

## **Stromspar-Check Konstanz**

Anlage 3a – Auswertungsbericht Stromspar-Check, Standort Konstanz



# Auswertungsbericht Stromspar-Check

## Auswahlkriterien

Gebiet / Standort: Baden-Württemberg/Rheinland-Pfalz / Konstanz  
 Zeitraum der Stromspar-Checks: 01.04.2009 - 31.08.2010  
 Quelle für Dauer je Duschgang: Angaben des Haushalts

## 1. Allgemeine Angaben

Anzahl der durchgeführten Stromspar-Checks: 574 Haushalte  
 Anteil mit nicht-elektrischer Warmwasser-Bereitung (z.B. Zentralheizung): 92 %  
 Anteil mit elektrischer Warmwasser Bereitung: 8 %  
 Anteil Wohnungen: 99 %  
 Anteil 1-2-Familienhäuser: 1 %  
 Durchschnittliche Haushaltsgröße: 2 Personen  
 Durchschnittlicher Stromverbrauch je Haushalt: 1.929 kWh/a  
 Durchschnittlicher Wasserverbrauch je Haushalt: 86,3 m<sup>3</sup>/a

## 2. Installierte Soforthilfen zum Energie- und Wassersparen

	Durchschnitt je Haushalt	Absolut
Energiesparlampen	6,4	3.653
Schaltbare Steckerleisten, Energy-Saver	0,6	368
Strahlregler für Wasserhahn	1,5	884
WC-Stoppgewichte	0,1	72
Wasserspar-Duschköpfe	0,5	314
Kühlschrankthermometer	0,5	287
Hygro- und Thermometer	0	2
Zeitschaltuhren, Thermostopps (Stromeinsparung bei elektrischer Warmwasserbereitung)	0	4

Anzahl installierter Soforthilfen (Stück) **5.582**  
 Wert der installierten Soforthilfen (EUR) **27.982**  
 Wert installierte Soforthilfen je Haushalt (EUR) **48,75**

### 3. Durchschnittliche jährliche Einsparungen je Haushalt

	Menge je Einheit	Gesamt-einsparungen EUR <sup>i</sup>	Einsparungen beratener Haushalte, EUR <sup>ii</sup>
Strom (kWh) <sup>iii</sup>	343	75,58	75,58
Wasser (m <sup>3</sup> )	17,7	67,33	57,23
Heizenergie (über eingespartes Warmwasser, in kWh)	449	33,23	22,27
CO <sub>2</sub> (kg) <sup>iv</sup>	310	--	--

Einsparungen für Bezieher von ALG-II oder Sozialhilfe: nur Strom (EUR) **75,58**

Einsparungen für Bezieher von Wohngeld: Strom, Wasser und Heizenergie (EUR) **155,08**

### 4. Langfristige Einsparungen (über Lebensdauer der Sparartikel) je Haushalt (v)

	Menge je Einheit	Gesamt-einsparungen EUR <sup>i</sup>	Einsparungen beratener Haushalte, EUR <sup>ii</sup>
Strom (kWh) <sup>iii</sup>	2.503	551	551
Wasser (m <sup>3</sup> )	177	673	572
Heizenergie (über eingespartes Warmwasser, in kWh)	4.491	332	223
CO <sub>2</sub> (kg) <sup>iv</sup>	2.547	--	--

Einsparungen für Bezieher von ALG-II oder Sozialhilfe: nur Strom (EUR) **551**

Einsparungen für Bezieher von Wohngeld: Strom, Wasser und Heizenergie (EUR) **1.346**

### **5. Langfristige Einsparungen (über Lebensdauer der Sparartikel) in allen Haushalten**

	Menge je Einheit	Gesamt-einsparungen EUR <sup>i</sup>	Einsparungen beratener Haushalte, EUR <sup>ii</sup>
Strom (kWh) <sup>iii</sup>	1.436.998	316.477	316.477
Wasser (m <sup>3</sup> )	101.623	386.498	328.523
Heizenergie (über eingespartes Warmwasser, in kWh) <sup>ix</sup>	2.577.686	190.749	127.802
CO <sub>2</sub> (t) <sup>iv</sup>	1.462	--	--
Summen (EUR)		893.724	<b>772.802</b>

### **6. Langfristige Kosteneinsparungen für Kommunen (inkl. Anteil Bund)**

Bei Beziehern von ALG II und Sozialhilfe tragen die Kommunen die Kosten für Wasser und Heizenergie<sup>vi</sup>. Diese Einsparungen der Kommunen werden hier gesondert ausgewiesen<sup>vii</sup>:

	EUR
Wasser	145.766
Heizenergie (über eingespartes Warmwasser)	56.706
Summe (EUR)	<b>202.471</b>

### **7. Aufteilung der Kostenentlastung zwischen Kommune und Bund (viii)**

Kommune (EUR)	<b>164.957</b>
Bund: Anteilige Refinanzierung der Wasser- und Heizenergiekosten ALG II (EUR)	<b>37.514</b>

### **8. Durchschnittliche langfristige Einsparung der Kommune je Haushalt mit Stromspar-Check**

Einsparung Kommune (ohne Anteil Bund) je Haushalt mit Stromspar-Check (EUR)	<b>287,38</b>
---	---------------

## Erläuterungen

- i Diese Spalte enthält die vollständigen finanziellen Einsparungen, also auch jene, die bei Nachbarn des beratenen Haushalts auftreten. Heizenergiekosten werden in Mehrfamilienhäusern lt. Heizkostenverordnung nur anteilig (50-70%) verbrauchsabhängig abgerechnet. Fehlen Wasseruhren, kann auch Wasser nicht verbrauchsabhängig abgerechnet werden. Dies betrifft durchschnittlich 15% der Haushalte. (Quelle: Verbrand norddeutscher Wohnungsunternehmen 2004).  
Die Preise für Strom und Wasser basieren auf den in den Haushalten erhobenen Daten. Bei der Heizenergie ist ein gewichteter bundesdeutscher Durchschnittspreis von 7,4 €/ct/kWh Wärme angesetzt (Quelle: BMWi, 2008, eigene Berechnungen).
- ii Diese Spalte enthält nur jene Einsparungen, die bei beratenen Haushalten mit Stromspar-Check selbst auftreten. Einsparungen bei Nachbarhaushalten in Mehrfamilienhäusern aufgrund nicht verbrauchsabhängiger Umlage von Wasser- oder Heizenergiekosten sind hier nicht enthalten (vgl. Fußnote i).
- iii Bei der Berechnung der Stromeinsparungen werden Korrekturfaktoren verwendet, die berücksichtigen, dass Energiesparlampen eventuell wieder ausgebaut werden (4%) oder die Schalter an den Steckerleisten nicht regelmäßig benutzt werden (17%) (Quelle: Evaluation Energiesparservice Frankfurt, IFEU/ISOE 2009).
- iv Die CO<sub>2</sub>-Einsparung errechnet sich durch die eingesparten kWh im Bereich Strom und Wärme. Für Strom beträgt der Umrechnungsfaktor 596g CO<sub>2</sub>/kWh (UBA 2008), für Heizenergie (gewichteter bundesdeutscher Mix aus Gas (53%), Heizöl (33%) und Fernwärme (14%), Stat. Bundesamt 2006) beträgt der Umrechnungsfaktor 235g CO<sub>2</sub>/kWh Endenergie (auf Basis Gemis 4.2/UBA 2008).
- v Die unterstellte Lebensdauer der Energiesparlampen und Produkte für Stromeinsparungen im Standby-Modus beträgt 7 Jahre. Die unterstellte Lebensdauer der Wassersparprodukte sowie der Zeitschaltuhren und Thermostops beträgt 10 Jahre. Energie- und Wasserpreissteigerungen während der Lebensdauer blieben rechnerisch unberücksichtigt.
- vi Die Berechnung der Einsparungen für die Kommunen berücksichtigt die Übernahme von Kosten für Wasser und Heizenergie nur bei Empfängern von ALG II und Sozialhilfe. Wohngeldempfänger tragen diese Kosten selbst. Bei der Berechnung wird die folgende Aufteilung verwendet: 77% ALG II Empfänger, 10% Empfänger von Sozialhilfe, 13% Empfänger von Wohngeld (Quellen: Bundesanstalt für Arbeit (2009), Statistisches Bundesamt (2008)).
- vii Bei der Berechnung der langfristigen Einsparungen für die öffentliche Hand wurden durchschnittliche Verbleiberaten im Bezug von ALG II und Sozialhilfe berücksichtigt. Bei ALG II wurden als Raten 45% nach 3 Jahren und 25% nach 10 Jahren unterstellt, bei Sozialhilfe 90% nach 10 Jahren (in Anlehnung an Evaluation Energiesparservice Frankfurt, IFEU/ISOE 2009).
- viii Der Bund beteiligt sich an den Kosten für Unterkunft und Heizung für die kommunalen Träger bei Beziehen von ALG II. Der Bundesanteil liegt ab 2009 bei durchschnittlich 26% (Deutscher Bundestag, Drucksache 16/10811, 07.11.2008) bzw. ab 2010 bei durchschnittlich 23,6% (BMAS 2009).
- ix In die Berechnung der Heizenergieeinsparungen fließen folgende Faktoren ein:  
Bei der Dusche wird ein Warmwasseranteil von 90% angenommen, beim Wasserhahn von 30%.  
Nutzwärmeeinsparung pro m<sup>3</sup> Warmwassereinsparung: 34,8 kWh/m<sup>3</sup> (bei Erwärmung des Wassers um 30 K).  
Mittlerer Wirkungsgrad Heizung (gewichtet): 0,848 kWhNutzenenergie/kWh Endenergie (Erdgasheizung: 0,85, Ölheizung: 0,8, Fernwärme: 0,95, eigene Angaben).  
Heizenergieeinsparungen durch Verhaltensempfehlungen wurden hier noch nicht berücksichtigt.

# Ergänzende Informationen zum Auswertungsbericht



Standort/Region: Konstanz / Baden-Württemberg/Rheinland-Pfalz  
Zeitraum: 01.04.2009 - 31.08.2010  
Anzahl abgeschlossene Checks: 574 Checks

## 1. Haushalte nach Art der Transferleistung

	Anteil in %	Anzahl (absolut)
Arbeitslosengeld II	44	251
Sozialhilfe	19	108
Wohngeld	22	125
Sozialpass	0	2
keine Angabe	15	88

## 2. Strom

	Anteil in %	Anzahl (absolut)
Haushalte mit vorliegender Stromrechnung	54	309

Durchschnittliche Brenndauer ausgetauschter Glühlampen 2,9 Stunden / Tag

Durchschnittlicher Strompreis 0,22 € / kWh

## 3. Wasser

	Anteil in %	Anzahl (absolut)
Haushalte mit vorliegender Kaltwasserrechnung	8	48
Haushalte mit Kaltwasserzähler <sup>1)</sup>	37	212
Haushalte mit Warmwasserzähler <sup>1)</sup>	35	201

Durchschnittliche Duschkdauer 7,9 Minuten

Durchschn. Anzahl Duschkvorgänge pro Person 5,7 / Woche

Durchschnittlicher Kaltwasserpreis (inklusive Abwasser) 3,8 € / m<sup>3</sup>

Durchschnittliche Wassereinsparung beim Duschkopftausch 4,9 Liter / Minute

#### **4. Heizung**

	Anteil in % <sup>2)</sup>	Anzahl (absolut)
Haushalte mit vorliegender Heizkostenabrechnung	6	36
Haushalte mit Heizenergieträger Öl	3	15
Gas	8	46
Fernwärme	0	1
Strom	0	2
Sonstige	0	2
keine Angabe	89	509
Haushalte mit Heizkostenverteilern <sup>1)</sup>	39	224
Haushalte ohne Heizkostenverteiler <sup>1)</sup>	10	59
keine Angabe	51	291

#### **5. Haushalte mit festgestellten Mängeln**

	Anteil in %	Anzahl (absolut)
Keine Thermostatventile	3	18
Schimmelbildung	11	65
Fenster mit Einfachverglasung	1	4
Merklich undichte Fenster	7	40
Gutscheine Verbraucherzentrale ausgegeben	6	33

Durchgeführte Stromsparchecks pro Stromsparhelfer

4,48 je Monat

Anzahl aktive Stromsparhelfer

8

Monat des ersten abgeschlossenen Checks

Mai 2009

#### **Erläuterungen**

<sup>1)</sup> Diese Angaben werden erst seit dem 15.03.2010 als Pflichtfeld abgefragt.

<sup>2)</sup> Die Energieträger addieren sich nicht notwendigerweise auf 100%, da Mehrfachnennungen möglich sind.