

# ***Heizenergie in Haushalten sparen***

***Barbara Dröschel, M.A.***

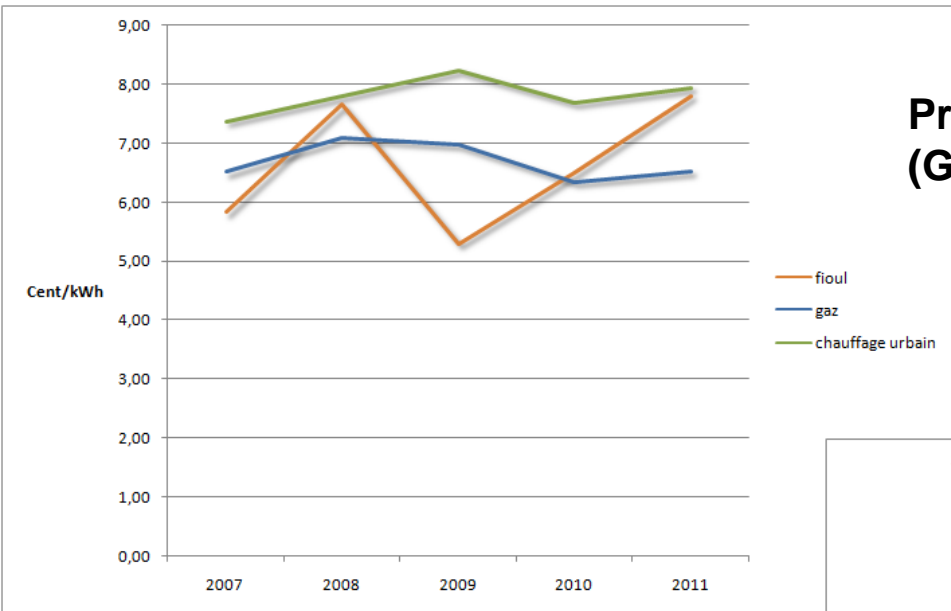
- **IZES: wer wir sind**
  - **Entwicklung der Energiekosten**
  - **Pilotprojekt zur Senkung des Heizenergiebedarfs:**
    - **Idee und Design**
    - **Umsetzung**
    - **Ergebnisse**
  - **Die Ergebnisse**
-

Wir forschen in den Bereichen erneuerbare Energien und nachwachsende Rohstoffe, Energieeffizienz und Energiemärkte

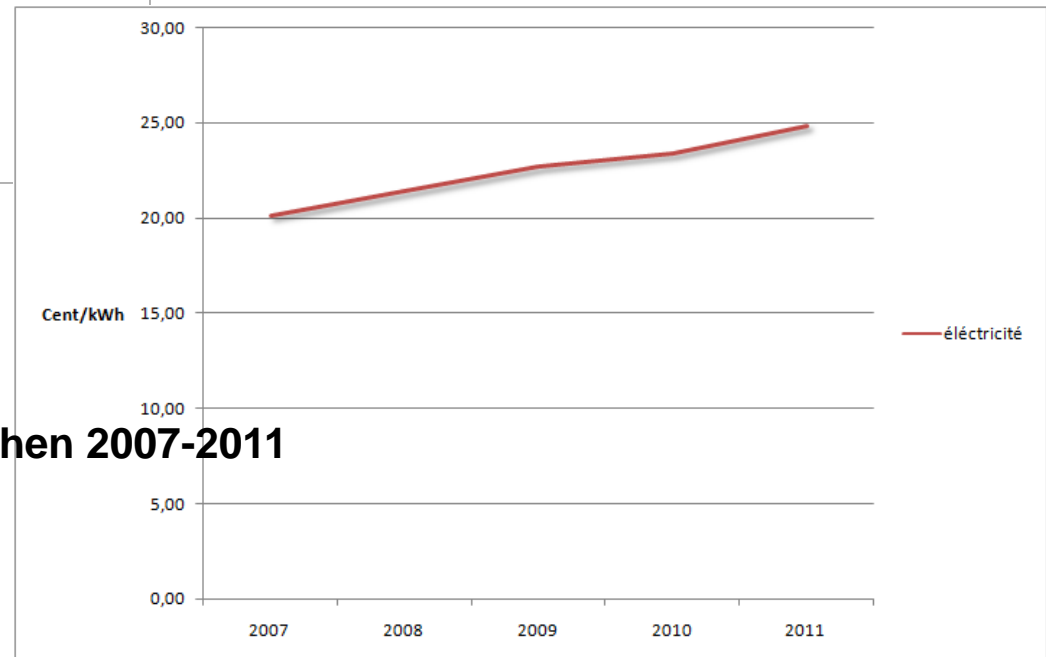
Das Institut ist als gemeinnützige GmbH (gGmbH) organisiert und steht unter der Aufsicht des saarländischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit, Energie und Verkehr.

Unsere Gesellschafter:

- Das Land Saarland
  - Stadtwerke Saarbrücken AG
  - VSE AG (regionaler Energieversorger))
  - STEAG New Energies GmbH
  - Pfalzwerke AG
  - Fachhochschule des Saarlandes
  - Universität des Saarlandes
-



## Preisentwicklung 2007 – 2011 für Brennstoffe (Gas, Heizöl, Fernwärme)



**23,5% Preissteigerung bei Strom zwischen 2007-2011**  
**Das sind 5,9% pro Jahr.**

### Das Projekt wurde unter 5 Hauptgesichtspunkten konzipiert:

- 1) **Anzahl und Auswahl der Haushalte: 72 Haushalte nahmen teil**  
davon rund 50% Haushalte, die ALG II bezogen und 50% Haushalte, die ihre Energiekosten selbst trugen („SelbstzahlerInnen“)
  - 2) **Haushalte mit elektronischer Heizungssteuerung.** Persönliche Energieberatung vor Ort im Haushalt mit Auslesung der Heizkostenverteiler für alle Haushalte.
  - 3) **Auswahl von zwei großen Wohnanlagen** aus den 1960/70er Jahren im Eigentum von zwei öffentlichen Siedlungsgesellschaften.
  - 4) **Unterschiedlicher Sanierungsstand:** In diesen Anlagen waren einige Häuser bereits **energetisch saniert andere nicht.**
  - 5) **Projektumsetzung mit Datenerhebung im Winter 2010/2011**
-

Ein „Energiecoach“ besuchte und beriet jeden HH monatlich. Ab Januar 2011 wurden die sog. „Kontoauszüge“ ausgegeben, die den individuellen Verbrauch im Vergleich zum Bedarf darstellten.

Heizenergie					
Jahr	Entwicklung Einheiten	Ihr Energieverbrauch (kWh/m <sup>2</sup> *a)	Energiebedarf Ihres Hauses (kWh/m <sup>2</sup> *a)		
2006	4.716,05	86,67	56,9		
2007	2.689,76	54,11	56,9		😊
2008	2.111,63	41,55	56,9		😊
2009	3.681,78	73,59	56,9		😞
2010	5.570,70	107,68	56,9		😞
2010/2011		kWh/m <sup>2</sup>	kWh/m <sup>2</sup>	% vom Bedarf	
1.9.-31.12.2010	2.350,81	43,84	22,99	190,71	😞
6.1.-8.2.2011	1.212,27	20,32	8,57	237,20	😞
8.2.-8.3.2011	597,04	10,01	9,57	104,61	😊
8.3.-7.4.2011	60,08	1,01	5,03	20,03	😊

## Installation einer programmierbaren, Funk gesteuerten Hardware zur Begrenzung des Heizenergieverbrauchs für jeden Raum



Funk-Thermostatventil auf dem Heizkörper



Fensterkontakte

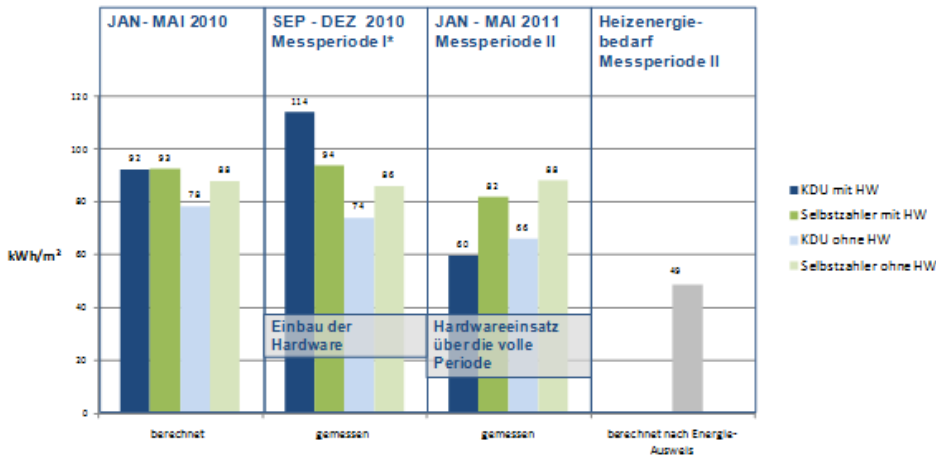


Thermostatventil mit integrierter Steuerung für fensterlose Räume und in Spezialfällen



Raumthermostat (programmierbar)

Spezifischer Heizenergieverbrauch der Messperioden nach Hardware - Standort 1 unsaniert



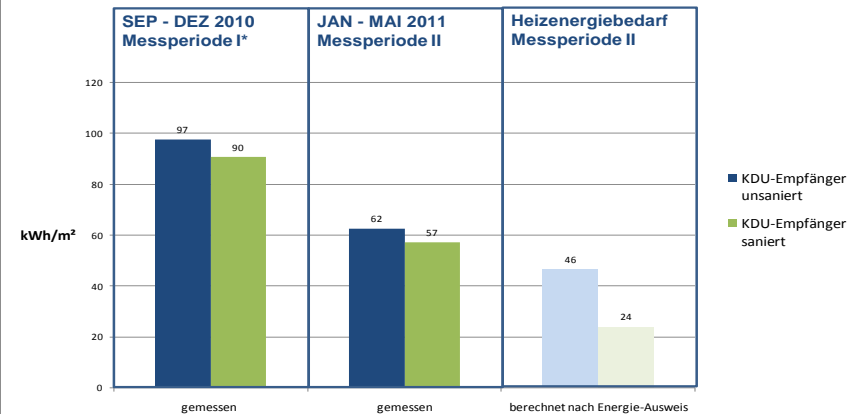
## Ergebnisse:

- Die Verbrauchssenkung über die beiden gemessenen Perioden hing vom Haushaltstyp ab (ALG II oder Selbstzähler), von der Ausstattung mit Energiespar-Hardware und vom Sanierungsstand der Häuser.
- Die »energiearmen« HH waren offener für die Beratung und setzten mehr Maßnahmen um. Ihr Verbrauch sank daher stärker als in der Vergleichsgruppe

Verbrauchsentwicklung aller HH in nicht sanierten Gebäuden, mit und ohne "Spar-Hardware" (Standort 1)

HH	Sept.-Dez. 2010 (kWh/m²)	Jan. - Mai 2011 (kWh/m²)	Einsparungen (%)
"energiearme" HH mit Sparhardware	114	60	47,37%
"energiearme" HH ohne Sparhardware	74	66	10,81%
SelbstzahlerInnen mit Sparhardware	94	82	12,77%
SelbstzahlerInnen ohne Sparhardware	86	88	-2,33%
alle in nicht sanierten Gebäuden			

Spezifischer Heizenergieverbrauch der Messperioden nach Sanierungsstand SB - KDU-Empfänger



Entwicklung bei den "energiearmen" HH in sanierten und unsanierten Häusern (Standort 1)



**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

**Barbara Dröschel M.A.**

**[droeschel@izes.de](mailto:droeschel@izes.de)**

**[www.izes.de](http://www.izes.de)**

---