Auswertungsbericht Stromspar-Check 2013 - Oktober 2015

Auswahlkriterien

Gebiet / Standort:	Baden-Württemberg/Rheinland-Pfalz / Lörrach
Zeitraum der Stromspar-Checks:	01.01.2013 - 05.11.2015
Quelle für Dauer je Duschgang:	Statistischer Wert (GfK 2005)

1. Allgemeine Angaben

Anzahl der durchgeführten Stromspar-Checks:	527	Haushalte
Anteil mit nicht-elektrischer Warmwasser-Bereitung (z.B. Zentralheizung):	94	%
Anteil mit elektrischer Warmwasser Bereitung:	6	%
Anteil Wohnungen:	98	%
Anteil 1-2-Familienhäuser:	2	%
Durchschnittliche Haushaltsgröße:	2,5	Personen
Durchschnittlicher Stromverbrauch je Haushalt:	2.472	kWh/a
Durchschnittlicher Wasserverbrauch je Haushalt:	108	m³/a
Durchschnittlicher Heizenergieverbrauch je Haushalt:	9.430	kWh/a
Durchschnittlicher Energieverbrauch für Warmwasser:	5.684	kWh/a

2. Installierte Soforthilfen zum Energie- und Wassersparen

	Durchschnitt je Haushalt	Absolut
Energiesparlampen	7,3	3.872
Schaltbare Steckerleisten, Energy-Saver	1,4	715
Strahlregler für Wasserhahn	1,3	699
WC-Stoppgewichte	0,2	117
Wasserspar-Duschköpfe	0,7	371
Durchflussbegrenzer	0	23
Kühlschrankthermometer	1	512
Hygro- und Thermometer	0,1	35
Raumthermometer	0	1
Zeitschaltuhren, Thermostopps (Stromeinsparung bei elektrischer Warmwasserbereitung)	0	0

Anzahl installierter Soforthilfen	**6.345 Stück**
Wert der installierten Soforthilfen	**34.081 €**
Wert installierte Soforthilfen je Haushalt	**65 €**

3. Verlauf Kühlgerätetauschprogramm

	Anzahl	Durchschnitt je Haushalt	Gesamtwert
Ausgegebene Gutscheine	52	0,1	7.800 €
Ausbezahlte Gutscheine	8	0	1.200 €

4. Durchschnittliche jährliche Einsparungen je Haushalt[1]

	Menge je Einheit	Gesamt-einsparungen (inkl. Einsparungen d. Nachbarn)[2]	Einsparungen eines beratenen Haushalts[3]
Stromeinsparung durch die ausgegebenen Soforthilfen	289 kWh	72 €	72 €
zusätzliche Einsparung wenn das Kühlgerät ausgetauscht wurde	519 kWh	130 €	130 €
Wasser	14,8 m^3	57 €	49 €
Energie für nicht elektrische Warmwasserbereitung[4]	305 kWh	23 €	15 €
CO_2[(5)] Reduktion durch die Ausgegebenen Soforthilfen	244 kg	--	--
zusätzliche CO_2 wenn das Kühlgerät getauscht wurde	310 kg	--	--
Summen	ohne Tausch des Kühlgerätes	**152 €**	**136 €**
	mit Tausch des Kühlgerätes	**282 €**	**266 €**

5. Langfristige Einsparungen (über Lebensdauer der Sparartikel) je Haushalt[6]

	Menge je Einheit	Gesamt-einsparungen (inkl. Einsparungen d. Nachbarn)[2]	Einsparungen eines beratenen Haushalts[3]
Stromeinsparung durch die ausgegebenen Soforthilfen	1.376 kWh	345 €	345 €
zusätzliche Einsparung wenn das Kühlgerät ausgetauscht wurde	2.941 kWh	737 €	737 €
Wasser	148 m^3	573 €	487 €
Energie für nicht elektrische Warmwasserbereitung	3.045 kWh	225 €	151 €
CO_2 Reduktion durch die Ausgegebenen Soforthilfen	1.536 kg	--	--
zusätzliche CO_2 wenn das Kühlgerät getauscht wurde	1.753 kg	--	--
Summen	ohne Tausch des Kühlgerätes	**1.143 €**	**983 €**
	mit Tausch des Kühlgerätes	**1.880 €**	**1.720 €**

6. 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	725.381 kWh	181.717 €	181.717 €
zusätzliche Einsparung wenn das Kühlgerät ausgetauscht wurde	23.526 kWh	5.894 €	5.894 €
Wasser	77.981 m^3	302.003 €	256.702 €
Energie für nicht elektrische Warmwasser- bereitung	1.604.978 kWh	118.768 €	79.575 €
CO_2 Reduktion durch die Ausgegebenen Soforthilfen	809.497 kg	--	--
zusätzliche CO_2 wenn das Kühlgerät getauscht wurde	14.022 kg	--	--
Summen	ohne Tausch des Kühlgerätes	**602.488 €**	**517.994 €**
	mit Tausch des Kühlgerätes	**608.382 €**	**523.888 €**

7. Aufteilung der Einsparungen aller beratenen Haushalte auf Bund, Kommune und Haushalt[7]

	Einsparung beratener Haushalte	davon profitieren....		
		....Haushalte	....Kommune	....Bund
Strom	187.610 €	187.610 €	--	--
Wasser	256.702 €	125.983 €	58.161 €	72.559 €
Energie für nicht elektrische Warmwasserbereitung	79.575 €	39.115 €	17.900 €	22.559 €
Summen	**523.888 €**	**352.709 €**	**76.061 €**	**95.118 €**

8. Aufteilung der duchschnittlichen Einsparungen je Haushalt[8]

Durchschnittliche Einsparungen je Haushalt	Jährliche Einsparungen	Langfristige Einsparungen
für Bezieher von ALG II, Grundsicherung, Hilfe z. Lebensunterhalt	74 €	356 €
für Bezieher von Wohngeld, Kindergeldzuschlag, Inhaber Sozialpass, Haushalte mit geringem Einkommen	138 €	994 €
für Kommune (siehe Fußnote Nr.9)		144 €
für Bund		180 €

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 CO_2-Einsparung errechnet sich durch die eingesparten kWh im Bereich Strom und Wärme. Für Strom beträgt der Umrechnungsfaktor 0,596 kg CO_2/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 CO_2/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. Für Kühlgeräte wird eine Lebensdauer von 14 Jahren angenommen. 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.

8 In dieser Berechnung der mittleren Einsparungen der Haushalte wird bei den Stromeinsparungen, in Gegensatz zu den Tabellen 4 und 5, nicht mehr unterschieden, ob diese durch den Austausch von Kühlgeräten oder durch den Einsatz der sonstigen Soforthilfen erzielt werden. Die Summe der durch alle Maßnahmen erreichten Stromkosteneinsparungen werden hier durch die Anzahl beratener Haushalte geteilt.

9 Die Einsparungen im Bereich Warmwasser kommen in der Stadt Lörrach dem Landkreis zugute, sofern vom Landratsamt Unterstützung für die Beheizung der Wohnung gezahlt wird.

Ergänzende Informationen zum Auswertungsbericht

Gebiet / Standort:	Baden-Württemberg/Rheinland-Pfalz / Lörrach
Zeitraum:	01.01.2013 - 05.11.2015
Anzahl abgeschlossene Checks:	527 Checks
Anzahl aktive Stromsparhelfer	5
Monat des ersten abgeschlossenen Checks	Mai 2013

1. Haushalte nach Art der Transferleistung

	Anteil	Anzahl (absolut)
Arbeitslosengeld II	77 %	405
Sozialhilfe, davon...	17 %	90
...Grundsicherung	15 %	80
...Hilfe zum Lebensunterhalt	2 %	10
...unbekannt[1]	0 %	0
Wohngeld	6 %	32
Kindergeldzuschlag	0 %	0
Haushalt mit geringem Einkommen	0 %	0
Sozialpass	0 %	0
keine Angabe[2]	0 %	0

2. Haushalte mit festgestellten Mängeln

	Anteil	Anzahl (absolut)
Keine Thermostatventile	2 %	12
Schimmelbildung	8 %	44
Fenster mit Einfachverglasung	1 %	5
Merklich undichte Fenster	6 %	31

3. Strom

	Anteil	Anzahl (absolut)
Haushalte mit vorliegender Stromabrechnung[1]	62 %	327
Wurden die Verbräuche aus Rechnung abgelesen?	43 %	224
Kühlgeräte mit Einsparpotenzial > 200 kWh/a[3]	29 %	161

Durchschnittliche Brenndauer ausgetauschter Glühlampen	2,2 Stunden / Tag
Durchschnittliche Stand-by-Zeit pro Gerät	20 Std / Tag
Durchschnittlicher Strompreis	0,25 € / kWh

4. Wasser

	Anteil	Anzahl (absolut)
Haushalte mit vorliegender Wasserkostenabrechnung[2]	16 %	84
Wurden die Verbräuche aus Rechnung abgelesen?	14 %	74
Haushalte mit...		
...Erfassung des Gesamt-Wasserverbrauchs	35 %	186
...teilweiser Erfassung des Wasserverbrauchs[4]	8 %	44
...ohne Erfassung des Wasserverbrauchs	50 %	265
...keine Angabe möglich / nicht feststellbar	7 %	32

Durchschnittliche Duschdauer	6,0 Minuten
Durchschn. Anzahl Duschvorgänge pro Person	4 / Woche
Durchschnittlicher Kaltwasserpreis (inklusive Abwasser)	3,87 € / m³
Durchschnittliche Wassereinsparung beim Duschkopftausch	3,8 Liter / Minute

5. Warmwasser

	Anteil	Anzahl (absolut)
Haushalte mit vorliegender Warmwasserkostenabrechnung[1]	14 %	72
Wurden die Verbräuche aus Rechnung abgelesen?	14 %	72
Art der Warmwasserbereitung[1]		
Zentralheizung	74 %	389
Elektroboiler	3 %	18
Elektro-Durchlauferhitzer	3 %	14
Gas-Durchlauferhitzer	19 %	102
Gas-Boiler	0 %	1
andere Warmwassererzeugung	1 %	3
unbekannt (nicht-elektrisch)	0 %	0
unbekannt (elektrisch)	0 %	0

6. Heizung

	Anteil	Anzahl (absolut)
Haushalte mit vorliegender Heizkostenabrechnung[1]	20 %	105
Wurden die Verbräuche aus Rechnung abgelesen?	16 %	82
Wohnungen mit Zentralheizung, davon...[1]	83 %	440
...Haushalte mit Heizkostenverteilern	69 %	363
...Haushalte ohne Heizkostenverteilern	14 %	74
Art des Heizsystems[1]		
Zentralheizung	85 %	450
Etagenheizung	5 %	24
Einzelraumheizung	9 %	49
unbekannt	1 %	4
Art des Heizenergieträgers		
Gas	90 %	473
Öl	6 %	34
Strom	2 %	10
Fernwärme	0 %	2
Erneuerbare Energien	0 %	1
Sonstige	1 %	5
unbekannt	0 %	2

7. Sonstiges

Gutscheine Verbraucherzentrale ausgegeben	0 %	1

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

	Ist-Werte			Ziel-Werte		
Gerätekategorie / Geräteart	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
Weiße Ware						
Gefrierschrank	52	15.482	298	51	6.331	124
Gefriertruhe	23	9.274	403	19	3.695	194
Kühlgefrierkombi	274	91.415	334	270	47.173	175
Kühlschrank mit ***-Fach	135	36.289	269	132	18.252	138
Kühlschrank ohne ***-Fach	56	13.557	242	49	6.241	127
Trockner	41	16.148	394	12	1.461	122
Waschmaschine	382	58.964	154	380	15.975	42
Waschtrockner	9	2.111	235	5	412	82
Spülmaschine	194	40.368	208	193	11.240	58
Gesamt	**1.166**	**283.608**	**2.537**	**1.111**	**110.780**	**1.062**
Sonstige Geräte mit hohem Stromverbrauch im Haushalt*						
Fernseher	343	55.137	161	341	18.246	54
Computer	74	7.436	100	72	3.740	52
Bildschirm	60	1.940	32	31	278	9
Deckenfluter	17	5.341	314	8	2.160	270
Glühlampe	0	0	0	0	0	0
Halogenampe	0	0	0	0	0	0
elektr. Durchlauferhitzer	2	1.300	650	2	0	0
WW-Boiler im Bad	2	1.924	962	2	12	6
elektr. Heizlüfter	18	12.629	702	7	0	0
Radiator	1	720	720	1	0	0
Gesamt	**517**	**86.427**	**3.641**	**464**	**24.436**	**391**

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

Anteil der Haushalte mit mehr als 1 Kühl- oder Gefriergerät	15 %
Anzahl weiterer elektrischer Geräte im Durchschnitt je Haushalt	
... mit Ist-Wert	6,41
... mit Ziel-Wert	6,17
... mit Tipp	3,44

Erstellungsdatum: 05.11.2015