



Auswertungsbericht Stromspar-Check

Auswahlkriterien

Gebiet / Standort: Nordrhein-Westfalen / Rhein-Sieg (SKM)
 Postleitzahlen: 53721
 Zeitraum der Stromspar-Checks: 01.01.2013 - 17.02.2014
 Quelle für Dauer je Duschgang: Statistischer Wert (GfK 2005)

1. Allgemeine Angaben

Anzahl der durchgeführten Stromspar-Checks: 51 Haushalte
 Anteil mit nicht-elektrischer Warmwasser-Bereitung (z.B. Zentralheizung): 69 %
 Anteil mit elektrischer Warmwasser Bereitung: 31 %
 Anteil Wohnungen: 98 %
 Anteil 1-2-Familienhäuser: 2 %
 Durchschnittliche Haushaltsgröße: 1,9 Personen
 Durchschnittlicher Stromverbrauch je Haushalt: 2.615 kWh/a
 Durchschnittlicher Wasserverbrauch je Haushalt: 73 m³/a
 Durchschnittlicher Heizenergieverbrauch je Haushalt: 8.820 kWh/a
 Durchschnittlicher Energieverbrauch für Warmwasser: 4.856 kWh/a

2. Installierte Soforthilfen zum Energie- und Wassersparen

	Durchschnitt je Haushalt	Absolut
Energiesparlampen	4,5	228
Schaltbare Steckerleisten, Energy-Saver	1	52
Strahlregler für Wasserhahn	1,5	77
WC-Stoppgewichte	0,3	16
Wasserspar-Duschköpfe	0,6	29
Durchflussbegrenzer	0,1	4
Kühlschrankthermometer	1	51
Hygro- und Thermometer	0,6	32
Raumthermometer	0,2	11
Zeitschaltuhren, Thermostopps (Stromeinsparung bei elektrischer Warmwasserbereitung)	0,06	3

Anzahl installierter Soforthilfen **503 Stück**
 Wert der installierten Soforthilfen **3.059 €**
 Wert installierte Soforthilfen je Haushalt **60 €**



3. Durchschnittliche jährliche Einsparungen je Haushalt¹

	Menge je Einheit	Gesamt- einsparungen (inkl. Einsparungen d. Nachbarn) ²	Einsparungen eines beratenen Haushalts ³
Stromeinsparung durch die ausgegebenen Soforthilfen	240 kWh	65 €	65 €
Wasser	9,7 m ³	56 €	48 €
Energie für nicht elektrische Warmwasserbereitung ⁴	74 kWh	5 €	4 €
CO ₂ ⁽⁵⁾ Reduktion durch die Ausgegebenen Soforthilfen	160 kg	--	--
Summen		126 €	117 €

4. Langfristige Einsparungen (über Lebensdauer der Sparartikel) je Haushalt⁶

	Menge je Einheit	Gesamt- einsparungen (inkl. Einsparungen d. Nachbarn) ²	Einsparungen eines beratenen Haushalts ³
Stromeinsparung durch die ausgegebenen Soforthilfen	1.164 kWh	315 €	315 €
Wasser	97 m ³	562 €	478 €
Energie für nicht elektrische Warmwasserbereitung	739 kWh	55 €	37 €
CO ₂ Reduktion durch die Ausgegebenen Soforthilfen	868 kg	--	--
Summen		932 €	830 €



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

	Menge je Einheit	Gesamt- einsparungen (inkl. Einsparungen d. Nachbarn) ²	Einsparungen aller beratenen Haushalte ³
Stromeinsparung durch die ausgegebenen Soforthilfen	59.376 kWh	16.067 €	16.067 €
Wasser	4.931 m ³	28.682 €	24.380 €
Energie für nicht elektrische Warmwasser- bereitung	37.681 kWh	2.788 €	1.868 €
CO ₂ Reduktion durch die Ausgegebenen Soforthilfen	44.243 kg	--	--
Summen		47.537 €	42.315 €

6. Aufteilung der Einsparungen aller beratenen Haushalte auf Bund, Kommune und Haushalt⁷

	Einsparung beratener Haushalte	davon profitieren....		
	HaushalteKommuneBund
Strom	16.067 €	16.067 €	--	--
Wasser	24.380 €	12.754 €	7.982 €	3.644 €
Energie für nicht elektrische Warmwasserbereitung	1.868 €	961 €	626 €	282 €
Summen	42.315 €	29.782 €	8.608 €	3.926 €

7. Aufteilung der durchschnittlichen Einsparungen je Haushalt

Durchschnittliche Einsparungen je Haushalt	Jährliche Einsparungen	Langfristige Einsparungen
für Bezieher von ALG II, Grundsicherung, Hilfe z. Lebensunterhalt	65 €	315 €
für Bezieher von Wohngeld, Inhaber Sozialpass	116 €	830 €
für Kommune		169 €
für Bund		77 €

Erläuterungen

- ¹ Bei der Berechnung der Strom-, Wasser- und Heizenergieeinsparungen werden Korrekturfaktoren verwendet, die berücksichtigen, dass Soforthilfen evtl. wieder ausgebaut werden (Energiesparlampen (9%), Strahlregler für Wasserhahn (10%), Wassersparduschköpfe (13%), Zeitschaltuhren und Thermostopps (11%)) oder die Schalter an den Steckerleisten nicht regelmäßig benutzt werden (26%). (Quelle: Evaluation Stromspar-Check Freie Universität Berlin, 06/2010).
- ² 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: Verband 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).
- ³ 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 2).
- ⁴ In die Berechnung der Energieeinsparung für Warmwasserbereitung fließen folgende Faktoren ein:
Bei der Dusche wird ein Warmwasseranteil von 90% angenommen, beim Wasserhahn von 30%. Nutzwärmeeinsparung pro m³ Warmwassereinsparung: 34,8 kWh/m³ (bei Erwärmung des Wassers um 30 K). Mittlerer Wirkungsgrad Heizung (gewichtet): 0,848 kWh Nutzenergie/kWh Endenergie (Erdgasheizung: 0,85; Ölheizung: 0,80; Fernwärme: 0,95; eigene Angaben). Bei elektrischer Warmwasseraufbereitung wird ein Wirkungsgrad von 100% angenommen.
- ⁵ Die CO₂-Einsparung errechnet sich durch die eingesparten kWh im Bereich Strom und Wärme. Für Strom beträgt der Umrechnungsfaktor 0,596 kg CO₂/kWh (UBA 2008), für Heizenergie (gewichteter bundesdeutscher Mix aus Gas (53%), Heizöl (33%) und Fernwärme (14%)), Stat. Bundesamt 2006) beträgt der Umrechnungsfaktor 0,235 kg CO₂/kWh Endenergie (auf Basis Gemis 4.2/UBA 2008).
- ⁶ Die angenommene Lebensdauer der Energiesparlampen und Produkte für Stromeinsparungen im Standby-Modus beträgt 7 Jahre. Die angenommene Lebensdauer der Wassersparprodukte sowie der Zeitschaltuhren und Thermostopps beträgt 10 Jahre. Energie- und Wasserpreissteigerungen während der Lebensdauer blieben rechnerisch unberücksichtigt.
- ⁷ 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 bis Dezember 2011 die folgende statische Aufteilung verwendet: 77% ALG II-Empfänger, 10% Empfänger von Sozialhilfe, 13% Empfänger von Wohngeld (Quellen: Bundesanstalt für Arbeit (2009), Statistisches Bundesamt (2008)). Ab Januar 2012 wird mit den individuellen Anteilen pro Standort gerechnet.
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). Der Bund beteiligt sich an den Kosten für Unterkunft und Heizung für die kommunalen Träger bei Beziehern von ALG II und Grundsicherung. Der Bundesanteil liegt ab 2009 für ALGII-Empfänger bei durchschnittlich 26% (Deutscher Bundestag, Drucksache 16/10811, 07.11.2008) bzw. ab 2010 bei durchschnittlich 23,6% (BMAS 2009). Ab 2011 wurden die Anteile des Bundes erneut überarbeitet und haben an Komplexität zugenommen. Die genauen Regelungen finden sich daher in einem separaten Informationsblatt zu den Berechnungsgrundlagen.

Ergänzende Informationen zum Auswertungsbericht



Gebiet / Standort: Nordrhein-Westfalen / Rhein-Sieg (SKM)
 Postleitzahlen: 53721
 Zeitraum: 01.01.2013 - 17.02.2014
 Anzahl abgeschlossene Checks: 51 Checks
 Anzahl aktive Stromsparhelfer: 2
 Monat des ersten abgeschlossenen Checks: Januar 2013

1. Haushalte nach Art der Transferleistung

	Anteil	Anzahl (absolut)
Arbeitslosengeld II	80 %	41
Sozialhilfe, davon...	12 %	6
...Grundsicherung	2 %	1
...Hilfe zum Lebensunterhalt	10 %	5
...unbekannt ¹	0 %	0
Wohngeld	8 %	4
Sozialpass	0 %	0
keine Angabe ²	0 %	0

2. Haushalte mit festgestellten Mängeln

	Anteil	Anzahl (absolut)
Keine Thermostatventile	4 %	2
Schimmelbildung	18 %	9
Fenster mit Einfachverglasung	2 %	1
Merklich undichte Fenster	20 %	10

3. Strom

	Anteil	Anzahl (absolut)
Haushalte mit vorliegender Stromabrechnung ¹	100 %	51
Wurden die Verbräuche aus Rechnung abgelesen?	73 %	37
Kühlgeräte mit Einsparpotenzial > 200 kWh/a ³	9 %	6

Durchschnittliche Brenndauer ausgetauschter Glühlampen: 2,7 Stunden / Tag
 Durchschnittliche Stand-by-Zeit pro Gerät: 17 Std / Tag



Durchschnittlicher Strompreis

0,27 € / kWh



4. Wasser

	Anteil	Anzahl (absolut)
Haushalte mit vorliegender Wasserkostenabrechnung ²	100 %	51
Wurden die Verbräuche aus Rechnung abgelesen?	96 %	49
Haushalte mit...		
...Erfassung des Gesamt-Wasserverbrauchs	100 %	51
...teilweiser Erfassung des Wasserverbrauchs ⁴	0 %	0
...ohne Erfassung des Wasserverbrauchs	0 %	0
...keine Angabe möglich / nicht feststellbar	0 %	0

Durchschnittliche Duschkdauer 6,0 Minuten
 Durchschn. Anzahl Duschkvorgänge pro Person 3,6 / Woche
 Durchschnittlicher Kaltwasserpreis (inklusive Abwasser) 5,82 € / m³
 Durchschnittliche Wassereinsparung beim Duschkkopftausch 1,9 Liter / Minute

5. Warmwasser

	Anteil	Anzahl (absolut)
Haushalte mit vorliegender Warmwasserkostenabrechnung ¹	0 %	0
Wurden die Verbräuche aus Rechnung abgelesen?	0 %	0
Art der Warmwasserbereitung¹		
Zentralheizung	67 %	34
Elektroboiler	0 %	0
Elektro-Durchlauferhitzer	31 %	16
Gas-Durchlauferhitzer	0 %	0
Gas-Boiler	2 %	1
andere Warmwassererzeugung	0 %	0
unbekannt (nicht-elektrisch)	0 %	0
unbekannt (elektrisch)	0 %	0

6. Heizung

	Anteil	Anzahl (absolut)
Haushalte mit vorliegender Heizkostenabrechnung ¹	78 %	40
Wurden die Verbräuche aus Rechnung abgelesen?	75 %	38
Wohnungen mit Zentralheizung, davon... ¹	92 %	47
...Haushalte <u>mit</u> Heizkostenverteilern	65 %	33
...Haushalte <u>ohne</u> Heizkostenverteilern	27 %	14
Art des Heizsystems ¹		
Zentralheizung	94 %	48
Etagenheizung	6 %	3
Einzelraumheizung	0 %	0
unbekannt	0 %	0
Art des Heizenergieträgers		
Gas	98 %	50
Öl	0 %	0
Strom	2 %	1
Fernwärme	0 %	0
Erneuerbare Energien	0 %	0
Sonstige	0 %	0
unbekannt	0 %	0

7. Sonstiges

Gutscheine Verbraucherzentrale ausgegeben	0 %	0
---	-----	---

¹⁾ Diese Informationen werden seit Januar 2012 erfasst.

²⁾ Die Angabe zur Art der Transferleistung war bis November 2009 freiwillig.

³⁾ Bis Juli 2010 wurde auch das Alter der Kühlgeräte erfasst. Im Projektzeitraum Dez. 2008 bis 09.07.2010 wurde in 30.983 Haushalten ein Stromspar-Check durchgeführt. Von den erfassten Kühlgeräten waren 10.494 Geräte (35%) älter als 10 Jahre.

⁴⁾ Hier wird dargestellt, in welchem Umfang Wasserzähler im Haushalt vorhanden sind. Mit "teilweiser Erfassung des Wasserverbrauchs" ist gemeint, dass entweder ein Warm- oder ein Kaltwasserzähler im Haushalt vorhanden ist.

⁵⁾ Es werden nur diejenigen Geräte gezählt, bei denen ein Verbrauch bzw. eine Einsparung gemessen/geschätzt wurde.



8. Weitere Strom verbrauchende Geräte

Gerätekategorie / Geräteart	Ist-Werte			Ziel-Werte		
	Anzahl ⁵	Verbrauch gesamt	Verbrauch pro Gerät	Anzahl ⁵	Einsparung gesamt	Einsparung pro Gerät
	n	kWh pro Jahr	kWh/n pro Jahr	n	kWh pro Jahr	kWh/n pro Jahr
Weißer Ware						
Gefrierschrank	12	3.997	333	12	2.470	206
Gefriertruhe	2	731	366	2	303	152
Kühlgefrierkombi	27	7.513	278	27	2.498	93
Kühlschrank mit ***-Fach	20	3.470	174	20	1.510	76
Kühlschrank ohne ***-Fach	4	688	172	4	239	60
Trockner	13	3.708	285	13	1.100	85
Waschmaschine	43	5.464	127	43	1.848	43
Waschtrockner	0	0	0	0	0	0
Spülmaschine	0	0	0	0	0	0
Gesamt	121	25.571	1.735	121	9.968	715
Sonstige Geräte mit hohem Stromverbrauch im Haushalt*						
Fernseher	4	1.360	340	4	876	219
Computer	3	2.935	978	3	1.840	613
Bildschirm	0	0	0	0	0	0
Deckenfluter	0	0	0	0	0	0
Glühlampe	0	0	0	0	0	0
Halogenlampe	0	0	0	0	0	0
elektr. Durchlauferhitzer	0	0	0	0	0	0
WW-Boiler im Bad	0	0	0	0	0	0
elektr. Heizlüfter	0	0	0	0	0	0
Radiator	0	0	0	0	0	0
Gesamt	7	4.295	1.318	7	2.716	832

* bei allen Geräten werden nur die Betriebszustände ausgewertet, keine eventuellen Stand-by-Verbräuche

Anteil der Haushalte mit mehr als 1 Kühl- oder Gefriergerät	24 %
Anzahl weiterer elektrischer Geräte im Durchschnitt je Haushalt	
... mit Ist-Wert	2,53
... mit Ziel-Wert	2,53
... mit Tipp	0,16

Erstellungsdatum: 17.02.2014