

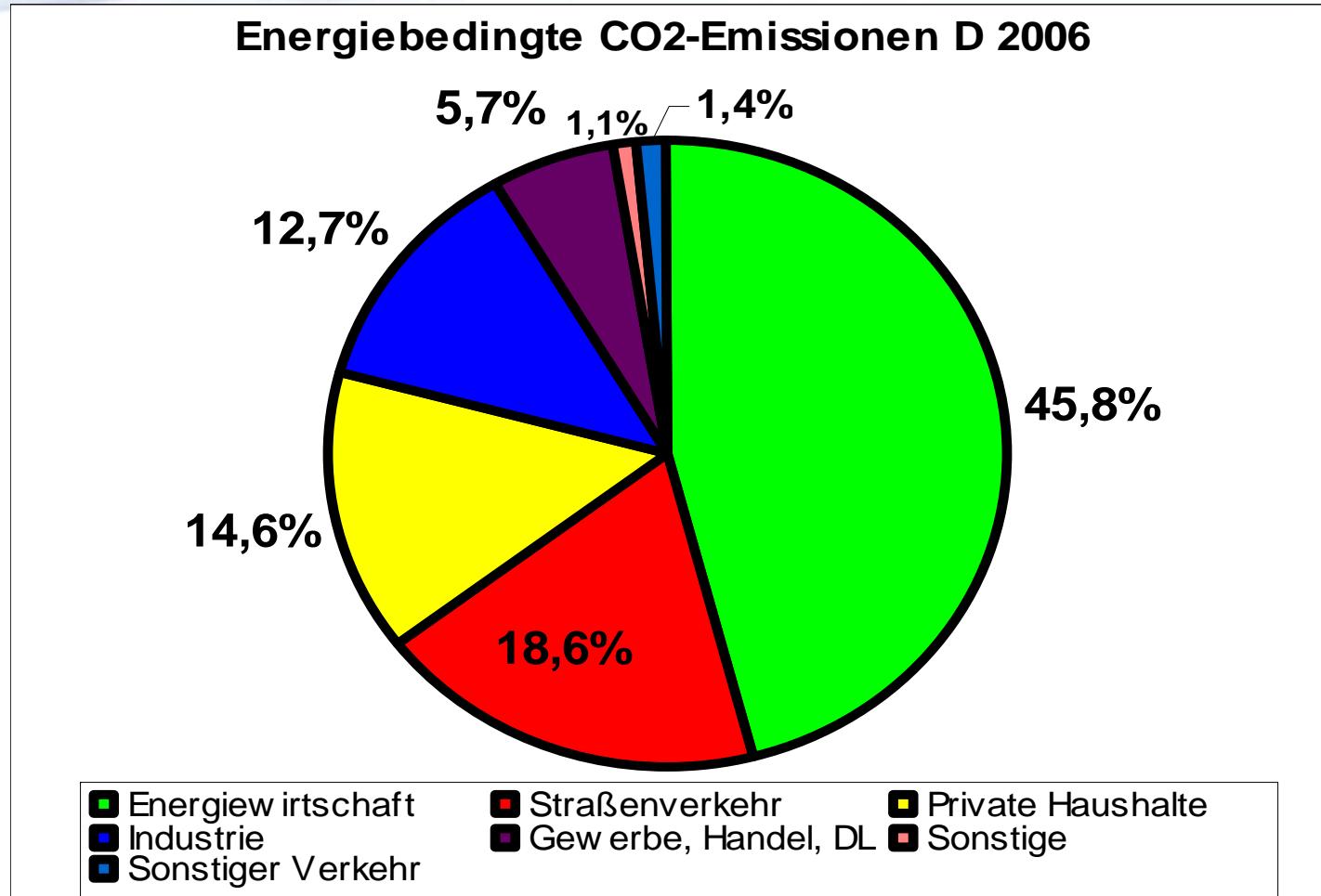
Stromeffizienz jenseits der Verbraucherverantwortung

**Input zur Fachkonferenz „Stromsparen in
privaten Haushalten“**

Uwe Leprich, IZES gGmbH

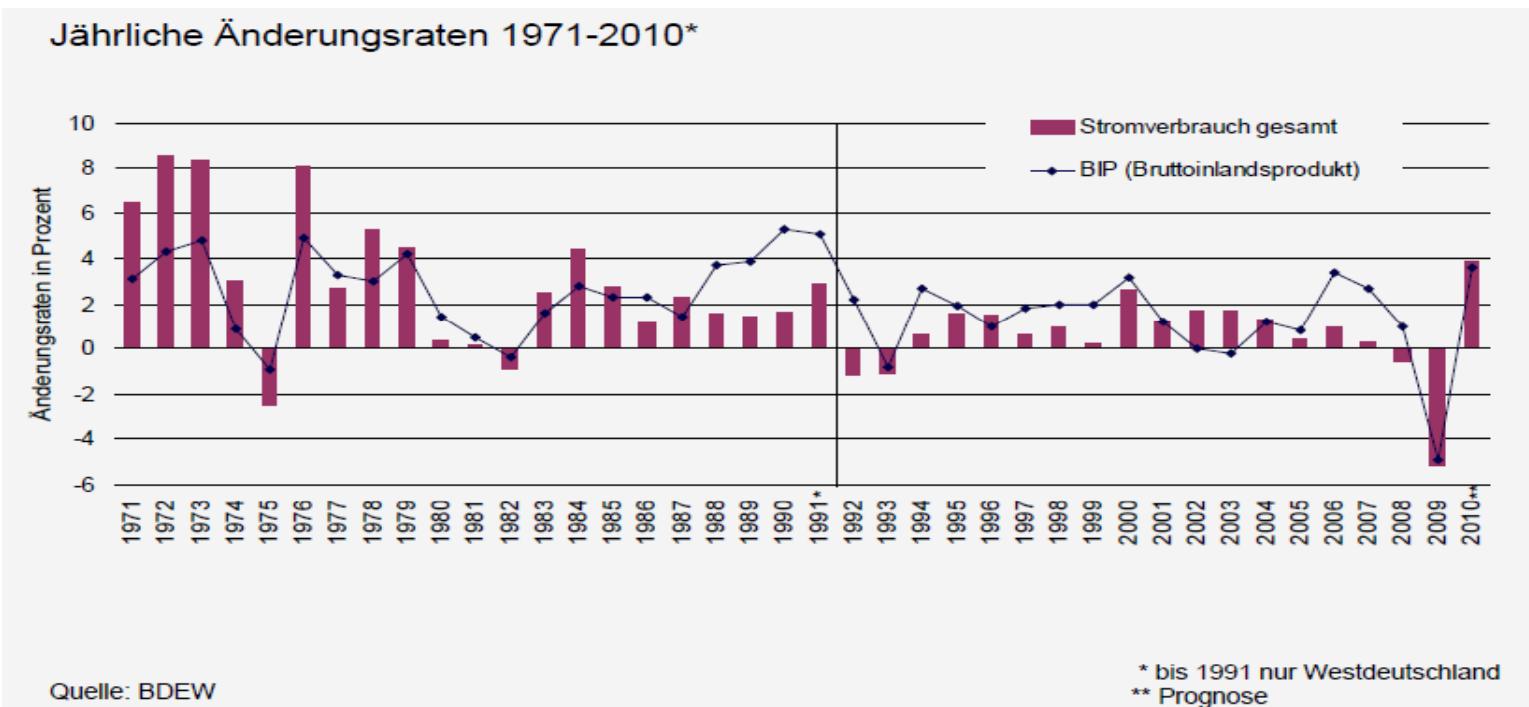
Berlin, 7. Juli 2011

Warum ist Stromeffizienz eigentlich so wichtig?



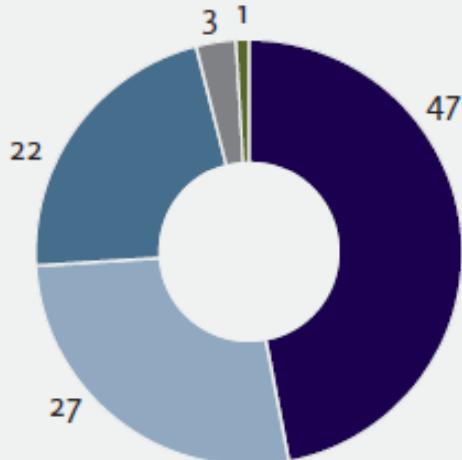
Quelle: nach Ziesing 2009

„Wir streben an, bis 2020 den Stromverbrauch gegenüber 2008 in einer Größenordnung von 10% und bis 2050 von 25% zu vermindern.“
(Energiekonzept der Bundesregierung 2010)

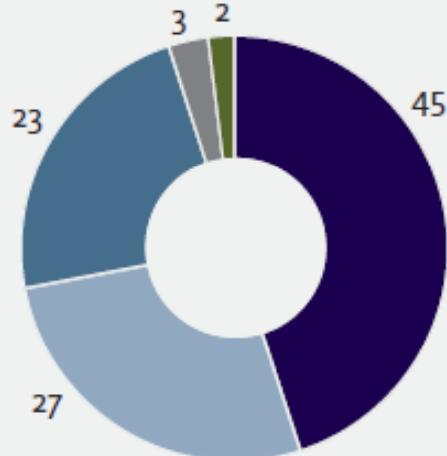


Wo wird der Strom verbraucht?

Anteile der Verbrauchergruppen am Stromverbrauch
in Prozent



1999: 488 Mrd. kWh



2009: 512 Mrd. kWh¹⁾

- Industrie
- Haushalte
- Gewerbe, Handel,
Dienstleistungen

- Verkehr
- Landwirtschaft

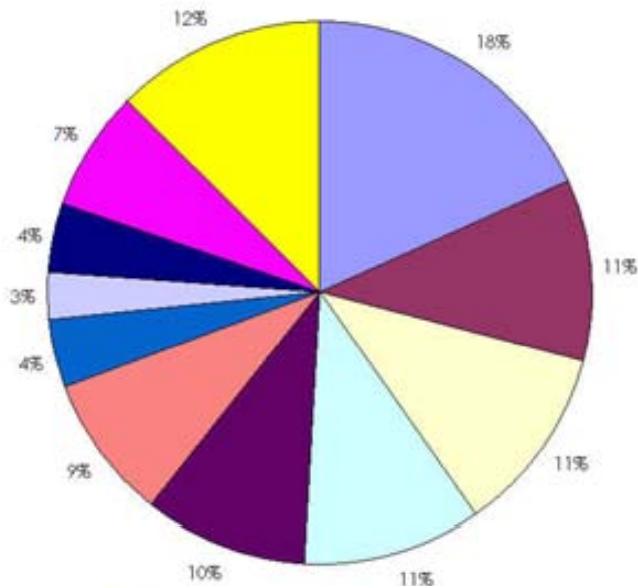
Quellen: Statistisches Bundesamt, BDEW

¹⁾ vorläufig

Quelle: Strommarkt 2010

Stromverbrauch im Haushalt

Schätzung für
2003



- Elektroheizung
- Warmwasser
- Elektroherd
- Beleuchtung
- Kühlschrank
- Gefriergerät
- Waschmaschinen
- Wäschetrockner
- Geschirrspüler
- Fernseher
- Sonstiges

Schätzung für
2007



- Beleuchtung
- Mechanische Energie
- Prozesswärme
- IuK²⁾
- Raumheitzwärme

Quelle: IZES 2008 / FfE 2009

Effizienzinstitutionen 1: die Stadtwerke

The screenshot shows the homepage of the ASEW (Association of Energy Utilities) website. The header features the ASEW logo and navigation links: Home, Kontakt, Presse, Newsletter, Anfahrt, Sitemap, Impressum, and About us. Below the header is a large image of a wind turbine. The main content area includes sections for members (Mitgliederbereich), news (Newsletter abonnieren), and various reports (ASEW-Forum 2010, ErfolgsBarometer). The sidebar on the left lists logos for energreen, watergreen, gasgreen, and VKU.

„Absatzstabilisierung /
Absatzförderung“

The screenshot shows the homepage of the Verein der Energie-Agenturen Deutschlands (eaD). The header features the eaD logo and navigation links for 'WAS LEISTEN', 'WIR', 'FÜR WEN', 'KONTAKT', and 'SUCHE'. A sidebar on the left lists links for 'STARTSEITE', 'PROJEKTE', 'NEWS / TERMINE', 'LINKS', and 'IMPRESSIONUM'. The main content area discusses the role of energy and climate protection agencies in Germany, mentioning their focus on efficiency and renewable energy. It also highlights the eaD's work in energy saving and its members' projects. A circular logo for 'Aktion strom Spar-check.de' is visible.

ea Verein der Energie-Agenturen Deuts...

Energie - und Klimaschutzagenturen in Deutschland:
Nah dran, unabhängig, zielorientiert

Der Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands (eaD) ist die Vereinigung jener Agenturen, die Tag für Tag die energie- und klimapolitische Ziele in den Regionen und Kommunen konkret umsetzen.

Wir, die Energie- und Klimaschutzagenturen, fördern die Energieeffizienz und den Einsatz Erneuerbarer Energien. Mit unseren lokalen Projekten und Kampagnen sind wir die Schrittmacher für die Energiewende.

Der eaD ist das Forum unseres Ideenaustausches und unsere gemeinsame Interessenvertretung gegenüber den politischen Institutionen, anderen Verbänden und den Medien.

Die Mitglieder des eaD realisieren zahlreiche Projekte zur kosteneffizienten und umweltschonenden Bereitstellung und Nutzung von Energie.

Unsere Kernbereiche:

- Planung und Realisierung von Anlagen
- Beratung der öffentlichen Hand, Wirtschaft und Verbraucher zu Energiesparpotenzialen
- Einbindung Erneuerbarer Energiequellen

Mit der Realisierung unterschiedlicher Maßnahmen in diesen Bereichen verfolgen wir die Umsetzung Deutschlands klimaschutzpolitischer Ziele.

Über die Ziele, Tätigkeiten und Konditionen einer Mitgliedschaft beim Bundesverband der Energie- und Klimaschutzagenturen Deutschlands informieren wir in der eaD-Selbstdarstellung.

Aktion
strom
Spar-
check.de

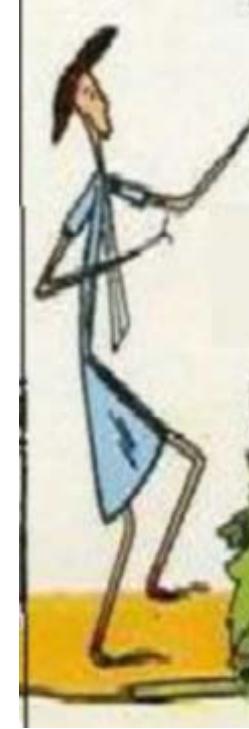
„Kampf in
der Nische –
Kampf ums
Überleben“

Effizienzinstitutionen 3: die Aufklärer

~~CO₂~~

„Auf der Suche
nach dem
aufklärungswilligen
Verbraucher“

Verbraucher als Effizienzakteur: Appetit auf Suppe?



technisches
Potenzial

technisch-
wirtschaftliches
Potenzial

betriebs-
wirtschaftliches
Potenzial

realisiertes
Potenzial?

Warum schmeckt die Suppe nicht?

- Investitionen müssen sich „schnell“ rechnen
→ hohe Risikoscheu
- Bewährte Techniken werden neuen
Techniken vorgezogen → hohe Risikoscheu
- die „Suchkosten“ nach der besten
Technologie sind sehr hoch
- auf der Suche nach der besten Technologie
lauern viele falsche Ratgeber
- ...

Hemmnisanalyse Enquete-Kommission 1990

Vorschlag sektorspezifischer Maßnahmen: Raumwärmesektor (Ausschnitt)

Problemkreis	• Hemmnisse vermindern	• sektorspezifische Maßnahmenbündel	Stufe ²⁾
Raumwärme			
(1) mangelnde Kenntnisse		<ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Fortbildung (Architekten, Handwerk)¹⁾ • Novellierung der WSchVO (auch für Altbau) und der HeizanlagenVO • Stichprobenkontrollen der o. g. Verordnungen • subventionierte Vor-Ort-Beratung¹⁾ • Wärmepaß bei Vermietung und Verkauf • Begrenzung der Umlagefähigkeit hoher Heizenergiekosten • verbrauchsabhängige Grundtarife¹⁾ • saisonale Unterscheidung der Arbeitspreise¹⁾ • Einführung einer Exergieabgabe auf Endenergieträger • Bürgschaften, Zinsverbilligungen oder Abschreibungsmöglichkeiten bei Energieeinsparinvestitionen der Zielgruppen¹⁾ 	H, E
(2) Eigent/Nutzer-Dilemma			H, E
(3) stärkere Kostenorientierung der Preisbildung bei leitungsgebundenen Energieträgern (insbesondere Strom und Fernwärme)			H, E
(4) unzureichende Bewertung der Arbeitsfähigkeit von Energieträgern			H, E
(5) beschränkte Finanzierungsmöglichkeiten spezieller Gruppen von Gebäudeeignern (mit niedrigem Einkommen)			H, E
(6) rechtliche Hemmnisse – öffentlich geförderter Wohnungsbau		<ul style="list-style-type: none"> • zeitlich befristete Möglichkeit zur Umlage von Energieeinsparinvestitionen 	H, E
(7) Summe der Hemmnisse als eigenständiges Problem		<ul style="list-style-type: none"> • Förderung von Energiedienstleistungs- und Contracting-Unternehmen¹⁾ (Vertragsgestaltung; fallweise oder periodische Beratungspflicht) 	H, E

¹⁾ nicht notwendigerweise Initiative bei Bund und Ländern, sondern auch bei Selbstorganisationen der Wirtschaft und Unternehmen möglich.

²⁾ Zuordnung zur Stufe 1 „Hemmnisabbau“: H und Stufe 2 „Energiepolitik“: E

Warum die Suppe nicht schmeckt, wissen wir seit mindestens 20 Jahren im Detail

Effizienzakteur Verbraucher?

Energie

Hersteller
Modell

Niedriger Verbrauch



Logo
ABC
123

A



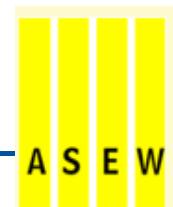
Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

Die kluge Alternative zu Gas & Öl
zukünftiger
perspektivig

zukünftiger
perspektivig



Ist der Grenznutzen weiterer Verbraucheraufklärung noch > 0?



Auf der Suche nach den wirklich wichtigen Effizienzakteuren

„Wir müssen jetzt Geschäftsmodelle für die Energieeffizienz entwickeln. Hier ist die Bundesregierung aufgefordert, dem Markt ergänzende Maßnahmen, auch ordnungsrechtlicher Art, zur Seite zu stellen.“

Ethikkommission 2011

- rund 500 Contracting-Unternehmen bundesweit
- Newcomer:



RWE Effizienz GmbH



Contracting legt zu

Der Verband für Wärmelieferung e.V. verzeichnet für das Jahr 2010 positive Marktzahlen. Sowohl die Anzahl der abgeschlossenen Verträge als auch der realisierte Umsatz sind gestiegen.

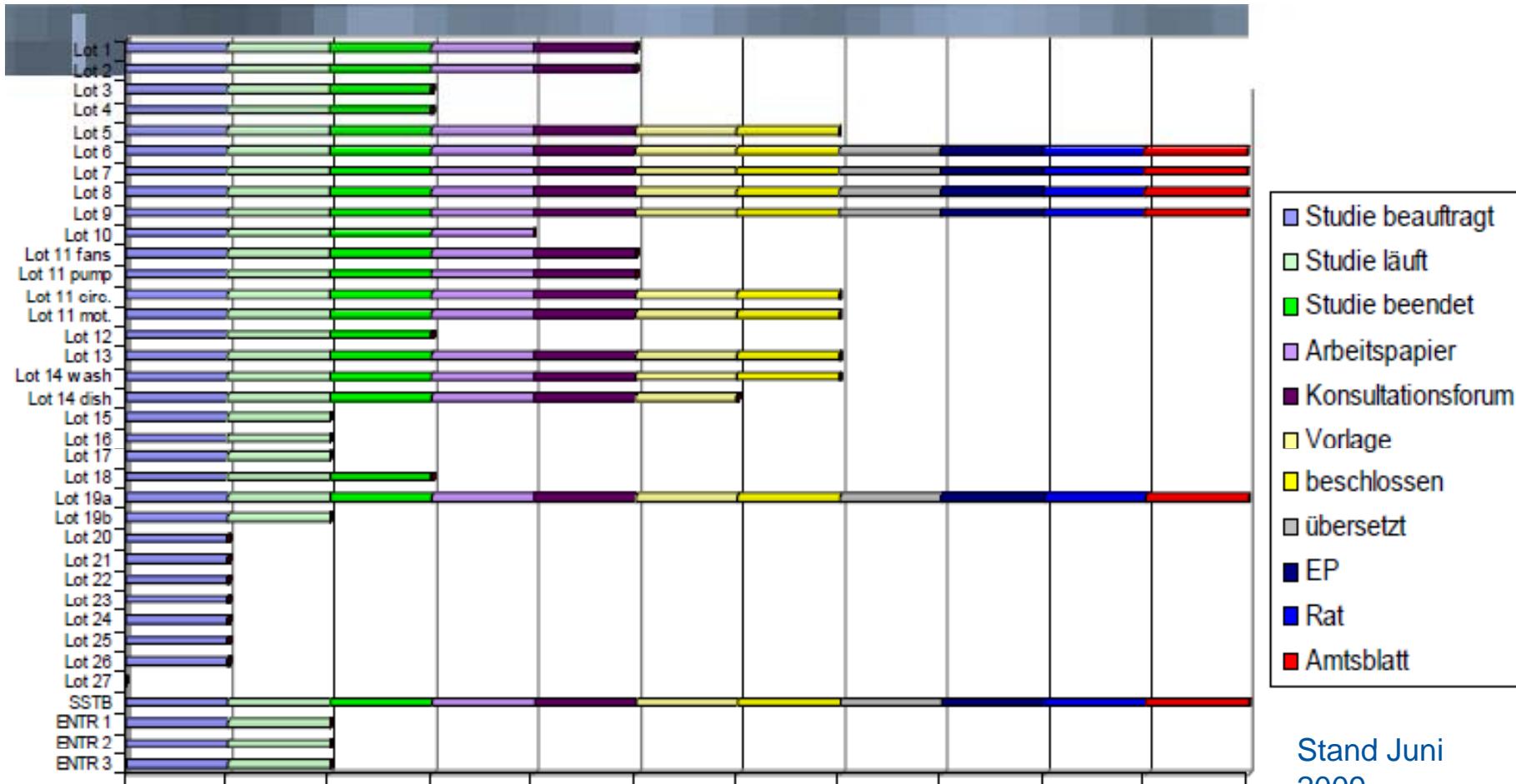
Bei den Vertragszahlen kann eine Steigerung um 12 % auf 39.400 abgeschlossen Verträge verzeichnet werden. Dies ist aber auch einem Anstieg an neuen VfW-Mitgliedsunternehmen (2009: 266; 2010: 285) geschuldet, die bereits realisierte Projekte in den Befragungspool eingebracht haben. Auch der Umsatz stieg - nach 8 % Zuwachs im Jahr 2009 - wieder zweistellig auf 13 % im Jahr 2010. Damit repräsentieren die Energiedienstleister im VfW ein Umsatzvolumen von rund 1,8 Mrd. €. Die Abfrage nach der Häufigkeit der realisierten Varianten nach DIN 8930-5 ergab, dass 86 % der Projekte Energieliefer-Contracting, 7 % Einspar-Contracting, 6 % technischem Anlagenmanagement und 1 % Finanzierungs-Contracting entspricht.

- Anlagen-Contracting
 - in der Industrie: schwierig wegen der geforderten kurzen Amortisationszeiten und der Insolvenzrisiken
 - im öffentlichen Bereich: schwierig wegen kameralistischer Buchführung
- Einspar-Contracting
 - s.o.
 - Gefahr des „cream skimming“

Insgesamt wird Contracting keinen großen Beitrag zur Erreichung der Effizienzziele leisten können.

**...ergänzende Maßnahmen, auch
ordnungsrechtlicher Art ...**

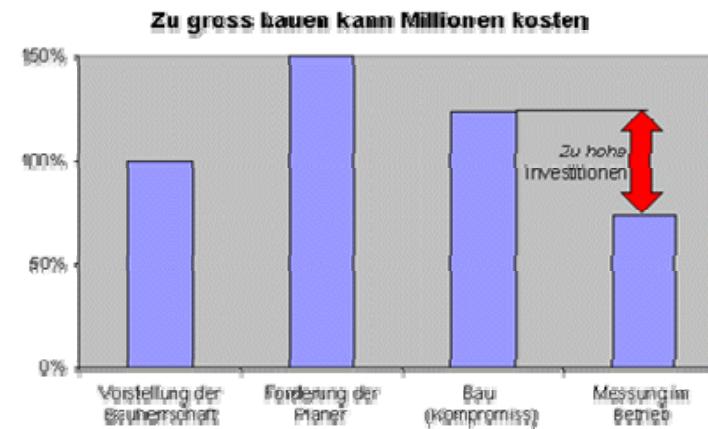
... beschleunigen und verschärfen



Weitere Standards

Anwendung der Planungsnorm SIA 380/4 am Beispiel Schweiz

Beleuchtung				Lüftung										
	Anforderungen (Grenzwert)			Objektwerte					Anforderungen (Grenzwert)			Objektwerte		
Netto-fläche [m ²]	Spez. Leistung [W/m ²]	Volllast-stunden [h/a]	Spez. Energiebedarf [MJ/m ² a]	Spez. Leistung [W/m ²]	Volllast-stunden [h/a]	Spez. Energiebedarf [MJ/m ² a]	Netto-fläche [m ²]	Spez. Leistung [W/m ²]	Volllast-stunden [h/a]	Spez. Energiebedarf [MJ/m ² a]	Spez. Leistung [W/m ²]	Volllast-stunden [h/a]	Spez. Energiebedarf [MJ/m ² a]	
6.467	9,6	2.601	81	6,9	3.370	76	4.361	2,6	1.905	16	2,9	1.332	13	
Anforderung erfüllt							Anforderung erfüllt							
Energiebedarf für Beleuchtung: 151 MWh/a							Energiebedarf für Lüftung: 17 MWh/a							



Weitere Akteure?

Gesucht: ein Mittler ...



zwischen Staat und
Verbrauchern



- kundennah
- Zugriff auf lokale / regionale Netzwerke
- guter Ruf als Türöffner
- kompetent
- Klimaschutz in der Unternehmensphilosophie verankert
- ...

Das Stromkundenkonto

- Die Stromlieferanten bekommen ein maximales Gesamtbudget an Strom zur Belieferung ihrer Haushaltskunden.
- Das Gesamtbudget soll Jahr für Jahr schrittweise leicht sinken.
- Den Stromlieferanten werden die maximal zulässigen Liefermengen in Form von Zertifikaten zugeteilt, die sie untereinander handeln können.
- Es gilt das Prinzip gleicher Pro-Kopf-Nutzungsrechte.

"Denkbar wäre es etwa, in das inzwischen eingespielte System der Anreizregulierung einen „Effizienzfaktor“ einzubauen, der dem Verteilnetzbetreiber/Stadtwerk einen Zusatzerlös gewährt, wenn er durch geeignete Angebote an seine Kunden eine definierte Effizienzverbesserung in seinem Netzgebiet realisiert.“

Matthias Machnig/Axel Horstmann, ZfK Mai 2011

Artikel 4: Allgemeines Ziel

Die Mitgliedstaaten legen für das neunte Jahr der Anwendung dieser Richtlinie einen generellen nationalen Energieeinsparrichtwert von 9 % fest, der aufgrund von Energiedienstleistungen und anderen Energieeffizienzmaßnahmen zu erreichen ist, und streben dessen Verwirklichung an.

Artikel 6: Energieverteiler, Verteilernetzbetreiber und Energieeinzelhandelsunternehmen

(2) Die Mitgliedstaaten

a) wählen eine oder mehrere der folgenden, von den Energieverteilern, Verteilernetzbetreibern und/oder Energieeinzelhandelsunternehmen entweder unmittelbar und/oder mittelbar über andere Erbringer von Energiedienstleistungen oder Energieeffizienzmaßnahmen einzuhaltenden Vorgaben aus:

Article 6 Energy efficiency obligation schemes

1. Each Member State shall set up an energy efficiency obligation scheme. This scheme shall ensure that either all **energy distributors** or all **retail energy sales companies** operating on the Member State's territory achieve annual energy savings equal to 1.5% of their energy sales, by volume, in the previous year in that Member State excluding energy used in transport. This amount of energy savings shall be achieved by the obligated parties among final customers.

**Entscheidend ist nicht so sehr, wer in
einem nationalen Effizienzgesetz
adressiert wird, sondern dass jemand
adressiert wird!**

- Die sehr ehrgeizigen Stromeffizienzzielen im Energiekonzept 2010 lassen sich nur durch erhebliche Zusatzanstrengungen erreichen.
- Neue Akteure und neue Finanzierungsformen wären dabei sehr willkommen.
- Allen voran die Europäische Kommission drängt zum Aufbruch zu neuen Ufern.
- Ähnliche Gedanken werden in Deutschland von immer mehr Akteuren aufgegriffen.
- Es ist höchste Zeit aufzuhören, den Verbrauchern eine zentrale Effizienzverantwortung aufzubürden.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

Institut für ZukunftsEnergieSysteme (IZES)

Altenkesselerstr. 17, Gebäude A1

66115 Saarbrücken

Tel. 0681 – 9762 840

Fax 0681 – 9762 850

email: leprich@izes.de

Homepage wwwIZES.de