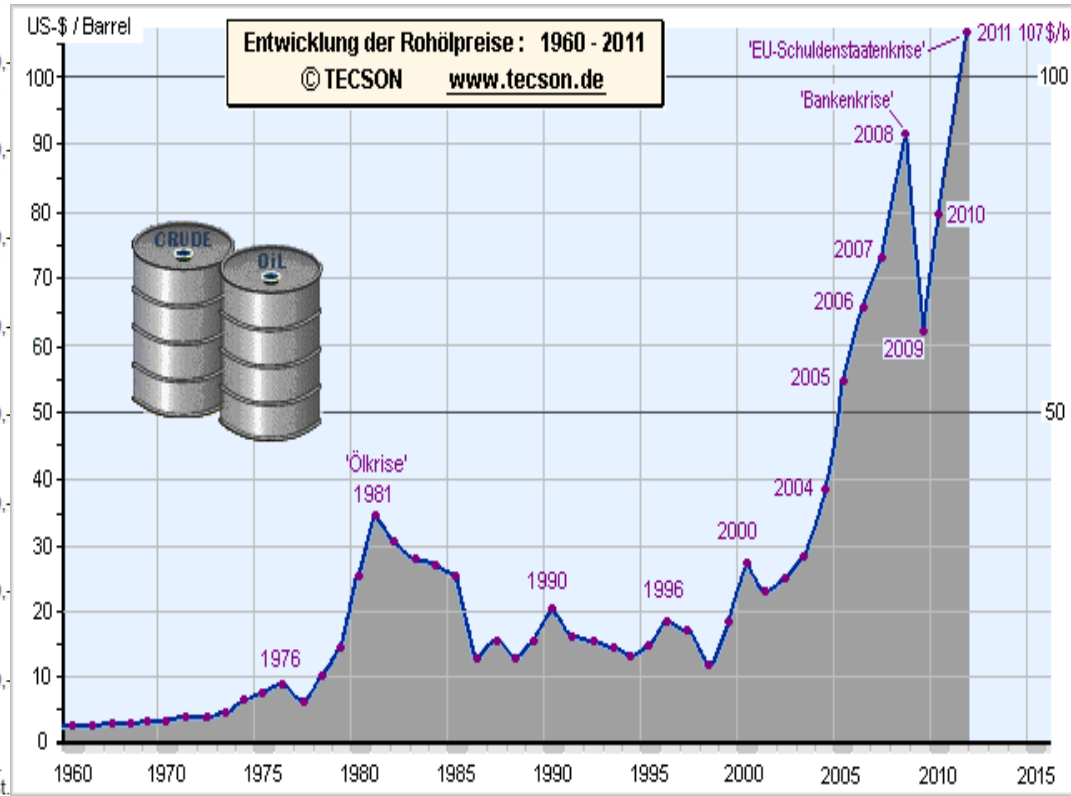
Basiss/CO2-POT2; 5.11.10

Energiekosten: „It's the economy, stupid!“

Euro / 100 Liter Entwicklung der Heizölpreise in Deutschland 3000 L-Preis [€]



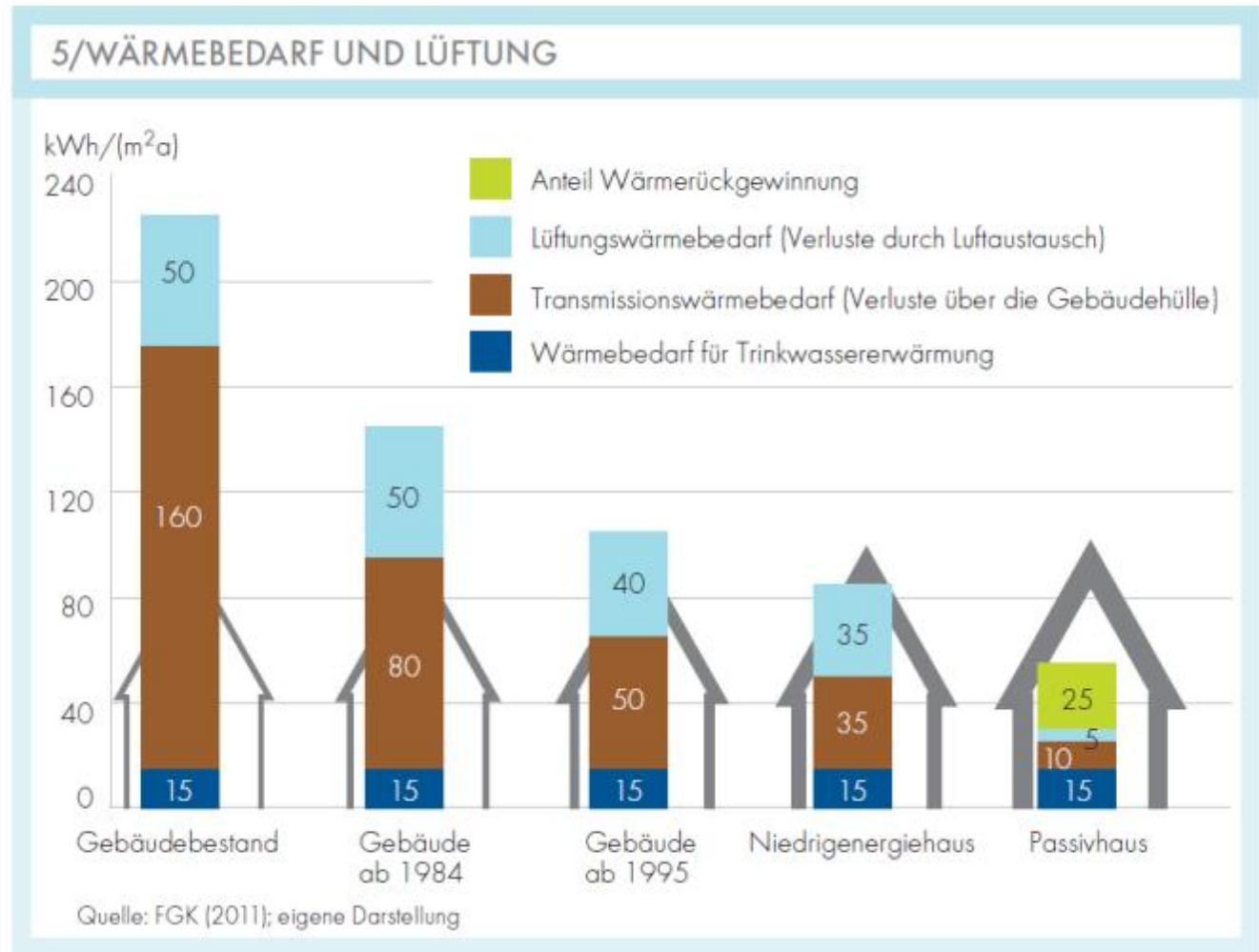
Copyright 2012 TECSON www.tecson.de



Energieeffizienz ist möglich!

- Wärme (1)

Quelle:
SHELL
Hauswärmestudie,
November 2011



Große Potenziale: Wärme (2)

- Vielfältige Handlungsmöglichkeiten bei der Sanierung:
 - Außenwanddämmung: 25%
 - Dachdämmung, Fensteraustausch: 10%,
 - Dämmung der Kellerdecke: 5%
- 50% Einsparpotenzial bei älteren Häusern (vor 1990) keine Seltenheit
- Eine Sanierung rechnet sich für – unsanierte! - Einfamilienhäuser nach einer Studie der dena (2012) schon heute!:

Große Potenziale: Wärme (3)

Sanierung zum Effizienzhaus lohnt sich.



Große Potenziale: Strom (1)

1000 kWh Stromeinsparung im Modellhaushalt sind locker und ohne Komfortverlust möglich (Öko-Institut, 2011):

- Stand-by-Minimierung (500 kWh!)
- Beleuchtungsoptimierung (ca. 300 kWh)
- Elektrischen Wasserkocher (ca. 200 kWh)
- Zahlreiche weitere Möglichkeiten erhöhen noch die potenzielle Einsparung
- Statt 3500 nur 1100 kWh Stromverbrauch im „Eco-Top-Ten-Haushalt“

Große Potenziale: Strom (2)

- Reduktion um knapp 70% kein Problem!

Quelle:
Grießhammer,
2011

Der komfortable EcoTopTen-Haushalt

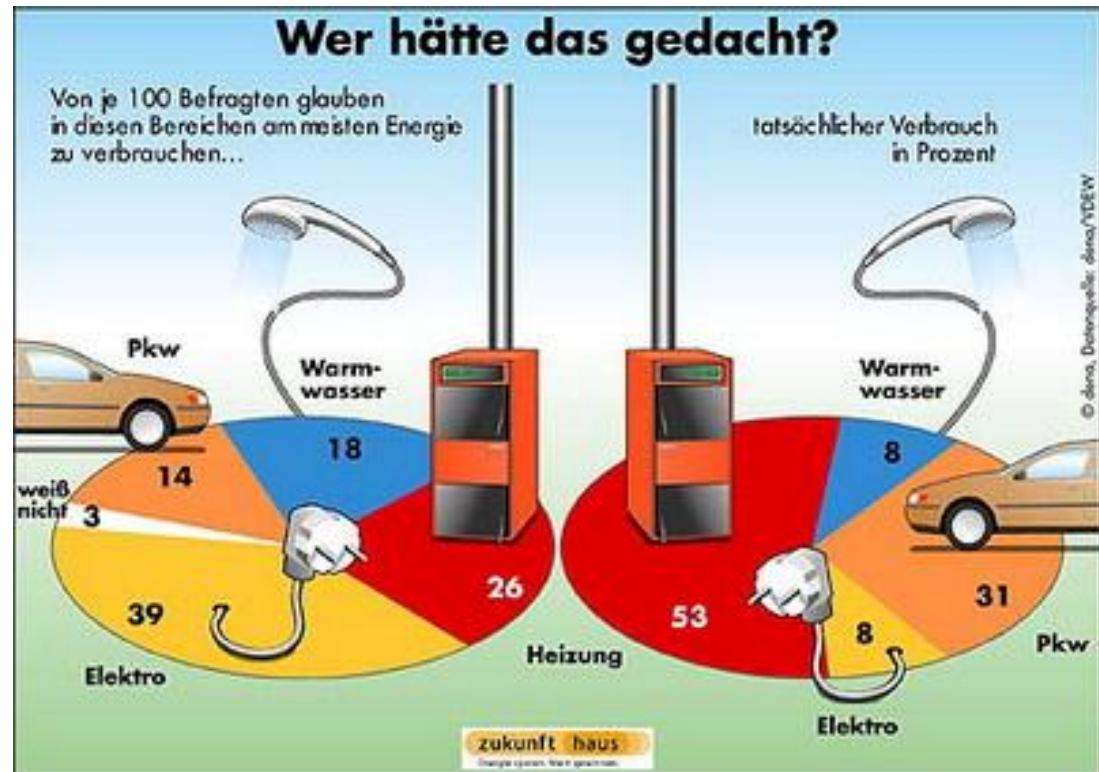
Geräte	kWh/a	Annahmen
Kühl-Gefrier-Gerät A+++ (171/41l)	160	
Induktionsherd	160	
Espresso-Vollautomat	42	1 Liter bzw. 6 Tassen/Tag bzw. 2190 Tassen/a;
Wasserkocher	40	EcoTopTen 1 Liter pro Tag
Spülmaschine	100	A+++; 150 Spülgänge bei 50 Grad; 0,67 kWh pro Spülgang
Waschmaschine A+++	60	A+++ (5,5-kg-Trommel); 511 kg Wäsche; 23 mal 60 Grad (0,73 kWh), 63 mal bei 40 Grad (0,60 kWh)
Wäschetrockner	127	A-Klasse; 511 kg Wäsche
Beleuchtung	80	
LED-TV, A+, 80 cm	54	A-Klasse; LED; Bildschirmdiagonale 80 cm; 4h/Tag
Blue-Ray-Disk-Rekorder	35	2h online, 4h Schnellstartmodus, 18hStandby pro Tag
Telefon/Router/W-LAN	45	WLAN/Router 4W=36 kWh/Telefon 1 W=9kWh
Gamer-Notebook	40	4h/d
Tintenstrahldrucker	10	
komplette HiFi-Anlage	20	
Hocheffizienzpumpe Heizung	47	Heizungspumpe topten.ch
Sonstige Geräte (Staubsauger; Dampfbügeleisen, Ladegeräte, Toaster, Kleingeräte)	124	Toaster= 13 kWh; 4 Scheiben/d; Staubsauger =48 kWh, 1.000 W, 48 h, 75 qm; Solare Ladegeräte; Dampfbügeleisen = 38 kWh, 75 h/a; 25 kWh = Sonstiges
Summe	1.144	

Zwischenfazit

- Ohne Energieeffizienz keine 100%-EE-Versorgung bis 2050 denkbar
- In allen Bereichen gibt es große Einsparpotenziale für Verbraucher
- Oftmals rechnen sie sich
- Aus technischer und ökonomischer Sicht ist die Energieeffizienz für Verbraucher kein Problem!
- Erfolge sind auch durchaus zu verzeichnen:
 - -5,5% (temperaturbereinigte) Haushaltsenergie 2010 gegenüber 2009, -14,6% gegenüber 2000 (Stat. Bundesamt, 2012)
- Dennoch ist Energieeffizienz (noch) keine Selbstgänger – warum?

„Energy illiteracy“
(Gaskell & Joerges,
1978):

- Sichtbarer Verbrauch wird überschätzt
- Eigener Verbrauch sowie Kosten sind oft unbekannt
- Experten- und Laienwissen unterscheiden sich



- „Umweltbewusstsein in D 2010“: **Im grünen Bereich**
- Akzeptanz für Energieeffizienzmaßnahmen bei:
 - wenig Aufwand,
 - Bezahlbarkeit und
 - offensichtlicher Umweltwirkung (Poortinga et al., 2003)
- Psychologische Determinanten der Energieeffizienz:
 - persönlicher Vorteil,
 - persönliche Norm (“Umweltmoral”) und
 - Verhaltenskontrolle, d.h., die (wahrgenommene) Möglichkeit, selbst etwas zu tun (Bamberg & Möser, 2007)

- Energiesparen hat den Charakter einer Selbstverständlichkeit
- Energieverbrauch ist “Nebenfolge” unseres Alltags ➡ geringes “Ego-Involvement”
- Wir denken, wir tun schon viel (alles, was möglich ist): Es erfordert zusätzlichen Aufwand, uns zum zusätzlichen Engagement zu bewegen
- Was wir nicht wollen: Gegängelt werden...(Reaktanzeffekte!)



Wie energieschonendes Handeln fördern?

- So wohl eher nicht...

11. Oktober 2007

DIE ZEIT Nr. 42



Ansatzpunkte für Verhaltensänderungen (vgl. Mosler & Tobias, 2007)



Gesellschaft für Energie und
Klimaschutz Schleswig-Holstein GmbH

- Struktur: Verhaltensbedingungen verbessern, z.B. Förderprogramme, steuerliche Ansätze
- Person: Persönliche Motivation steigern, z.B. überzeugende Kommunikation,
- Situation: Erleichtern der Verhaltensausführung, z.B. Hinweisreize (“prompts”), Verbrauchsfeedback
- Verbreitung: Verbreitung des Verhaltens fördern, z.B. Kampagnen, Wettbewerbe

Verhaltensänderungen

- Um die 10 % Energieeinsparungen durch psychologische Maßnahmen (meist in Kombination) sind “drin”
- Z.B. 20% Minderverbrauch durch Verbrauchsdisplay einer Waschmaschine bei vorhandenem Sparziel (McCalley & Midden, 2002)



Quelle, TU Eindhoven, o.J.

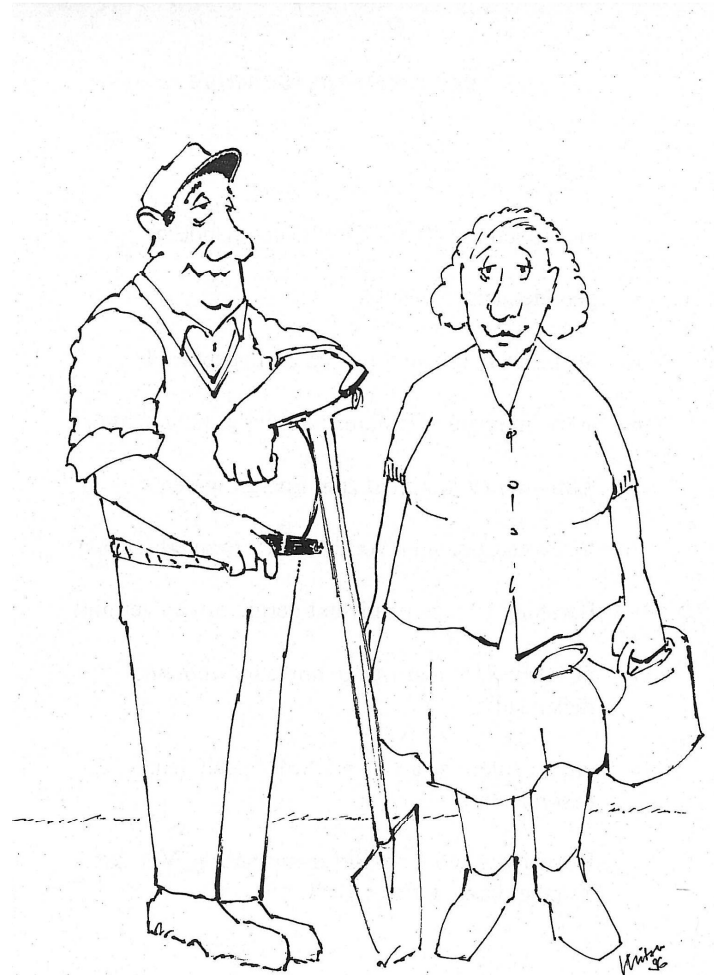
- ⇒ Energieeffizienz-Anbieter in der Situation des Verkäufers: Soziales Marketing als Orientierungsrahmen
- ⇒ Darin eingebettet Nutzung psychologischer Effekte und Verfahren



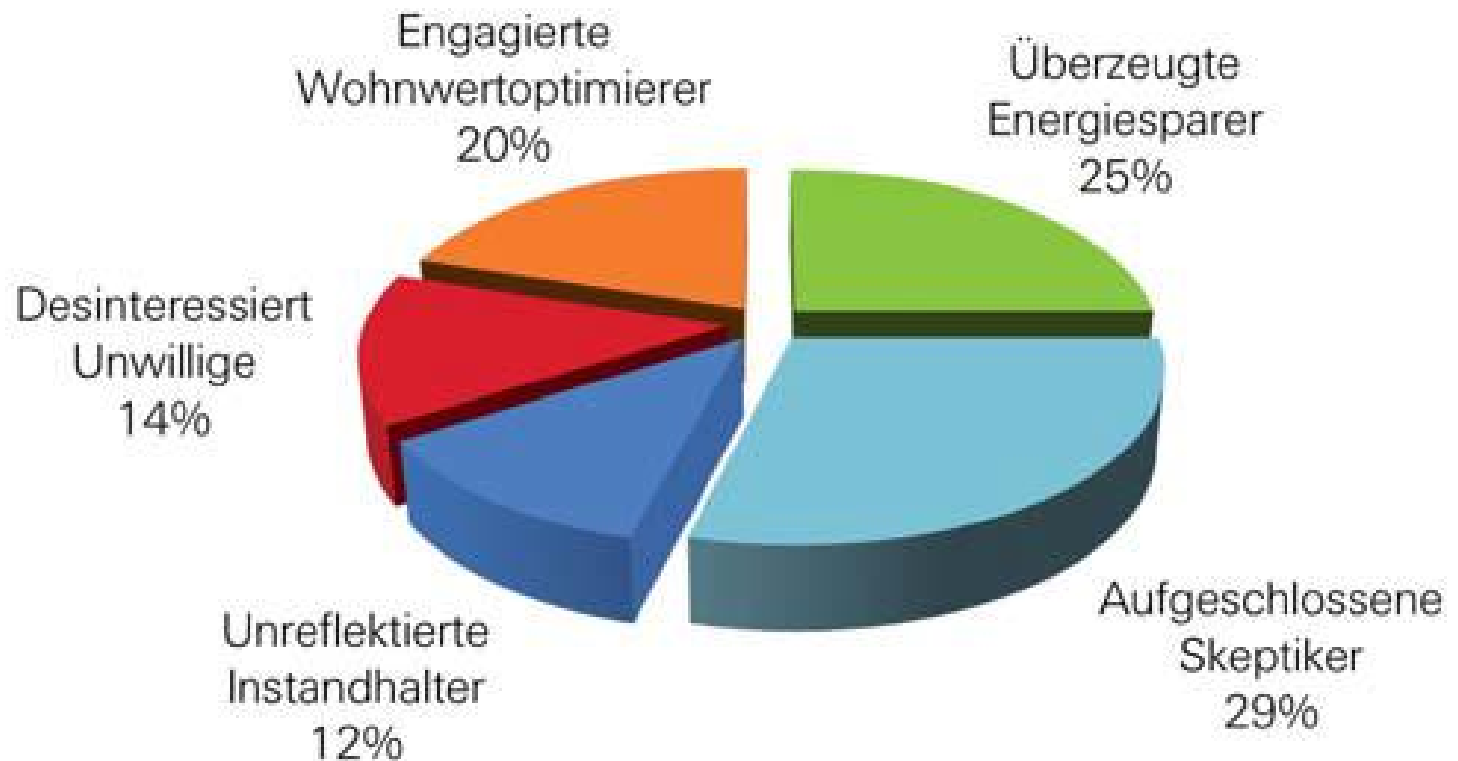
Der Ansatz des sozialen Marketing (Wortmann, 2010)

Die *Häuslich-Sparsamen*

- 17% der Schleswig-Holsteiner
- Beschaulich-zurückgezogen
- Aktivitäten auf engsten
Umkreis beschränkt
- Sparsam, teils erzwungen,
teils gewollt
- Nicht energiesparorientiert,
aber
- die Gruppe mit dem
geringsten
Energieverbrauch!



Eine Typologie der Eigenheimsanierer



Quelle: Projektverbund
ENEf Haus, 2010

Die Kampagne „aus. wirklich aus?“ in Schleswig-Holstein 2000-2002

- Stand-by bezogenes Verhalten im Fokus
- Zielsetzung Verhaltensänderung: Ausschalten, effiziente Neugeräte kaufen
- Neue Zielgruppen im Visier: 16-40, die „Uninteressierten“
- Massenmedien schaffen Aufmerksamkeit
- Gefährdung der Autonomie und Geldverlust als Kernbotschaft
- Emotionalisierung durch humorvolle Analogien, z.B. Übertragung der „aus/doch nicht ganz aus“-Situation auf Beziehungen

aus.

Wirklich aus?



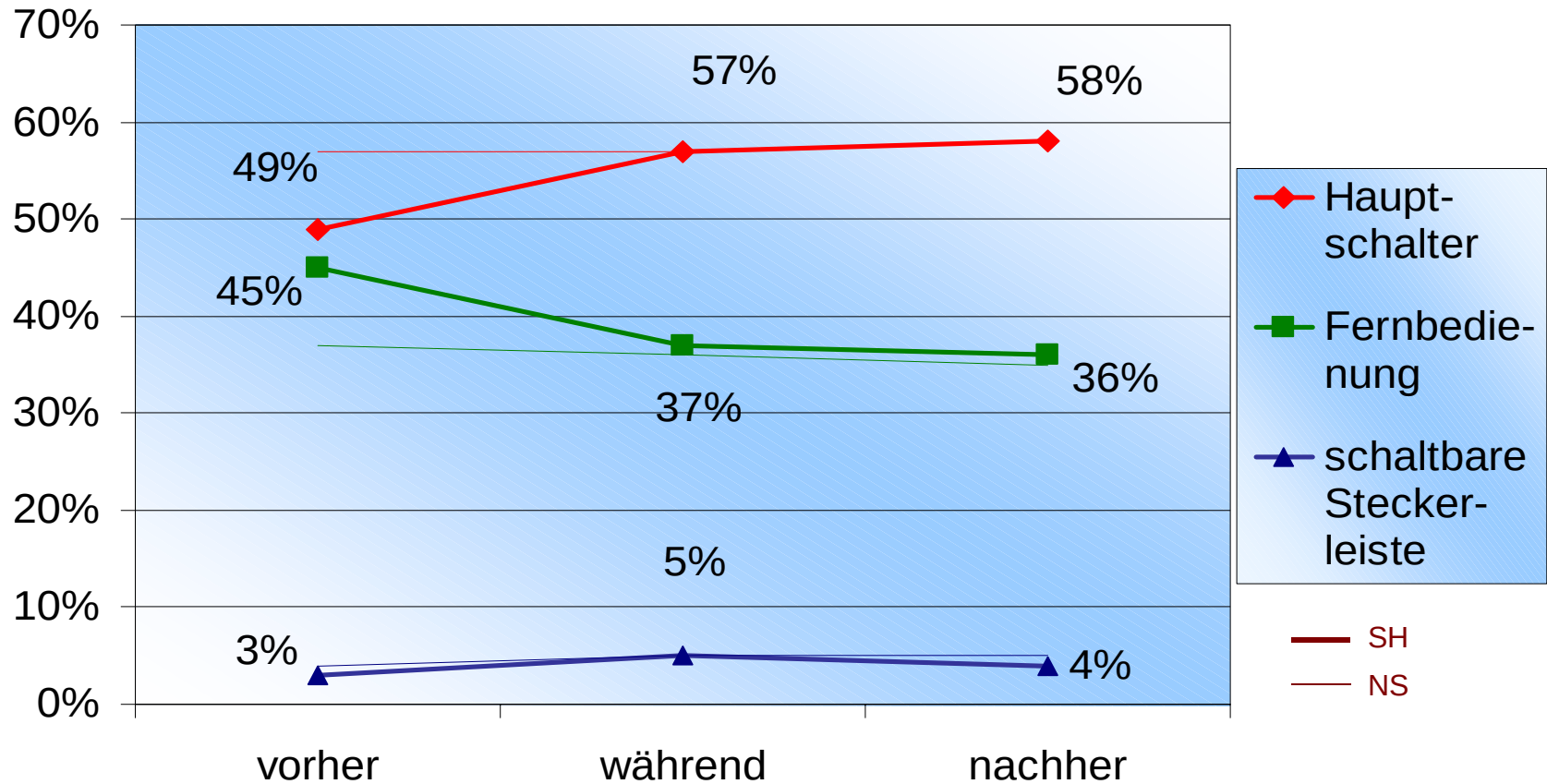
wirklich aus?



Manche Dinge sind wirklich eindeutig aus. Manche leider nicht: Bei Ihren Elektrogeräten läuft oft noch eine ganze Menge, obwohl Sie sie ausgeschaltet haben. Im Stand-By-Modus verbrauchen viele Geräte mehr Strom, als Sie ahnen. Manche sogar bis zu sieben Mal mehr, als in der Zeit, in der sie laufen. Auf Ihre Kosten. Erkundigen Sie sich bei Ihrem **Fachhändler** oder unter **www.wirklich-aus.de** und achten Sie bei einem Neukauf auf unser Zeichen.

Energienstiftung Schleswig-Holstein

TV ausschalten per Hauptschalter



Soziales Marketing: Das SHeff-Z - Schleswig-Holstein Energieeffizienz- Zentrum



Gesellschaft für Energie und
Klimaschutz Schleswig-Holstein GmbH

Träger: SHeff-Z-Verein (z. Zt. 20
Mitglieder)

Ziel: Unabhängige Beratung mit
Dauerausstellung für
Energiesparen und
Energieeffizienz

Finanzierung: Anschub durch
die EKSH, Vereinsmitglieder,
Sponsoring, Projekte



- Etablierung eines regionalen Demonstrationszentrums für Energieeffizienz
- Angebot: Energieeffizienz im Einsatz und zum „Anfassen“ in Kombination mit neutraler Beratung und Information
- Modernste Effizienztechnik auf dem Markt in vier Themenfeldern: Heizung, Dämmung, Stromsparen Steuerung



Die Heiztechnik im SHeff-Z

- Erdreich-Wärmepumpe
- Mikro-BHKW mit Otto-Motor
- Mikro-BHKW mit Stirling-Motor
- Gas-Brennwertkessel
- Holzpelletkessel



Stromsparen mit Komfort – im SHeff-Z



Gesellschaft für Energie und
Klimaschutz Schleswig-Holstein GmbH



- Komfortküche: Dampfgarer, Induktionsherd
- Konsequent LED-Leuchten
- Green IT-Büro

SHeff-Z

Energiesparen ist SHeff-Sache



- „Energieeffizienz“ sagt wenig aus und ist nicht attraktiv für Verbraucher!
- Daher: konkret und „anfassbar“ machen (in Produkten oder einfachen, aber wirksamen Verhaltensweisen)
- Für die Motivation am besten: Moral und Eigennutz verbinden!
- Ganz entscheidend: Motivation schaffen, sich zu informieren!
- Notwendig: Vertrauenswürdige Vermittler, auch regional/lokal

- Die Energiewende als Vorlage und Grundierung vielfältiger Angebote, z.B. Kampagnen für die persönliche Energiewende...
- Energie ist nicht nur ein „Verbraucher“-Thema, auch eines für Bürger: Reboundeffekte verhindern
- Wieviel ist genug? – Die Suffizienzdiskussion gewinnt an Fahrt..

Energieeffizienz kann Spaß machen: Ein Sieger (Bürgermeister) bei der EnergieOlympiade der Kommunen

