

# **Klimaschutzbericht 2014**

für Gebäude und Einrichtungen des  
Landkreises

# Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Gebäude .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1.</b>	<b>Wärme .....</b>	<b>2</b>
<b>2.2.</b>	<b>Strom .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3.</b>	<b>Wasser .....</b>	<b>12</b>
<b>2.4.</b>	<b>Auswirkungen auf die Umwelt.....</b>	<b>15</b>
<b>3.</b>	<b>Klimaschutz in der EDV – GREEN IT .....</b>	<b>18</b>
<b>3.1.</b>	<b>GREEN in IT.....</b>	<b>18</b>
<b>3.2.</b>	<b>GREEN durch IT.....</b>	<b>19</b>
<b>3.3.</b>	<b>Energieeffiziente Geräte im LRA Calw.....</b>	<b>20</b>
<b>3.3.1.</b>	<b>Desktop-PCs.....</b>	<b>20</b>
<b>3.3.2.</b>	<b>Bildschirme .....</b>	<b>20</b>
<b>3.3.3.</b>	<b>Drucker .....</b>	<b>21</b>
<b>3.3.4.</b>	<b>Notebooks.....</b>	<b>21</b>
<b>3.3.5.</b>	<b>Darstellung der Potentiale.....</b>	<b>21</b>
<b>3.4.</b>	<b>Rechenzentrum .....</b>	<b>22</b>
<b>4.</b>	<b>Dienstfahrzeuge.....</b>	<b>22</b>
<b>4.1.</b>	<b>Allgemeine Dienstfahrzeuge .....</b>	<b>22</b>

# Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

## 1. Einleitung

Der öffentlichen Hand kommt bei der Energieeffizienz eine aktive Vorbildrolle zu. Auch die Landkreise haben sich verpflichtet, bei Veränderungen an Gebäuden zu verstärkten Energieeinsparungen bzw. zum Einsatz von regenerativer Energie zu greifen.

Die Verwaltung dokumentiert und untersucht alle direkt beeinflussbaren Faktoren insbesondere im Hinblick auf die Energieeffizienz. Daneben wird die Entwicklung der Verbräuche und Kosten von Wärme, Strom und Wasser in den eigenen und angemieteten Gebäuden des Landkreises Calw beschrieben. Die hieraus resultierenden Ergebnisse werden einmal jährlich im Klimaschutzbericht des Landratsamtes Calw zusammengefasst und veröffentlicht.

## 2. Gebäude

### 2.1. Wärme

Um die Werte insgesamt übersichtlicher und vergleichbarer darzustellen, wird auf die Angaben aus den Rechnungen der Energieversorgungsunternehmen (HO-oberer Heizwert) verzichtet und nach der Umrechnung mit dem Multiplikator 0,9 auf HU (unterer Heizwert) ausschließlich der tatsächlich benötigte, mittels Gradtagzahlen (GTZ) witterungsbereinigte Wärmebedarf dargestellt.

Bei dem Verbrauch des Kreisberufsschulzentrums Calw wurde die über den Wärmelieferungsvertrag bezogene Wärmemenge ausschließlich witterungsbereinigt. Eine GTZ wird aus der Summe der Differenz der mittleren (Außen)tagestemperatur und einer Referenztemperatur (20 Grad) ermittelt, wobei nur Außentemperaturen unterhalb 15 Grad (Heizgrenztemperatur) berücksichtigt werden.

Gradtagzahlen			
1994:	3.281	2005:	3.729
1995:	3.757	2006:	3.579
1996:	4.195	2007:	3.322
1997:	3.702	2008:	3.545
1998:	3.655	2009:	3.502
1999:	3.515	2010:	4.008
2000:	3.337	2011:	3.208
2001:	3.622	2012:	3.513
2002:	3.446	2013:	3.782
2003:	3.635	2014:	3.105
2004:	3.718		

# Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

## Wärmeverbrauch witterungsbereinigt:

Ort	Bezeichnung der Liegenschaft	Daten		Verbrauch bereinigt (KWh/a)			Kennwerte		
		Gebäudeart	Brutto Grundfläche	bereinigt 2012	bereinigt 2013	bereinigt 2014	Mittelwert 2009-2013 kWh/m <sup>2</sup> a	Mittelwert 2014 kWh/m <sup>2</sup> a	Nutzungsänderung Betrachtungszeitraum
B.W.	Bahnhofstraße 10, Bad Wildbad-Calmbach	V	702 m <sup>2</sup>	65.926	64.478	66.425	91,6	94,6	NEIN
	Bahnhofstraße 12, Bad Wildbad-Calmbach	A	553 m <sup>2</sup>	55.343	50.510	32.087	95,4	58,0	NEIN
	Langwiesenweg 11, Bad Wildbad	GU	1.232 m <sup>2</sup>		169.861	243.652	137,9	197,8	NEIN
	Kernerstraße 206, Bad Wildbad	GU	2.509 m <sup>2</sup>	439.292	395.379	448.202	177,7	178,6	NEIN
Calw	Badstraße 41	A	992 m <sup>2</sup>	64.241	64.689	82.215	71,3	82,9	NEIN
	Speßhardter Weg 40	GU	664 m <sup>2</sup>	76.851	106.274	123.681	144,4	186,3	NEIN
	Speßhardter Weg 28	SM	2.093 m <sup>2</sup>	123.221	137.445	*	61,6	*	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat	S	34.996 m <sup>2</sup>	2.499.981	2.360.350	2.416.372	76,6	69,0	NEIN
	Eduard-Conz-Straße 7	A	530 m <sup>2</sup>	72.572	61.918	65.795	128,5	124,1	NEIN
	Gartenweg 9	GU	328 m <sup>2</sup>	90.727	86.330	88.081	210,8	268,5	NEIN
	Hengstetter Steige 14	GU	767 m <sup>2</sup>	111.851	254.692	309.715	157,0	403,8	NEIN
	Vogteistraße 42 - 46	V	15.688 m <sup>2</sup>	910.489	858.934	910.613	62,2	58,0	NEIN
N G	KBSZ-Nagold	S	27.254 m <sup>2</sup>	2.145.810	2.146.639	2.310.891	82,8	84,1	NEIN
	Max-Eyth Straße 27	SM	1.937 m <sup>2</sup>	170.537	197.005	*	92,9	*	NEIN
	Herrenberger Str. 67	GU	2.843 m <sup>2</sup>			289.707		102	NEU
	Röntgenstraße 18 und 18/1	W	1.597 m <sup>2</sup>	181.741	175.137	*	114,4	*	NEIN
BT	Sonderschule u. Kindergarten, Sommenhardt	S	3.936 m <sup>2</sup>	330.778	305.694	299.962	89,0	76,2	NEIN

Summe ohne Straßenmeistereien		94.811 m <sup>2</sup>	7.045.602	7.100.883	7.687.400	82,3	81,1	
Summe mit Straßenmeistereien		98.841 m <sup>2</sup>	7.339.360	7.435.333	7.687.400	82,1	77,8	

Summe Verwaltungsgebäude	V	16.390 m <sup>2</sup>	976.415	923.411	977.038	64,0	59,6	NEIN
Summe Schulen	S	66.406 m <sup>2</sup>	4.976.569	4.812.683	5.027.226	79,9	75,7	NEIN
Summe Wohngebäude	W	1.597 m <sup>2</sup>	181.741	175.137	*	114,4	*	NEIN
Summe Gemeinschaftsunterkünfte	GU	8.343 m <sup>2</sup>	606.870	1.012.535	1.503.038	179,8	180,2	NEIN

\*Die Verbrauchszahlen der Straßenmeistereien und der Röntgenstraße 18 und 18/1 von 2014 lagen bei Erstellung des Klimaschutzberichtes noch nicht vor.

Im Jahr 2014 erstmalig aufgeführt, ist die Gemeinschaftsunterkunft in der Herrenberger Str. 67 in Nagold (Haus Waldeck). Das Objekt wurde im Dezember 2013 bezogen.

Da die Zahl der Flüchtlinge rapide ansteigt, wurden bzw. werden auch in den Folgejahren weitere Gebäude als Gemeinschaftsunterkünfte aktiviert.

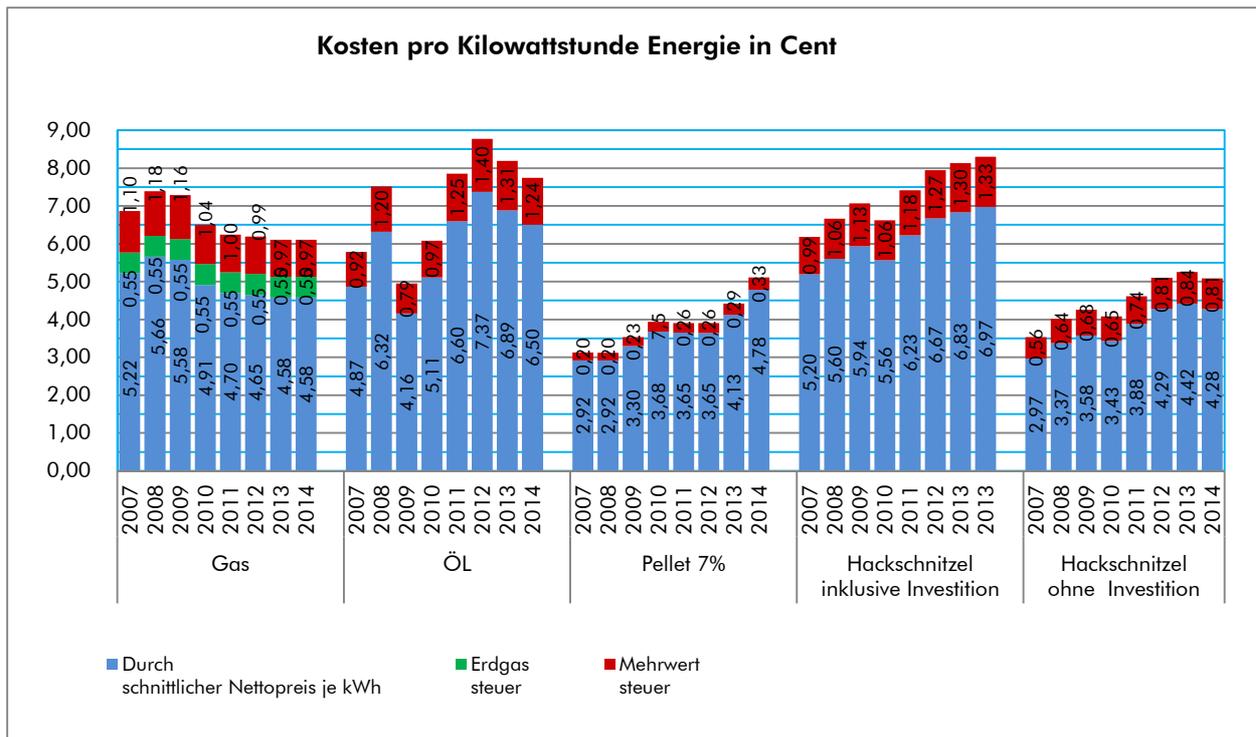
# Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

Kostenentwicklung des Wärmepreises an exemplarischen Gebäuden

Jahr	Energieart	Durchschnittlicher Nettopreis je kWh	Erdgassteuer	Mehrwertsteuer	Preis Brutto	% Steigerung Kosten gegenüber Vorjahr	Anlage:
2007	Gas	5,22 Cent	0,55 Cent	1,10 Cent	6,87 Cent	+20,95%	GU Hengstetter Steige 14
	Öl	4,87 Cent		0,92 Cent	5,79 Cent	+6,04%	GU Bad Wildbad Kernerstr.
	Pellet 7% Mwst	2,92 Cent		0,20 Cent	3,13 Cent	+0,50%	Landratsamt Calw
	Hackschnitzel	5,18 Cent		0,98 Cent	6,16 Cent	+0,98%	Kreisberufsschulzentrum Calw*
2008	Gas	5,66 Cent	0,55 Cent	1,18 Cent	7,39 Cent	+7,57%	Hengstetter Steige 14
	Öl	6,32 Cent		1,20 Cent	7,52 Cent	+29,88%	GU Bad Wildbad Kernerstr.
	Pellet 7% Mwst	2,92 Cent		0,20 Cent	3,12 Cent	-0,19%	Landratsamt Calw
	Hackschnitzel	5,61 Cent		1,06 Cent	6,67 Cent	+8,24%	Kreisberufsschulzentrum Calw*
2009	Gas	5,58 Cent	0,55 Cent	1,16 Cent	7,29 Cent	-1,35%	Hengstetter Steige 14
	Öl	4,16 Cent		0,79 Cent	4,95 Cent	-34,18%	GU Bad Wildbad Kernerstr.
	Pellet	3,30 Cent		0,23 Cent	3,53 Cent	+13,16%	Landratsamt Calw
	Hackschnitzel	5,94 Cent		1,13 Cent	7,07 Cent	+5,99%	Kreisberufsschulzentrum Calw*
2010	Gas	4,91 Cent	0,55 Cent	1,04 Cent	6,50 Cent	-10,84%	Hengstetter Steige 14
	Öl	5,11 Cent		0,97 Cent	6,08 Cent	+22,83%	GU Bad Wildbad Kernerstr.
	Pellet 7% Mwst	3,68 Cent		0,26 Cent	3,93 Cent	+11,45%	Landratsamt Calw
	Hackschnitzel	5,56 Cent		1,06 Cent	6,62 Cent	-6,33%	Kreisberufsschulzentrum Calw*
2011	Gas	4,70 Cent	0,55 Cent	1,00 Cent	6,24 Cent	-3,94%	Hengstetter Steige 14
	Öl	6,60 Cent		1,25 Cent	7,85 Cent	+29,18%	GU Bad Wildbad Kernerstr.
	Pellet 7% Mwst	3,65 Cent		0,26 Cent	3,91 Cent	-0,75%	Landratsamt Calw
	Hackschnitzel	6,23 Cent		1,18 Cent	7,41 Cent	+11,92%	Kreisberufsschulzentrum Calw*
2012	Gas	4,65 Cent	0,55 Cent	0,99 Cent	6,19 Cent	-0,89%	Hengstetter Steige 14
	Öl	7,37 Cent		1,40 Cent	8,77 Cent	+11,68%	GU Bad Wildbad Kernerstr.
	Pellet 7% Mwst	3,65 Cent		0,26 Cent	3,90 Cent	-0,11%	Landratsamt Calw
	Hackschnitzel	6,67 Cent		1,27 Cent	7,94 Cent	+7,16%	Kreisberufsschulzentrum Calw*
2013	Gas	4,58 Cent	0,55 Cent	0,97 Cent	6,10 Cent	-1,37%	GU Hengstetter Steige 14
	Öl	6,89 Cent		1,31 Cent	8,19 Cent	-6,58%	GU Bad Wildbad Kernerstr.
	Pellet 7% Mwst	4,13 Cent		0,29 Cent	4,42 Cent	+13,22%	Landratsamt Calw
	Hackschnitzel	6,83 Cent		1,30 Cent	8,13 Cent	+2,36%	Kreisberufsschulzentrum Calw*
2014	Gas	4,58 Cent	0,55 Cent	0,97 Cent	6,10 Cent	+0,00%	GU Hengstetter Steige 14
	Öl	6,50 Cent		1,24 Cent	7,74 Cent	-5,54%	GU Bad Wildbad Kernerstr.
	Pellet 7% Mwst	4,78 Cent		0,33 Cent	5,11 Cent	+15,80%	Landratsamt Calw
	Hackschnitzel	6,97 Cent		1,33 Cent	8,30 Cent	+2,08%	Kreisberufsschulzentrum Calw*

\*mit diesem Preis werden auch die Investitions- und Betriebskosten mitfinanziert.

# Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014



Mit der Umstellung auf regenerative Energien am Landratsamt und an den Schulen wird Heizöl und Gas größtenteils nur noch als Redundanz genutzt. Bei den Kraft-Wärme-Kopplungsanlagen, welche neu entstehen, erfolgt die Belieferung durch Gas.

In den nachfolgend dargestellten Verbrauchskosten sind alle Energiearten enthalten. Beim Kreisberufsschulzentrum Calw ist der tatsächlich bezahlte Wärmepreis dargestellt, über den auch die kalkulatorischen Kosten und die Betriebskosten abgegolten werden.

# Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

## Wärmekosten:

Ort	Bezeichnung der Liegenschaft	Gebäudedaten		Wärmekosten (€/a)			Kennwerte		
		Gebäudeart	Brutto Grundfläche	Betrag in € incl. Mwst 2012	Betrag in € incl. Mwst 2013	Betrag in € incl. Mwst 2014	Mittelwert 2009 -2013 €/m²a	Mittelwert 2014 €/m²a	Nutzungsänderung Betrachtungszeitraum
B.W.	Bahnhofstraße 10, Bad Wildbad-Calmbach	V	702 m²	6.077,95	6.537,74	5.563,57	8,08	7,93	NEIN
	Bahnhofstraße 12, Bad Wildbad-Calmbach	A	553 m²	3.803,73	4.612,29	2.810,96	7,62	5,08	NEIN
	Langwiesenweg 11, Bad Wildbad	GU	1.232 m²		17.163,43	20.119,78	13,93	16,33	NEIN
	Kernerstraße 206, Bad Wildbad	GU	2.509 m²	45.690,25	42.278,27	36.905,20	15,53	14,71	NEIN
Calw	Badstraße 41	A	992 m²	4.230,50	4.455,79	5.668,92	5,14	5,71	NEIN
	Speßhardter Weg 40	GU	664 m²	7.330,20	11.378,65	10.756,88	12,12	16,20	NEIN
	Speßhardter Weg 28	SM	2.093 m²	10.478,18	14.054,94	*	5,14	*	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat	S	34.996 m²	236.200,39	245.748,36	210.840,27	6,49	6,02	NEIN
	Eduard-Conz-Straße 7	A	530 m²	5.889,50	4.978,66	4.358,57	10,37	8,22	NEIN
	Gartenweg 9	GU	328 m²	7.076,81	7.488,49	6.306,76	16,43	19,23	NEIN
	Hengstetter Steige 14	GU	767 m²	8.233,84	19.908,21	19.875,88	12,25	25,91	NEIN
	Vogteistraße 42 - 46	V	15.688 m²	42.121,12	47.765,61	48.969,06	2,78	3,12	NEIN
NG	KBSZ-Nagold	S	27.473 m²	145.762,45	172.959,26	152.338,85	5,57	5,54	NEIN
	Max-Eyth Straße 27	SM	1.937 m²	14.676,74	20.037,28	*	8,25	*	NEIN
	Herrenberger Str. 67	GU	2.843 m²			23.951,79		8,42	NEU
	Röntgenstraße 18 und 18/1	W	1.597 m²	15.133,52	14.578,86	*	8,21	*	NEIN
BT	Sonderschule u. Kindergarten, Sommenhardt	S	3.936 m²	23.057,98	19.693,89	16.586,82	5,71	4,21	NEIN

Summe ohne Straßenmeistereien		94.811 m²	550.608,24	619.547,52	565.054,30	5,99	5,96	
Summe mit Straßenmeistereien		98.841 m²	575.763,16	653.639,73	*	6,01	*	

Summe Verwaltungsgebäude	V	16.390 m²	48.199,07	54.303,35	54.532,63	3,11	3,33	NEIN
Summe Schulen	S	66.406 m²	405.020,82	438.401,51	379.765,94	6,06	5,72	NEIN
Summe Wohngebäude	W	1.597 m²	15.133,52	14.578,86	*	8,21	*	NEIN
Summe Gemeinschaftsunterkünfte	GU	8.343 m²	60.097,26	98.217,06	117.916,29	15,50	14,13	NEIN

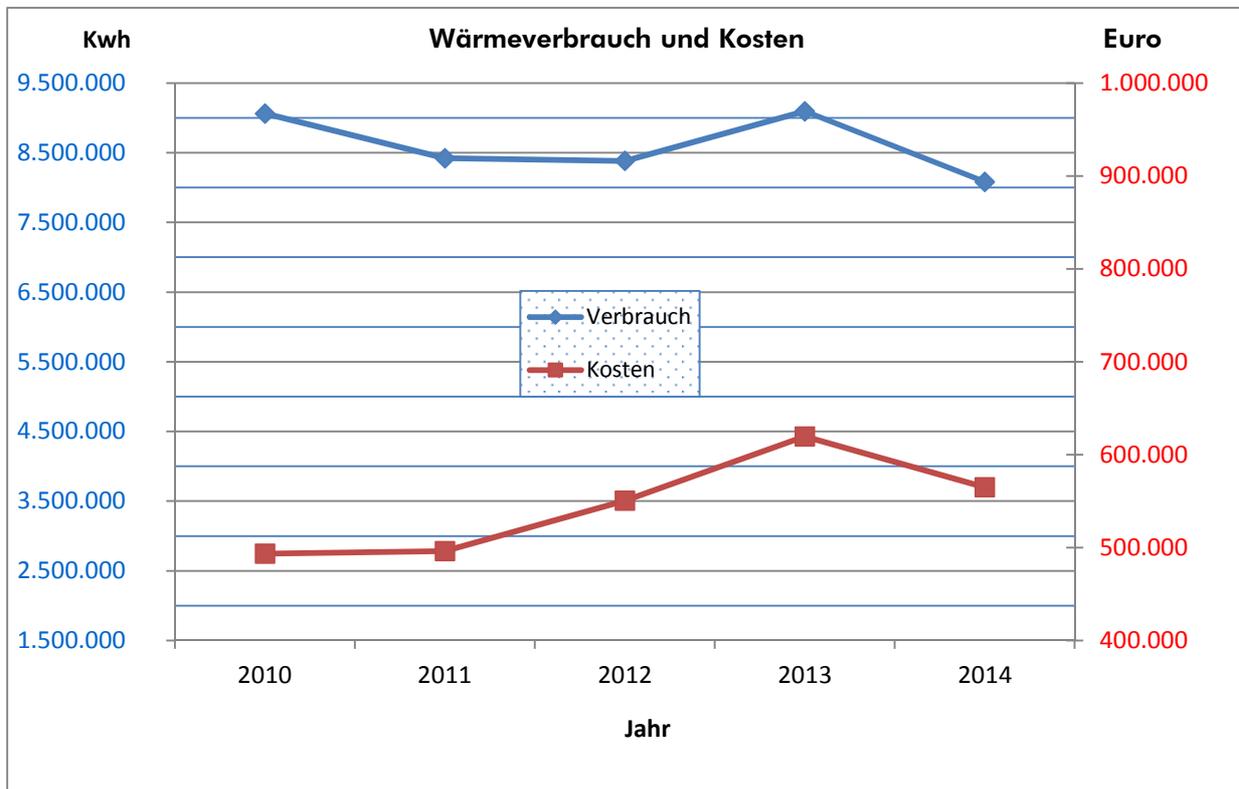
\* Die Verbrauchszahlen der Straßenmeistereien und der Röntgenstraße 18 und 18/1 von 2014 lagen bei Erstellung des Klimaschutzberichtes noch nicht vor.

## Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

Aus den nachfolgenden Entwicklungen wird die Preissteigerung bei den Wärmebezugskosten (Euro je kWh) über alle Gebäude und Brennstoffe hinweg im Zeitraum der letzten fünf Jahre ersichtlich. Dabei ist zu beachten, dass sich die Verbräuche auf die tatsächlichen Bezüge beziehen, ohne die Bereinigung HO/HU, den Kesselwirkungsgrad und die Witterungsbereinigung zu berücksichtigen.

### Wärmeverbrauch/Kosten

Verwaltung, Schulen, Wohngebäude, Gemeinschaftunterkünfte und Allg. Gebäude					
Jahr	Verbrauch in kWh	% Steigerung Vorjahr	Betrag in €	% Steigerung Vorjahr	€ / kWh
2010	9.062.339	+5,05%	493.543,78	-5,94%	0,054
2011	8.420.254	-7,09%	496.303,19	+0,56%	0,059
2012	8.381.231	-0,46%	550.608,24	+10,94%	0,066
2013	9.093.801	+8,50%	619.547,52	+12,52%	0,068
2014	8.082.628	-11,12%	565.054,30	-8,80%	0,070



# Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

## 2.2. Strom

### Stromverbrauch:

Ort	Bezeichnung der Liegenschaft	Daten		Stromverbrauch (KWh/a)			Kennwerte		
		Gebäudeart	Brutto Grundfläche	absolut 2012	absolut 2013	absolut 2014	Mittelwert 2009-2013 KWh/m <sup>2</sup> a	Mittelwert 2014 KWh/m <sup>2</sup> a	Nutzungsänderung Betrachtungszeitraum
B. W.	Bahnhofstraße 10, Bad Wildbad-Calmbach	V	702 m <sup>2</sup>	15.608	15.536	15.586	21,8	22,2	NEIN
	Bahnhofstraße 12, Bad Wildbad-Calmbach	A	553 m <sup>2</sup>	10.168	9.392	4.257	20,6	7,7	NEIN
	Langwiesenweg 11, Bad Wildbad	GU	1.232 m <sup>2</sup>		32.303	49.320	26,2	40,0	NEIN
	Kernerstraße 206, Bad Wildbad	GU	2.509 m <sup>2</sup>	75.362	73.702	78.215	28,4	31,2	NEIN
Calw	Badstraße 41	A	992 m <sup>2</sup>	8.620	8.656	7.669	9,8	7,7	NEIN
	Speßhardter Weg 40	GU	664 m <sup>2</sup>	32.046	32.589	33.807	50,7	50,9	NEIN
	Speßhardter Weg 28	SM	2.093 m <sup>2</sup>	21.920	25.342	*	11,3	*	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat	S	34.996 m <sup>2</sup>	958.510	950.671	934.212	26,9	26,7	NEIN
	Eduard-Conz-Straße 7	A	530 m <sup>2</sup>	11.621	7.735	8.776	22,6	16,6	NEIN
	Gartenweg 9	GU	328 m <sup>2</sup>	13.573	15.086	15.055	31,7	45,9	NEIN
	Hengstetter Steige 14	GU	767 m <sup>2</sup>	13.255	51.300	49.864	19,4	65,0	NEIN
	Vogteistraße 42 - 46	V	15.688 m <sup>2</sup>	696.281	729.035	715.799	43,6	45,6	NEIN
NG	KBSZ-Nagold	S	27.473 m <sup>2</sup>	694.542	687.305	664.837	24,4	24,2	NEIN
	Max-Eyth Straße 27	SM	1.937 m <sup>2</sup>	18.134	20.267	*	10,6	*	NEIN
	Herrenberger Str. 67	GU	2.843 m <sup>2</sup>			91.032		32,0	NEU
	Röntgenstraße 18 und 18/1	W	1.597 m <sup>2</sup>	1.278	1.301	1.132	1,8	0,7	NEIN
SI	Flößerstraße 3, Winterstützpunkt	SM	609 m <sup>2</sup>	26.712	29.705	*	46,7	*	NEIN
BT	Sonderschule u. Kindergarten, Sommenhardt	S	3.936 m <sup>2</sup>	64.147	64.966	64.190	15,4	16,3	NEIN

Summe ohne Straßenmeistereien		94.811 m <sup>2</sup>	2.595.012	2.679.577	2.733.750	28,0	28,8	
Summe mit Straßenmeistereien		99.450 m <sup>2</sup>	2.661.777	2.754.891	*	27,4	*	

Summe Verwaltungsgebäude	V	16.390 m <sup>2</sup>	711.889	744.571	731.385	41,9	44,6	NEIN
Summe Schulen	S	66.406 m <sup>2</sup>	1.717.199	1.702.942	1.663.239	25,1	25,0	NEIN
Summe Wohngebäude	W	1.597 m <sup>2</sup>	1.278	1.301	1.132	1,8	0,7	NEIN
Summe Gemeinschaftsunterkünfte	GU	8.343 m <sup>2</sup>	120.981	204.980	317.293	34,4	38,0	NEIN
Summe Straßenmeistereien	SM	4.639 m <sup>2</sup>	66.766	75.314	*	15,7	*	NEIN
Summe Andere Gebäude	A	2.075 m <sup>2</sup>	43.664	25.783	20.702	15,6	10,0	NEIN

\*Die Verbrauchszahlen der Straßenmeistereien 2014 lagen bei Erstellung des Klimaschutzberichtes noch nicht vor.

Auch weiterhin sind die Themen Stromverbrauch und die Stromerzeugung ein großes Thema. Im letzten Klimaschutzbericht wurde über die geplante Umrüstung auf LED-Beleuchtung an den beiden Kreisberufsschulzentren Calw und Nagold berichtet. Am Kreisberufsschulzentrum Calw wurde im Dezember 2014 mit der Umrüstung begonnen. Die Maßnahme wird dieses Jahr abgeschlossen. Beim Kreisberufsschulzentrum Nagold erfolgt der Umbau später.

An dem Standort Oberriedter Str. 3 (Neubau Gemeinschaftsunterkunft beim ehem. TÜV-Gelände) ist ein kleines Blockheizkraftwerk (BHKW) entstanden.

Die genannten Projekte werden im Rahmen des Förderprogramms „Klimaschutz mit System“ des Umweltministeriums, welches mit EFRE-Mitteln der EU finanziert wird, realisiert.

# Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

## Stromkosten :

Ort	Bezeichnung der Liegenschaft	Daten		Stromkosten (€/a)			Kennwerte		
		Gebäudeart	Brutto Grundfläche	Betrag in € incl. MwSt. 2012	Betrag in € incl. MwSt. 2013	Betrag in € incl. MwSt. 2014	Mittelwert 2009-2013 €/m²a	Mittelwert 2014 €/m²a	Nutzungsänderung Betrachtungszeitraum
B.W.	Bahnhofstraße 10, Bad Wildbad-Calmbach	V	702 m²	3.641,15	4.105,85	4.275,82	5,02	6,09	NEIN
	Bahnhofstraße 12, Bad Wildbad-Calmbach	A	553 m²	2.663,08	2.647,76	1.235,79	4,87	2,23	NEIN
	Langwiesenweg 11, Bad Wildbad	GU	1.232 m²		8.345,09	13.507,46	6,78	10,97	NEIN
	Kernerstraße 206, Bad Wildbad	GU	2.509 m²	16.816,77	18.988,61	21.385,18	6,25	8,52	NEIN
Calw	Badstraße 41	A	992 m²	2.048,23	2.214,28	2.148,87	2,20	2,17	NEIN
	Speßhardter Weg 40	GU	664 m²	6.640,19	7.614,54	8.481,01	10,24	12,77	NEIN
	Speßhardter Weg 28	SM	2.093 m²	4.676,90	5.899,50	*	2,63	*	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat	S	34.996 m²	163.038,35	193.128,23	207.971,39	4,48	5,94	NEIN
	Eduard-Conz-Straße 7	A	530 m²	2.473,05	1.822,18	2.187,79	4,72	4,13	NEIN
	Gartenweg 9	GU	328 m²	2.897,32	3.569,64	3.820,94	6,93	11,65	NEIN
	Hengstetter Steige 14	GU	767 m²	2.896,72	12.133,81	12.649,67	4,65	16,49	NEIN
	Vogteistraße 42 - 46	V	15.688 m²	115.449,01	142.721,52	153.126,63	7,16	9,76	NEIN
	KBSZ-Nagold	S	27.473 m²	119.623,58	138.828,30	144.488,48	4,14	5,26	NEIN
NG	Max-Eyth Straße 27	SM	1.937 m²	4.074,97	5.087,95	*	2,46	*	NEIN
	Herrnberger Str. 67	GU	2.843 m²			21.493,67		7,56	NEU
	Röntgenstraße 18 und 18/1	W	1.597 m²	373,05	378,07	345,91	0,42	0,22	NEIN
	Flößerstraße 3, Winterstützpunkt	SM	609 m²	5.560,17	6.903,44	*	9,82	*	NEIN
BT	Sonderschule u. Kindergarten, Sommenhardt	S	3.936 m²	13.997,22	16.071,13	16.510,32	3,29	4,19	NEIN

Summe ohne Straßenmeistereien		94.811 m²	452.557,72	552.569,01	613.628,93	4,81	6,47	
Summe mit Straßenmeistereien		99.450 m²	466.869,76	570.459,90	*	4,75	*	

Summe Verwaltungsgebäude	V	16.390 m²	119.090,16	146.827,37	157.402,45	6,95	9,60	NEIN
Summe Schulen	S	66.406 m²	296.659,15	348.027,66	368.970,19	4,27	5,56	NEIN
Summe Wohngebäude	W	1.597 m²	373,05	378,07	345,91	0,42	0,22	NEIN
Summe Gemeinschaftunterkünfte	GU	8.343 m²	26.354,28	50.651,69	81.337,93	7,53	9,75	NEIN
Summe Straßenmeistereien	SM	4.639 m²	14.312,04	17.890,89	*	4,03	*	NEIN
Summe Andere Gebäude	A	2.075 m²	10.081,08	6.684,22	5.572,45	3,50	2,69	NEIN

\* Die Verbrauchszahlen der Straßenmeistereien 2014 lagen bei Erstellung des Klimaschutzberichtes noch nicht vor.

Der bisher geltende Rahmenstromvertrag für Ökostrom beinhaltet lediglich einen festen Preis für die Energielieferung. Zu diesem Preis kommen noch folgende Kosten hinzu:

- Netznutzungsentgelte
- Kosten für Messung und Zählerdatenbereitstellung durch den Netzbetreiber
- Konzessionsabgaben gemäß Konzessionsabgabenverordnung (KAV)
- Mehrkosten gemäß Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)
- Mehrkosten durch Netzentgeltentlastung von Stromintensiven Industriekunden (§19Strom NEV-Umlage)
- Mehrkosten durch die Verordnung zu Abschaltbaren Lasten (§18 AbLaV)
- Aufschläge gemäß Kraft-Wärme-Koppelungsgesetz (KWKG)
- Offshore – HU (Entschädigungszahlungen von Netzbetreibern an Offshore-Windpark-Betreiber)
- Blindarbeit (oberhalb der Abrechnungsfreigrenze)
- Stromsteuer
- Mehrwertsteuer

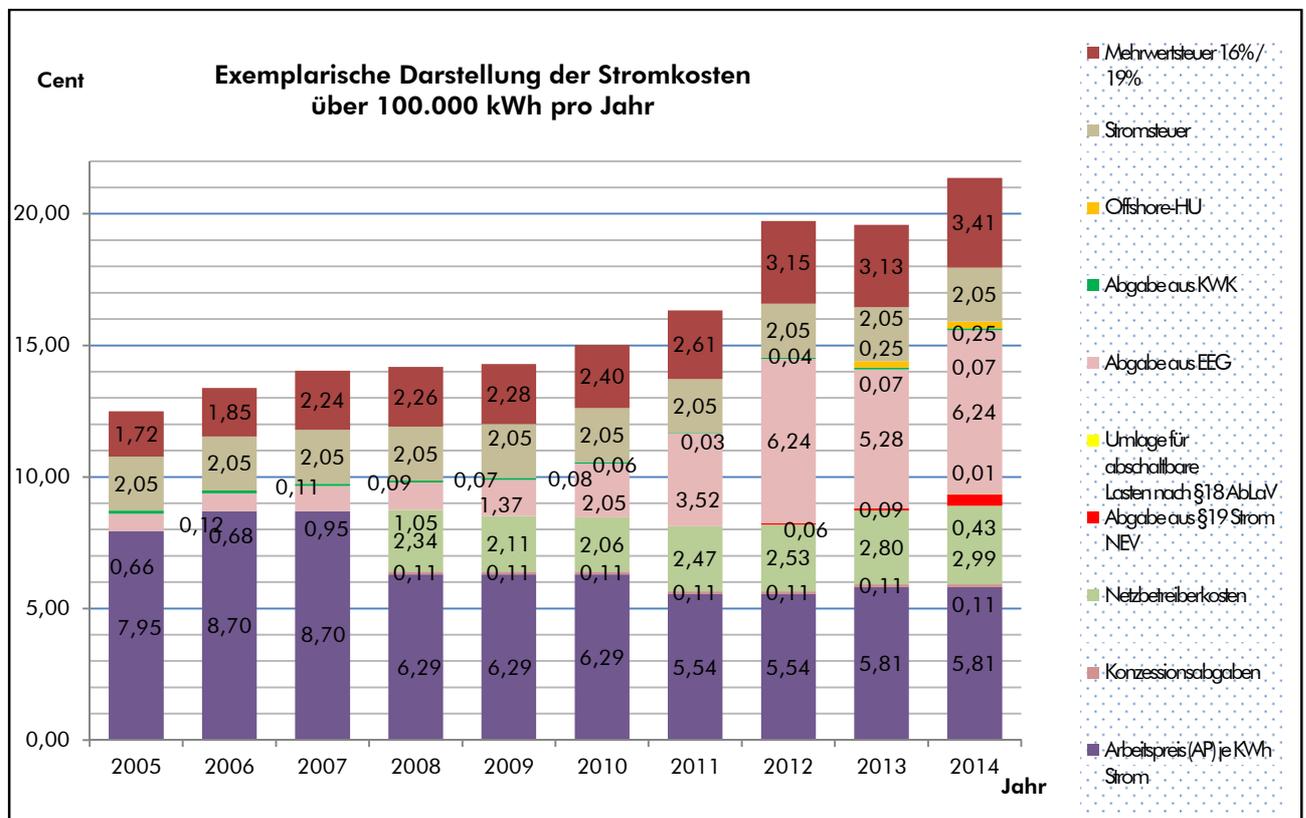
## Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

Die Netznutzungsentgelte legen die Netzbetreiber fest und sind deshalb von Netzbetreiber zu Netzbetreiber unterschiedlich.

Exemplarische Darstellung der Strombezugskosten ab 100.000 kWh pro Jahr anhand des Landratsamtes Calw:

Zusammensetzung	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Arbeitspreis (AP) je KWh Strom	7,95 ct	8,70 ct	8,70 ct	6,29 ct	6,29 ct	6,29 ct	5,54 ct	5,54 ct	5,81 ct	5,81 ct
Netzbetreiberkosten				2,34 ct	2,11 ct	2,06 ct	2,47 ct	2,53 ct	2,80 ct	2,99 ct
Konzessionsabgaben				0,11 ct						
<b>Zwischensumme</b>	<b>7,95 ct</b>	<b>8,70 ct</b>	<b>8,70 ct</b>	<b>8,74 ct</b>	<b>8,51 ct</b>	<b>8,46 ct</b>	<b>8,12 ct</b>	<b>8,18 ct</b>	<b>8,72 ct</b>	<b>8,90 ct</b>
Abgabe aus EEG	0,66 ct	0,68 ct	0,95 ct	1,05 ct	1,37 ct	2,05 ct	3,52 ct	6,24 ct	5,28 ct	6,24 ct
Abgabe aus KWK	0,12 ct	0,11 ct	0,09 ct	0,07 ct	0,08 ct	0,06 ct	0,03 ct	0,04 ct	0,07 ct	0,07 ct
Abgabe aus §19 Strom NEV								0,06 ct	0,09 ct	0,43 ct
Umlage für abschaltbare Lasten nach §18 AbLaV										0,01 ct
Offshore-HU									0,25 ct	0,25 ct
Stromsteuer	2,05 ct									
MWST 16% / 19%	1,72 ct	1,85 ct	2,24 ct	2,26 ct	2,28 ct	2,40 ct	2,61 ct	3,15 ct	3,13 ct	3,41 ct
<b>Brutto Preis je KWh</b>	<b>12,50 ct</b>	<b>13,38 ct</b>	<b>14,03 ct</b>	<b>14,18 ct</b>	<b>14,29 ct</b>	<b>15,02 ct</b>	<b>16,33 ct</b>	<b>19,73 ct</b>	<b>19,58 ct</b>	<b>21,36 ct</b>
% Nebenkosten am AP	57,2 %	53,8 %	61,3 %	86,4 %	55,6 %	104,2 %	148,1 %	208,4 %	187,0 %	210,1 %
% Steigerung (Basis 2002)	13,3%	21,3 %	27,3 %	28,6 %	29,6 %	36,2 %	48,1 %	79,0 %	77,6 %	93,8 %

Der reine Arbeitspreis für Strom hat sich aufgrund des Stromliefervertrages nicht verändert. Allerdings sind die Netzbetreiberkosten, EEG-Abgaben usw., wie in den Jahren zuvor, wieder angestiegen.

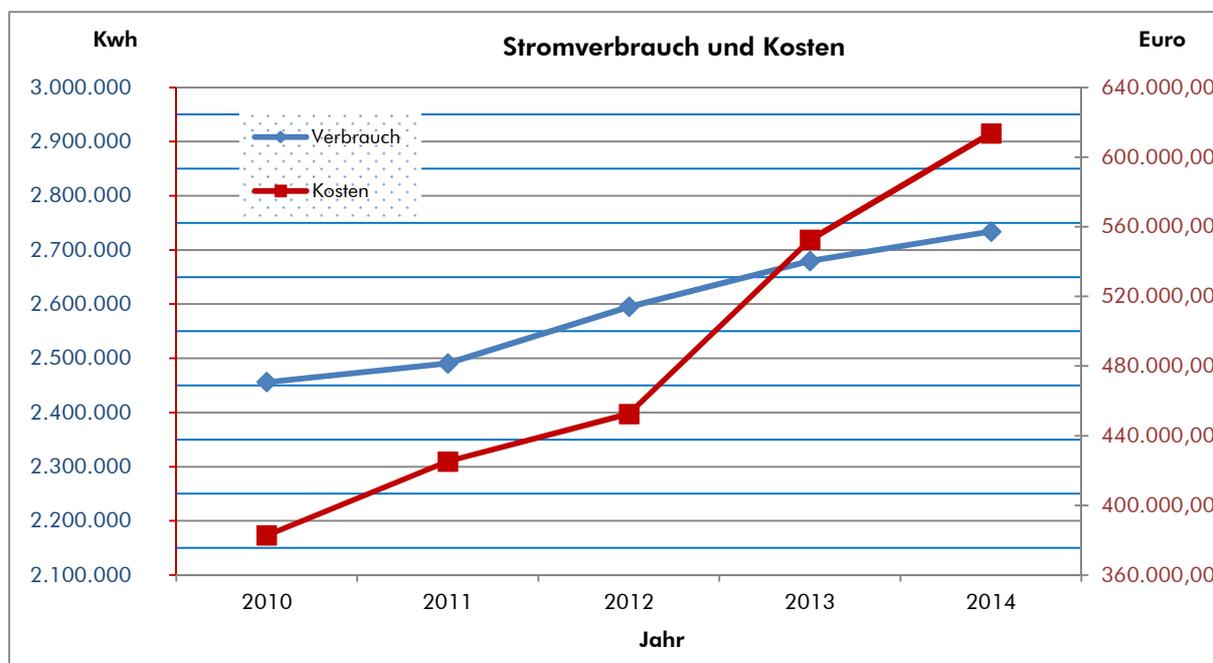


## Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

Nachfolgend ist die Entwicklung der Gesamtverbräuche und Gesamtkosten der letzten 5 Jahre dargestellt:

### Stromverbrauch/Kosten

Verwaltung, Schulen, Wohngebäude, Gemeinschaftunterkünfte und Allg. Gebäude					
Jahr	Verbrauch in Kwh	% Steigerung Vorjahr	Betrag in €	% Steigerung Vorjahr	€ / KWh
2010	2.455.994	+2,43%	382.747,89	+10,58%	0,15584
2011	2.490.652	+1,41%	425.216,06	+11,10%	0,17072
2012	2.595.012	+4,19%	452.557,72	+6,43%	0,17440
2013	2.679.577	+3,26%	552.569,01	+22,10%	0,20622
2014	2.733.750	+2,02%	613.628,93	+11,05%	0,22446



### Photovoltaik

Auf den Dächern verschiedener Landkreisgebäude sind Photovoltaikanlagen mit einer Gesamtleistung von mehr als 800 kWp im Jahr installiert.

# Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

## 2.3. Wasser

### Wasserverbrauch:

Ort	Bezeichnung der Liegenschaft	Daten		Wasserverbrauch (m <sup>3</sup> /a)			Kennwerte		
		Gebäudeart	Brutto Grundfläche m <sup>2</sup>	absolut 2012	absolut 2013	absolut 2014	Mittelwert 2009-2013 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> a	Mittelwert 2014 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> a	Nutzungsänderung Betrachtungszeitraum
B.W.	Bahnhofstraße 10, Bad Wildbad-Calmbach	V	702 m <sup>2</sup>	210	205	184	0,28	0,26	NEIN
	Bahnhofstraße 12, Bad Wildbad-Calmbach	A	553 m <sup>2</sup>	142	119	103	0,25	0,19	NEIN
	Langwiesenweg 11, Bad Wildbad	GU	1.232 m <sup>2</sup>		3.192	4.210	2,59	3,42	NEIN
	Kernerstraße 206, Bad Wildbad	GU	2.509 m <sup>2</sup>	4.600	4.204	4.989	1,54	1,99	NEIN
Calw	Badstraße 41	A	992 m <sup>2</sup>	250	282	248	0,27	0,25	NEIN
	Speißhardter Weg 40	GU	664 m <sup>2</sup>	1.829	1.865	1.987	2,58	2,99	NEIN
	Speißhardter Weg 28	SM	2.093 m <sup>2</sup>	554	581	*	0,29	*	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat	S	34.996 m <sup>2</sup>	7.757	7.491	7.666	0,21	0,22	NEIN
	Eduard-Conz-Straße 7	A	530 m <sup>2</sup>	330	337	257	0,64	0,48	NEIN
	Gartenweg 9	GU	328 m <sup>2</sup>	611	734	804	1,36	2,45	NEIN
	Hengstetter Steige 14	GU	767 m <sup>2</sup>	452	2.957	3.517	0,97	4,59	NEIN
	Vogteistraße 42 - 46	V	15.688 m <sup>2</sup>	2.593	2.497	2.511	0,17	0,16	NEIN
NG	KBSZ-Nagold	S	27.473 m <sup>2</sup>	4.213	5.114	4.291	0,15	0,16	NEIN
	Max-Eyth Straße 27	SM	1.937 m <sup>2</sup>	289	513	*	0,20	*	NEIN
	Herrenberger Str. 67	GU	2.843 m <sup>2</sup>			5.741		2,02	NEU
	Röntgenstraße 18 und 18/1	W	1.597 m <sup>2</sup>	1.128	1.136	*	0,69	*	NEIN
SI	Flößerstraße 3, Winterstützpunkt	SM	609 m <sup>2</sup>	8	14	*	0,01	*	NEIN
BT	Sonderschule u. Kindergarten, Sommenhardt	S	3.936 m <sup>2</sup>	997	1.021	874	0,25	0,22	NEIN

Summe ohne Straßenmeistereien		94.811 m <sup>2</sup>	25.112	31.154	37.383	0,27	0,39	
Summe mit Straßenmeistereien		99.450 m <sup>2</sup>	25.963	32.262	*	0,27	*	

Summe Verwaltungsgebäude	V	16.390 m <sup>2</sup>	2.803	2.702	2.695	0,18	0,16	NEIN
Summe Schulen	S	66.406 m <sup>2</sup>	12.967	13.626	12.831	0,19	0,19	NEIN
Summe Wohngebäude	W	1.597 m <sup>2</sup>	1.128	1.136	*	0,69	*	NEIN
Summe Gemeinschaftunterkünfte	GU	8.343 m <sup>2</sup>	7.040	12.952	21.248	1,91	2,55	NEIN
Summe Straßenmeistereien	SM	4.639 m <sup>2</sup>	851	1.108	*	0,22	*	NEIN
Summe Andere Gebäude	A	2.075 m <sup>2</sup>	1.174	738	608	0,37	0,29	NEIN

\*. Die Verbrauchszahlen der Straßenmeistereien und der Röntgenstraße 18 und 18/1 von 2014 lagen bei Erstellung des Klimaschutzberichtes noch nicht vor.

Um eine Vergleichbarkeit herzustellen, wurden die Kosten für das Abwasser und das Niederschlagswasser addiert und durch den Wasserverbrauch (m<sup>3</sup>) dividiert.

Wie bei allen Verbrauchsdaten stehen auch hier die Gemeinschaftsunterkünfte für Flüchtlinge negativ heraus.

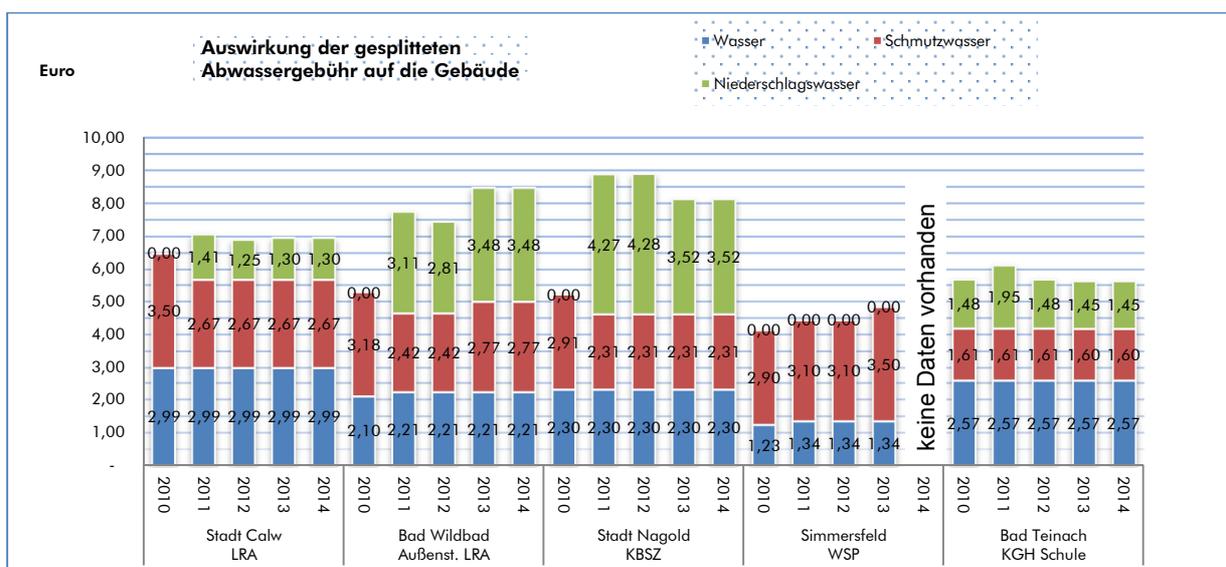
Zur besseren Übersicht sind die jeweiligen Preise der Kommunen auf der nachfolgenden Seite aufgeführt.

## Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

Wasserpreise der Kommunen :

Liegenschaft	Jahr	Wasser	Schmutzwasser	Niederschlagswasser
Stadt Calw LRA	2010	2,99 €	3,50 €	- €
	2011	2,99 €	2,67 €	0,55 €
	2012	2,99 €	2,67 €	0,46 €
	2013	2,99 €	2,67 €	0,46 €
	2014	2,99 €	2,67 €	0,46 €
Bad Wildbad Außenst. LRA	2010	2,10 €	3,18 €	- €
	2011	2,21 €	2,42 €	0,48 €
	2012	2,21 €	2,42 €	0,48 €
	2013	2,21 €	2,77 €	0,58 €
	2014	2,21 €	2,77 €	0,58 €
Stadt Nagold KBSZ	2010	2,30 €	2,91 €	- €
	2011	2,30 €	2,31 €	0,76 €
	2012	2,30 €	2,31 €	0,76 €
	2013	2,30 €	2,31 €	0,76 €
	2014	2,30 €	2,31 €	0,76 €
Simmersfeld WSP	2010	1,23 €	2,90 €	- €
	2011	1,34 €	3,10 €	- €
	2012	1,34 €	3,10 €	- €
	2013	1,34 €	3,50 €	- €
	2014	1,34 €	3,60 €	0,15 €
Bad Teinach KGH Schule	2010	2,57 €	1,61 €	0,78 €
	2011	2,57 €	1,61 €	0,75 €
	2012	2,57 €	1,61 €	0,68 €
	2013	2,57 €	1,60 €	0,68 €
	2014	2,57 €	1,60 €	0,68 €

Wenn die Kosten des Niederschlagswassers anteilig auf m<sup>3</sup> Frischwasser umgerechnet werden, ergibt sich beispielhaft folgendes Bild:



Die Auswirkungen, die durch das Niederschlagswasser herbeigeführt werden, sind auch in der nachfolgenden Kostendarstellung ersichtlich.

# Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

## Wasserkosten:

Ort	Bezeichnung der Liegenschaft	Daten		Wasserkosten (€/a)			Kennwerte		
		Gebäudeart	Brutto Grundfläche m <sup>2</sup>	Betrag incl. MwSt. 2012	Betrag incl. MwSt. 2013	Betrag incl. MwSt. 2014	Mittelwert 2009-2013 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> a	Mittelwert 2014 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> a	Nutzungsänderung Betrachtungszeitraum
B.W.	Bahnhofstraße 10, Bad Wildbad-Calmbach	V	702 m <sup>2</sup>	1.621,99	1.793,66	1.688,98	1,90	2,41	NEIN
	Bahnhofstraße 12, Bad Wildbad-Calmbach	A	553 m <sup>2</sup>	1.096,13	1.031,18	951,42	1,74	1,72	NEIN
	Langwiesenweg 11, Bad Wildbad	GU	1.232 m <sup>2</sup>		16.792,02	21.866,65	13,63	17,75	NEIN
	Kernerstraße 206, Bad Wildbad	GU	2.509 m <sup>2</sup>	21.665,66	21.347,15	25.260,30	7,68	10,07	NEIN
Calw	Badstraße 41	A	992 m <sup>2</sup>	1.675,47	1.743,33	1.550,52	1,75	1,56	NEIN
	Speßhardter Weg 40	GU	664 m <sup>2</sup>	10.580,40	10.783,99	11.473,94	15,61	17,28	NEIN
	Speßhardter Weg 28	SM	2.093 m <sup>2</sup>	5.745,42	5.898,11	*	2,53	*	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat	S	34.996 m <sup>2</sup>	49.899,35	48.395,04	49.384,72	1,37	1,41	NEIN
	Eduard-Conz-Straße 7	A	530 m <sup>2</sup>	1.816,93	1.968,68	1.540,87	3,84	2,91	NEIN
	Gartenweg 9	GU	328 m <sup>2</sup>	3.593,34	4.219,94	4.684,81	8,13	14,28	NEIN
	Hengstetter Steige 14	GU	767 m <sup>2</sup>	2.835,83	17.002,36	20.169,33	5,76	26,30	NEIN
	Vogteistraße 42 - 46	V	15.688 m <sup>2</sup>	17.462,88	16.942,33	17.048,32	1,16	1,09	NEIN
NG	KBSZ-Nagold	S	27.473 m <sup>2</sup>	36.744,34	40.109,74	37.925,37	1,10	1,38	NEIN
	Max-Eyth Straße 27	SM	1.937 m <sup>2</sup>	3.773,09	4.805,84	*	1,77	*	NEIN
	Herrenberger Str. 67	GU	2.843 m <sup>2</sup>			27.475,01		9,66	NEU
	Röntgenstraße 18 und 18/1	W	1.597 m <sup>2</sup>	5.980,62	6.567,36	1,00	3,89	0,00	NEIN
Si	Flößerstraße 3, Winterstützpunkt	SM	609 m <sup>2</sup>	116,44	148,67	*	0,20	*	NEIN
BT	Sonderschule u. Kindergarten, Sommenhardt	S	3.936 m <sup>2</sup>	5.678,00	5.776,90	5.203,30	1,43	1,32	NEIN

Summe ohne Straßenmeistereien		94.811 m <sup>2</sup>	160.650,94	194.473,69	226.224,55	1,70	2,39	
Summe mit Straßenmeistereien		99.450 m <sup>2</sup>	170.285,89	205.326,31	*	1,71	*	

Summe Verwaltungsgebäude	V	16.390 m <sup>2</sup>	19.084,87	18.736,00	18.737,30	1,18	1,14	NEIN
Summe Schulen	S	66.406 m <sup>2</sup>	92.321,69	94.281,68	92.513,39	1,26	1,39	NEIN
Summe Wohngebäude	W	1.597 m <sup>2</sup>	5.980,62	6.567,36	*	3,89	*	NEIN
Summe Gemeinschaftsunterkünfte	GU	8.343 m <sup>2</sup>	35.839,40	70.145,46	110.930,04	10,27	13,30	NEIN

\* Die Verbrauchszahlen der Straßenmeistereien und der Röntgenstraße 18 und 18/1 von 2014 lagen bei Erstellung des Klimaschutzberichtes noch nicht vor.

## Niederschlagswassergebühr 2014 fürs Landratsamt Calw und für die Schulen

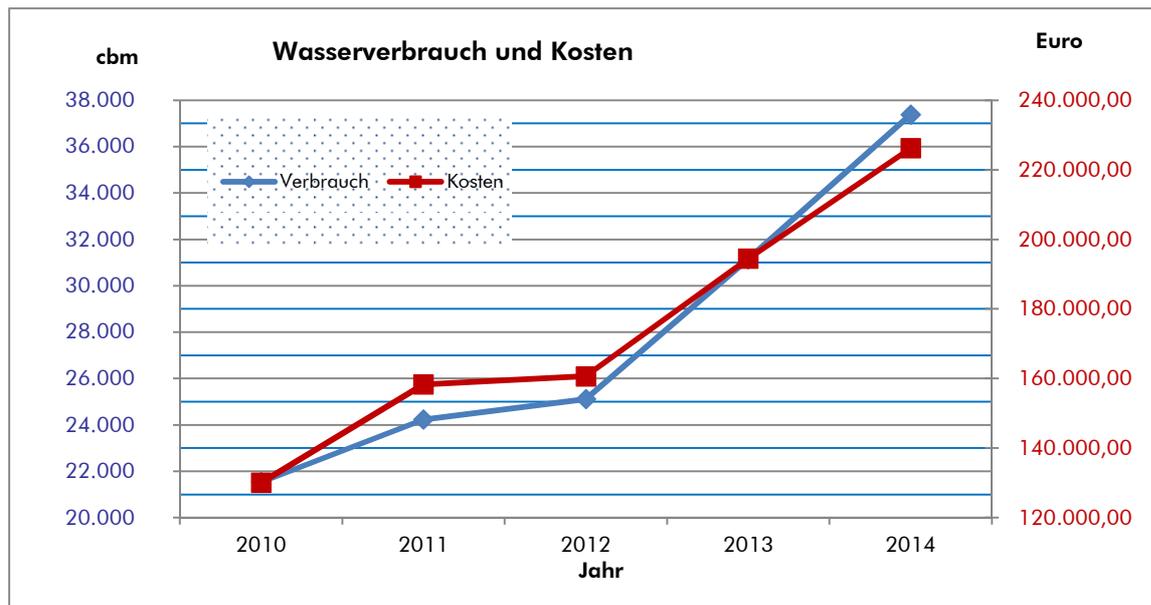
Bezeichnung der Liegenschaft	Relevante Fläche	Kosten Niederschlagswasser
Kreisberufsschulzentrum Calw und Internat	12.426 m <sup>2</sup>	5.716,10 €
Landratsamt Calw	5.870 m <sup>2</sup>	2.700,20 €
Sonderschule u. Kindergarten Sommenhardt	2.175 m <sup>2</sup>	1.479,00 €
Kreisberufsschulzentrum Nagold	23.650 m <sup>2</sup>	17.974,00 €

# Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

Entwicklung der Gesamtverbräuche und Gesamtkosten der letzten 5 Jahre:

## Wasserverbrauch/Kosten

Verwaltung, Schulen, Wohngebäude, Gemeinschaftunterkünfte und Allg. Gebäude					
Jahr	Verbrauch in m <sup>3</sup>	% Steigerung Vorjahr	Betrag in €	% Steigerung Vorjahr	€/ m <sup>3</sup>
2010	21.536	+7,24%	130.044,25	+9,24%	6,04
2011	24.237	+12,54%	158.326,76	+21,75%	6,53
2012	25.112	+3,61%	160.650,94	+1,47%	6,40
2013	31.154	+24,06%	194.473,69	+21,05%	6,24
2014	37.383	+19,99%	226.224,55	+16,33%	6,05



## 2.4. Auswirkungen auf die Umwelt

Nachfolgend werden die Entwicklungen der Emissionen aus Wärme und Strom (nominale Werte) dargestellt. Die Berechnung der Emissionsmenge erfolgt nach folgender Formel:

„Emissionsfaktor“ / 1000 x „Verbrauch“.

Auflistung der Emissionsfaktoren der jeweiligen Brennstoff- bzw. Energieart

Energieträger	Emissionen in g/kWh bis 2012				
	CO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Staub
Erdgas	190	0,162	0,143	0,002	0,0003
Strom-Mix 1)	633	0,108	0,500	0,439	0,3740
Heizöl	290	0,432	0,180	0,289	0,0040
Pellets	58	0,519	0,670	0,270	0,5100
Hackschnitzel	58	0,519	0,670	0,270	0,5100

Energieträger	Emissionen in g/kWh ab 2013				
	CO <sub>2</sub>	CO	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	Staub
Erdgas	190	0,162	0,143	0,002	0,0003
Ökostrom aus Wasserkraft	0,000	0,000	0,000	0,000	0,0000
Heizöl	290	0,432	0,180	0,289	0,0040
Pellets	58	0,519	0,670	0,270	0,5100
Hackschnitzel	58	0,519	0,670	0,270	0,5100

Quelle: isuf GmbH, Ekomm

## Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

Mit der sukzessiven Umstellung auf regenerative Brennstoffe konnte auch die CO<sub>2</sub>-Emission bei der Wärmeerzeugung gesenkt werden. Dieses positive Ergebnis konnte nun auch mit dem Bezug von Ökostrom fortgesetzt werden. Ziel ist es die absoluten CO<sub>2</sub>-Emissionen durch Stromerzeugung deutlich zu verringern. Aus dem Grund bezieht der Landkreis seit Anfang 2013 ausschließlich Ökostrom nach dem Händlermodell.

### Wärmeverbrauch gemäß Rechnungen der EVU nach Energiearten (ohne Straßenmeistereien):

Gasverbräuche in KWh/a:

Ort	Liegenschaft						Nutzungsänderung
		absolut 2010	absolut 2011	absolut 2012	absolut 2013	absolut 2014	
Calmbach	Bahnhofstraße 10 Calmbach	80.686	65.739	78.423	82.574	69.840	NEIN
	Bahnhofstraße 12 Calmbach	68.734	60.622	65.834	64.686	33.737	NEIN
Bad Wildbad	Langwiesenweg 11				217.534	256.179	NEIN
Calw	Badstraße 41	102.357	77.377	76.419	82.844	86.442	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat beim KBSZ	1.687.440	1.028.351	738.666	877	682	NEIN
	Eduard-Conz-Straße 7	82.118	82.230	86.330	79.296	69.178	NEIN
	Gartenweg 9	77.603	85.438	107.926	110.559	92.609	NEIN
	Hengstetter Steige 14	94.168	95.878	133.055	326.173	325.638	NEIN
Nagold	Herrenbergerstr. 67					28.342	NEU
	Röntgenstraße 18	235.285	209.850	216.193	224.290	*	NEIN
Sommenhardt	Sonderschule und Kindergarten	409.760	162.334	222.460	179.186	105.231	NEIN
Summe		2.838.151	1.867.818	1.725.306	1.368.020	1.067.878	

Heizölverbräuche in KWh/a:

Bad Wildbad	Kernerstraße 206 Bad Wildbad	553.820	566.450	522.568	506.345	471.245	NEIN
Calw	Spesshardter Weg 40	132.800	126.040	91.420	136.100	130.040	NEIN
	KBSZ-Calw und Internat beim KBSZ	600	190	4.850	16.750	3.040	NEIN
	Vogteistr. 42 - 46	31.480	55.090	15.740	60.700	0	NEIN
Nagold	KBSZ-Nagold	1.309.232	1.005.210	1.054.290	1.387.260	1.057.500	NEIN
	Herrenbergerstr. 67					276.260	NEU
Summe		2.027.932	1.752.980	1.688.868	2.107.155	1.938.085	

Pellet in KWh/a:

Calw	Vogteistraße 42 - 46	1.245.600	908.100	1.067.350	1.039.300	957.400	NEIN
Nagold	KBSZ-Nagold	1.387.200	1.831.800	1.498.300	1.361.850	1.372.200	NEIN
Summe		2.632.800	2.739.900	2.565.650	2.401.150	2.329.600	

Holzackschnitzel in KWh/a:

Calw	KBSZ-Calw und Internat beim KBSZ	1.463.560	1.870.659	2.230.384	3.005.173	2.536.882	NEIN
Sommenhardt	Sonderschule und Kindergarten	98.640	188.825	171.023	212.304	210.153	NEIN
Summe		1.463.560	1.870.659	2.230.384	3.005.173	2.747.035	

Stromverbräuche in KWh/a

Summe		2.455.994	2.490.652	2.595.012	2.679.577	2.733.750	
-------	--	-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	--

\*Die Verbrauchszahlen der Röntgenstraße 18 und 18/1 von 2014 lagen bei Erstellung des Klimaschutzberichtes noch nicht vor.

# Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

## CO<sub>2</sub>-Emissionen = Kohlenstoffdioxid kg/a

	2010	2011	2012	2013	2014
Erdgas	539.249	354.885	327.808	259.924	202.897
Heizöl	588.100	508.364	489.772	611.075	562.045
Pellets	152.702	158.914	148.808	139.267	135.117
Hackschnitzel	84.886	108.498	129.362	174.300	159.328
ges. Wärme (kg/a)	1.364.938	1.130.662	1.095.750	1.184.565	1.059.386
Strom (kg/a)	1.555.396	1.578.587	1.644.596	0	0
Gesamt	2.920.333	2.709.249	2.740.346	1.184.565	1.059.386
gesamt tausend	2.920	2.709	2.740	1.185	1.059

## CO Emissionen = Kohlenstoffmonoxid kg/a

	2010	2011	2012	2013	2014
Erdgas	460	303	279	222	173
Heizöl	876	757	730	910	837
Pellets	1.366	1.422	1.332	1.246	1.209
Hackschnitzel	760	971	1.158	1.560	1.426
ges. Wärme (kg/a)	3.462	3.453	3.498	3.938	3.645
Strom (kg/a)	265	269	281	0	0
Gesamt	3.727	3.722	3.779	3.938	3.645

## NO<sub>x</sub> Emissionen = Stickoxide kg/a

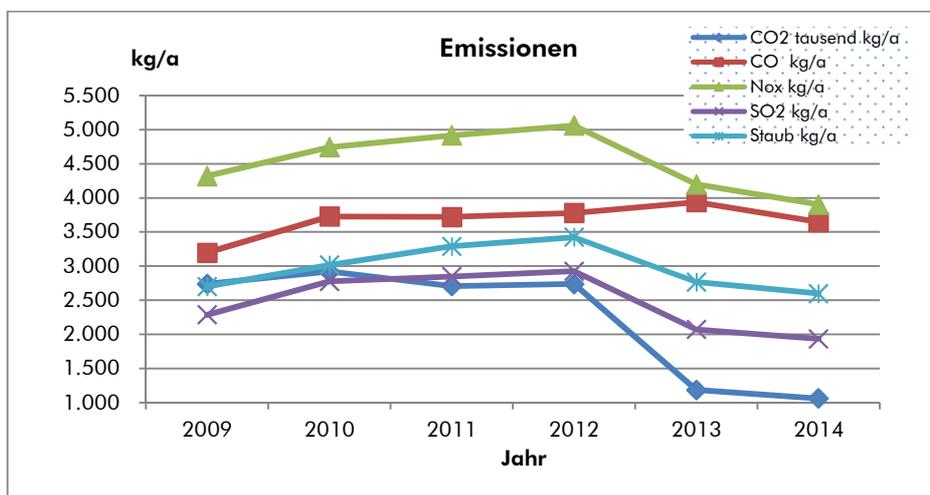
	2010	2011	2012	2013	2014
Erdgas	406	267	247	196	153
Heizöl	365	316	304	379	349
Pellets	1.764	1.836	1.719	1.609	1.561
Hackschnitzel	981	1.253	1.494	2.013	1.841
ges. Wärme (kg/a)	3.515	3.672	3.764	4.197	3.903
Strom (kg/a)	1.229	1.247	1.299	0	0
Gesamt	4.744	4.919	5.063	4.197	3.903

## SO<sub>2</sub> Emissionen = Schwefeldioxid kg/a

	2010	2011	2012	2013	2014
Erdgas	6	4	3	3	2
Heizöl	586	507	488	609	560
Pellets	711	740	693	648	629
Hackschnitzel	395	505	602	811	742
ges. Wärme (kg/a)	1.698	1.755	1.786	2.071	1.933
Strom (kg/a)	1.079	1.095	1.141	0	0
Gesamt	2.776	2.850	2.927	2.071	1.933

## Staub kg/a

	2010	2011	2012	2013	2014
Erdgas	1	1	1	0	0
Heizöl	8	7	7	8	8
Pellets	1.343	1.397	1.308	1.225	1.188
Hackschnitzel	746	954	1.137	1.533	1.401
ges. Wärme (kg/a)	2.098	2.359	2.453	2.766	2.597
Strom (kg/a)	919	933	972	0	0
Gesamt	3.017	3.292	3.425	2.766	2.597



# Landratsamt Calw

## Klimaschutzbericht 2014

### 3. Klimaschutz in der EDV – GREEN IT

Auch die Informationstechnologie ist in der Pflicht, einen Beitrag zum Klimaschutz durch GREEN-IT zu leisten. Es geht dabei in erster Linie um die Senkung des Energieverbrauchs durch die Verwendung alternativer Kommunikations- und Virtualisierungstechniken, sowie nicht zuletzt durch den Einsatz energieeffizienter Geräte.

Dieser Ansatz beginnt mit der reduzierten, im besten Fall gänzlich entfallenden, Leistungsaufnahme im Standby-Betrieb und setzt sich fort mit der Auswahl energiesparender Hard- und Softwarekomponenten sowohl im Server- und Storagebereich, als auch in der Ausstattung der Client - Arbeitsplätze.

Dabei sind die Aspekte der umwelt- und ressourcenschonenden Produktion der einzelnen Komponenten ebenso relevant, wie z.B. eine spätere energiesparende Virtualisierung von Servern und die Möglichkeit, verschiedene Geschäftsprozesse online abzuwickeln.

#### 3.1. GREEN in IT

Nicht nur der Stromverbrauch ist bei GREEN-IT ein Thema, auch die Reduzierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen und die ressourcenschonende Produktion sind wichtige Bestandteile eines „grünen“ Produkts. So sind z.B. die Verpackungen und die Materialien bei „grünen“ Produkten komplett recyclingfähig oder die Reparatur und die Rücknahme der Geräte über mindestens fünf Jahre ist gewährleistet.

Aber auch die Entscheidung über Ergänzung und Anpassung bestehender Geräte auf veränderte Ansprüche des Nutzers kann zum Umweltschutz beitragen, da in die Herstellung neuer IT-Geräte eine bedeutende Menge an Energie und Rohstoffen fließt. Die Anschaffung neuer Geräte, die in der Nutzung weniger Strom verbrauchen, ist daher gesamtökologisch betrachtet nicht immer zwingend sinnvoll. Die Geräte verbrauchen zwar in der Regel weniger Strom als die bisher eingesetzten, aber die Herstellung dieser Geräte und das Recycling der bisher eingesetzten verbrauchen ebenso Energie. Es gilt also eine entsprechende Balance zwischen der Nutzungsdauer der bisherigen Geräte und der Ersatzbeschaffung herzustellen.

Bei einer zwingend notwendigen Beschaffung, z.B. durch nicht mehr zeitgemäße Performance aufgrund steigender Anforderungen von Programmen und Systemen, wird auf entsprechende Zertifikate (siehe unten) und den Stromverbrauch der neuen Geräte geachtet und entsprechend werden energieeffiziente Neugeräte beschafft.

Ein eindeutiges, allgemeingültiges GREEN-IT-Zertifikat gibt es nicht. Die Bestätigung, dass ein Gerät „grün“ ist, ergibt sich vielmehr aus einer Reihe einzelner Nachweise. Die wichtigsten sind der „Blaue Engel“, der „EnergyStar“ und der „EPEAT“ (Electronic Product Environmental Assessment Tool).

Bei den Desktop-PCs ist immer noch der EnergyStar das Standard-Prüfzeichen. Beim Stromverbrauch gelten hierbei Herstellerangaben, die allerdings stark an die Art des PC-Betriebs gebunden sind. So verbraucht ein PC im "normalen" Office Betrieb deutlich weniger als ein PC, der ständig grafische Anwendungen oder andere anspruchsvollen

## **Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014**

volle Programme nutzt. Tendenziell ist aber jede neuere Generation stromsparender als die vorhergehende. Die Standard-Desktop-PCs im Landratsamt Calw besitzen alle den „EnergyStar“. Bei der Neubeschaffung werden in der Regel stromsparende Mini-Desktops bevorzugt. Ausnahmen sind spezielle Grafikarbeitsplätze, bei denen besondere Anforderungen an Prozessor und Grafikkarte gestellt werden.

Bei den Computerbildschirmen wurden schon vor geraumer Zeit alte Röhrenmonitore durch stromsparende Flachbildschirme ersetzt. Bei den Prüfzeichen ist hier immer noch das TCO-Zertifikat (Tjänstemännens Centralorganisation) am höchsten bewertet, dieses beinhaltet u.a. Angaben zur Ergonomie und Emission der Geräte. Die Bildschirme im Landratsamt besitzen jeweils den am Kaufdatum geltenden neuesten TCO-Standard, sowie den „EnergyStar“ als Nachweis für den geringen Stromverbrauch der Geräte. Zudem wurden und werden die ersten im Landratsamt eingesetzten 17“-TFT Monitore durch neuere 22“ Monitore ersetzt. Neben dem Effekt des größeren Monitors verbrauchen die neueren Geräte auch deutlich weniger Strom bzw. bieten durch erweiterte Ergonomie-Maßnahmen (höhenverstellbar, Neigung bzw. Pivot-Funktion) spürbare Vorteile für die Mitarbeiter.

Beim Kauf von Notebooks gilt es, die Performance, d.h. die Leistungsfähigkeit des Notebooks in Verbindung mit der jeweiligen Akkulaufzeit zu berücksichtigen. Wie auch bei den Desktop-PCs gilt: Je höher die abgefragte Leistung, desto höher der Stromverbrauch. Die Notebooks der neuesten Generation verfügen neben dem bereits bekannten „EnergyStar“ zudem über den „EPEAT“ in Silber und Gold, d.h. dass die Anforderungen an das Gerät in Bezug auf die Umweltverträglichkeit übertroffen bzw. optional erforderliche Punkte ebenfalls erfüllt worden sind.

### **3.2. GREEN durch IT**

GREEN durch IT beinhaltet alle Maßnahmen, in denen die IT dazu beiträgt, dass umwelt- und ressourcenschonend gearbeitet werden kann.

Eine effiziente Maßnahme, Energie zu sparen, ist die Virtualisierung von Servern, d.h. dass mehrere virtuelle Server auf einem physischen Server laufen und somit nur einmal Strom verbraucht wird. Derzeit laufen im Landratsamt Calw bereits 20 Server in einer virtuellen Umgebung.

Aber auch die Möglichkeiten der Telearbeit und des E-Government werden im Landratsamt vorangetrieben. So können Mitarbeiter bequem von zuhause aus arbeiten und reduzieren durch den Einsatz einer modernen IT-Infrastruktur die CO<sub>2</sub>-Emissionen durch eingesparte Fahrstrecken. Durch eine gesicherte Verbindung über das Internet mittels VPN besteht für den Mitarbeiter die Möglichkeit, auf die Daten des Landratsamtes zuzugreifen. Im Bereich der mobilen Endgeräte können Mitarbeiter per Smartphone auf ihren Posteingang, Kontakte und Kalender von überall zugreifen. Durch die Optimierung der Terminverwaltung können unnötige Fahrten reduziert und Strecken optimiert werden.

Im Bereich E-Government bietet der Landkreis Calw für die Bürger diverse Möglichkeiten, Arbeitsschritte direkt von zuhause online abzuwickeln. So kann der Kunde direkt auf elektronischem Wege

## **Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014**

- Bewerbungen hochladen
- Führerscheine beantragen
- Bauanträge stellen und den Bearbeitungsstand überprüfen
- KFZ-Kennzeichen reservieren und Fahrzeuge über das Portal i-KFZ direkt abmelden
- Geographische Informationen (Kreisatlas) online abrufen
- Terminvereinbarungen direkt online planen und abwickeln
- Formulare zu verschiedenen Lebenslagen herunterladen, ausfüllen und hochladen

Durch die Vernetzung unserer Außenstellen mit dem Landratsamt Calw wird auch dort mittels elektronischer Kommunikation papierarm und somit umwelt- und ressourcenschonend gearbeitet.

Im Bereich Informationstechnologie kann jeder Einzelne durch deren sinnvollen Einsatz umwelt- und ressourcenschonend arbeiten und so seinen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Durch Artikel im „Hauspiegel“ sowie in den jeweiligen Microsoft Office Schulungen werden den Anwendern Möglichkeiten zur energie- und insbesondere papiersparenden Arbeit näher gebracht.

### **3.3. Energieeffiziente Geräte im LRA Calw**

Die Deutsche Energie-Agentur (DENA) hat im Zuge der Initiative „EnergieEffizienz im Bereich Dienstleistungen“ Richtwerte für die Beurteilung von energieeffizienten Geräten veröffentlicht. Anhand dieser Werte konnten bei der Beschaffung der Standardgeräte im Landratsamt Calw und den Außenstellen Bad Wildbad-Calmbach und Nagold die Angebote bewertet bzw. geeignete Geräte ausgewählt werden.

#### **3.3.1. Desktop-PCs**

Der Desktop-PC beim Landratsamt Calw hat durchschnittlich eine Stromaufnahme von 29,98 Watt und liegt damit um 11,02 Watt besser als der Vorjahreswert. Dieser Wert wird mit jeder Neubeschaffung von umweltfreundlichen Geräten weiter verbessert. Der zuletzt beschaffte PC-Typ verbraucht gerade einmal 19 Watt im Normalbetrieb. Der von der DENA verwendete IDLE-Betriebszustand bietet kein geeignetes Vergleichsmaß, da hier nur der Energieverbrauch im Leerlauf gemessen wird.

#### **3.3.2. Bildschirme**

Im Landratsamt Calw werden vorwiegend 19"- und 22"-TFT Monitore eingesetzt. Der durchschnittliche Verbrauch von 28,5 Watt liegt um 2,44 Watt unter dem des Vorjahres. Der Verbrauch eines durchschnittlichen 22"-Gerätes der Office TOP – TEN (Bestenliste EnergieEffizienz der DENA) beträgt im Betrieb 25 Watt.

Da die Bildschirme nach und nach ausgetauscht werden, wird sich der Durchschnittswert immer mehr dem Optimum annähern. Alte Bildschirme aber nur aufgrund des unwesentlich höheren Stromverbrauchs zu ersetzen, ist weder ökologisch noch ökonomisch.

## Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

### 3.3.3. Drucker

Die Standard-Arbeitsplatzdrucker und Multifunktionsgeräte beim Landratsamt Calw haben durchschnittlich eine Stromaufnahme von 254 Watt und liegen damit deutlich unter dem Wert des Vorjahres (294,9 Watt). Die bisherigen Lasermultifunktionsgeräte (S/W) werden aktuell durch Tintenstrahlmultifunktionsgeräte ersetzt. Dabei wird nicht nur in den Druckkosten gespart, sondern auch dadurch, dass die in Laserdruckern eingebaute Heizeinheit nicht mehr benötigt und der Stromverbrauch deutlich reduziert wird.

### 3.3.4. Notebooks

Bei den Notebooks wurde ein Richtwert von 25 Watt Verbrauch im Betrieb vorgegeben. Die Notebooks im Landratsamt dienen als Desktoparbeitsplatzersatz.

Aufgrund der im Landratsamt Calw angebotenen alternierenden Telearbeit, bei der Mitarbeiter sowohl im Büro als auch zuhause arbeiten können, werden – um die Aufstellung eines zweiten PC-Arbeitsplatzes (PC und Monitor) zu vermeiden – in diesen Bereichen hochwertige mobile Geräte eingesetzt. Aufgrund der zunehmenden Anzahl mobiler Geräte wie Blackberry und iPhone werden nicht mehr so viele Notebooks nachgefragt wie noch vor einigen Jahren. Für Präsentationen, die außer Haus stattfinden, können die Mitarbeiter entsprechende Gerätschaften wie Notebook, Beamer und Presenter ausleihen. So müssen nicht zwingend Arbeitsplätze mit teuren Notebookarbeitsplätzen ausgestattet werden. Damit können Ressourcen geschont werden.

### 3.3.5. Darstellung der Potentiale

Die eingesetzten Geräte haben derzeit eine durchschnittliche Nutzungsdauer von rund 4,5 Jahren. In den untenstehenden Gerätezahlen sind die in den Büros des Landratsamtes und der Außenstellen betriebenen Geräte, sowie Heimarbeitsplätze, Schulungs- und Ausleihgeräte beinhaltet. Nicht beinhaltet sind EDV-Geräte der kreiseigenen Schulen. Bei der Darstellung der Jahresverbräuche geht die Deutsche Energieagentur (DE-NA) von Standard-Nutzungszeiten aus, in denen verschiedene Betriebszustände mit bestimmten Nutzungszeiten hinterlegt sind. Der Einfachheit halber und weil wir von den älteren Geräten nicht die Verbräuche aller Betriebszustände kennen, haben wir ausschließlich mit Vollbenutzungsstunden gerechnet.

	Anzahl <sup>1)</sup>	Watt/h <sup>2)</sup> pro Gerät in 2013	Watt/h <sup>2)</sup> pro Gerät in 2014	2013 Kwh/a <sup>3)</sup>	2014 Kwh/a <sup>3)</sup>
PC	578	41,00	29,98	35.547,00	25.992,66
Notebook <sup>4)</sup>	62	19,50	19,50	1.813,50	1.813,50
Bildschirme	608	30,94	28,50	28.217,28	25.992,00
Drucker / Multifunktionsgeräte	302	294,96	254,00	44.538,96	38.354,00
				110.116,74	92.152,16

<sup>1)</sup> Anzahl der bei der Landkreisverwaltung betriebenen Geräte

<sup>2)</sup> Bis auf Notebooks ermittelter Durchschnittsverbrauch der eingesetzten Geräte

<sup>3)</sup> Jahresverbrauch Basis 6 Vollbenutzungsstunden/250Tage, bei Druckern und Multifunktionsgeräten

2 Vollbenutzungsstunden. Basis ist die Anzahl der eingesetzten Geräte

<sup>4)</sup> Geschätzter Durchschnittsverbrauch

## **Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014**

Im Moment ist Standard, dass bei Neubeschaffungen von PCs sogenannte Mini-Desktop-PC angeschafft werden. Diese sind für den Officebetrieb optimiert und verfügen dabei über ausreichende Performance.

Trotz allem Fokus auf Energieverbrauch darf nicht außer Acht gelassen werden, dass die Gesamtenergiebilanz (von der Produktion bis zum Recycling) einen frühzeitigen Gerätetausch nie rechtfertigen kann.

### **3.4. Rechenzentrum**

Rechenzentren sind das Kernstück der IT und durch die erforderliche Kühlung und Absicherung gegen Stromausfall ein Thema, dem man sich unter Klimaschutzaspekten besonders widmen muss.

Wenn vorgeschlagene Maßnahmen zur Energiereduzierung technisch machbar und wirtschaftlich sind, werden sie umgesetzt.

Die Bestrebungen im Rechenzentrum, durch gezielten Einsatz von Sensoren für Temperatur und Luftfeuchtigkeit die Lufttemperatur der Klimageräte um bis zu 6° C zu erhöhen, was eine Stromersparnis von bis zu 20 % mit sich bringen soll, wurden durch eine feste Einstellung der Lufttemperatur auf den um 6° C höheren Wert langfristig zementiert.

Darüber hinaus werden regelmäßig die älteren Servergenerationen durch aktuelle mitstromsparenden Prozessoren und weiteren energieeffizienten Komponenten ersetzt.

Die Komponenten im Rechenzentrum sind optimal für eine effiziente Kühlung im Kalt-/Warmgangverfahren angeordnet und die Luftführung im Doppelboden ist durch konsequente Kabelfreiheit nahezu ohne Querströmungen möglich.

Dadurch, dass die Raumauswahl für das Rechenzentrum auf einen Raum im Keller ohne Fensterflächen fiel, entsteht außer der Kühlung für die Abwärme der Server kein Kühlungsaufwand auf Grund von ansonsten üblicher Sonneneinstrahlung.

## **4. Dienstfahrzeuge**

### **4.1. Allgemeine Dienstfahrzeuge**

Dem Landkreis kommt bei der Energiepolitik eine große Bedeutung zu. Als überkommunale Verwaltungseinheit sind viele Bereiche unmittelbar mit der Umsetzung von Energiekonzepten befasst und fungieren hier als Vorreiter. Um Anreize zu schaffen und die Energiewende mit zu fördern, möchte der Landkreis Calw das Thema Elektromobilität verstärkt in den Fokus der Öffentlichkeit rücken.

Mit zwei VW E-UP und zwei Renault Zoe, die den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern von nun an für Außendienstesätze zur Verfügung stehen, geht der Landkreis mit gutem Beispiel voran. Die Auswahl der Fahrzeugmodelle erfolgte auf Basis bisheriger Erfahrungswerte sowie der Eignung der Fahrzeuge für den Fuhrpark des Landkreises.

Um die neuen Fahrzeuge auch vor Ort laden zu können, wurde von der ENCW die erforderliche Infrastruktur geschaffen. Diese umfasst vier Lademöglichkeiten, mit denen auch die Nutzungsdaten der Fahrzeuge erhoben werden können.

Zusätzlich wurde eine frei zugängliche Ladesäule mit zwei Stellplätzen vor dem Landratsamt eingerichtet. Noch in diesem Jahr werden, bedingt durch die Außenstellen des Landratsamtes, je eine weitere öffentliche Ladesäule in Nagold und Calmbach installiert. Nach einem Jahr sollen die Nutzungsdaten der vier Elektrofahrzeuge analysiert und bei künftigen Fahrzeugwechseln geprüft werden, ob die Anschaffung weiterer Elektrofahrzeuge möglich ist.

## Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

Generell werden bei anstehenden Neubeschaffungen von Dienstfahrzeugen zukunftsorientiert weiterhin alle wesentlichen Umweltfaktoren wie CO<sub>2</sub>-Ausstoß, Kraftstoffverbrauch, alternative Antriebe (Erdgas, Strom, Hybrid), sonstige Umwelttechniken wie Start-Stopp-System mit einbezogen und ausgewertet.

Eine durchschnittliche Dienstfahrt (ohne Dienstwagen Landrat, Erster Landesbeamter und Sonderfahrzeuge) beträgt rund 50 km. Strecken über 200 km werden mit den allgemeinen Dienstfahrzeugen nur sehr selten zurückgelegt (jährlich unter 50 Fahrten). Aufgrund der geringen Reichweiten steht somit auch weiterhin der Beschaffung von Elektrofahrzeugen grundsätzlich nichts im Wege.

Fahrzeugübersicht LRA						
Kennzeichen	Marke	Erstzulassung	Fahrzeug-Art	Funktion/Nutzungsart	Nutzer	Motor
CW - LK 200	MB	16.10.2014	PKW	Leasingfahrzeug L	Abt. 40	Diesel
CW - LK 270	AUDI	13.03.2014	PKW	Leasingfahrzeug St	Abt. 40	Diesel
CW - LK 225	VW	25.08.2009	PKW	VW-Bus, Kurierfahrten	Abt. 40	Diesel
CW - 204	VW	22.05.2000	Kombi	VW-Golf, Dienstwagen	Abt. 40	Otto
CW - LK 226	VW	02.03.2005	PKW	VW-Golf, Dienstwagen	Abt. 40	Otto
CW - LK 233	VW	06.10.2009	PKW	VW-Golf, Dienstwagen	Abt. 40	Otto
CW - LK 236	VW	07.01.2010	PKW	VW-Golf, Dienstwagen	Abt. 40	Otto
CW - LK 1001	Renault	08.12.2014	PKW	Leasingfahrzeug, Renault Zoe	Abt. 40	Elektro
CW - LK 1002	Renault	08.12.2014	PKW	Leasingfahrzeug, Renault Zoe	Abt. 40	Elektro
CW - 220	Deutz	26.08.1988	Schlepper	Zugmaschine	Abt. 14	Diesel
CW - LT 934	VW	01.07.2004	Transporter	VW-Bus, Hausmeister GU	Abt. 14	Diesel
CW - 233	VW	13.12.2001	Kombi	VW-Golf, Messdienst LRA	Abt. 14	Otto
CW - LK 243	VW	26.06.2008	Transporter	VW-Bus, Hausmeister GU	Abt. 14	Diesel
CW - LK 246	Toyota	29.04.2014	Geländewagen	Veterinärdienst	Abt. 21	Diesel
CW - LK 239	VW	26.04.2011	Caddy	Veterinärdienst	Abt. 21	Otto
CW - MP 404	VW	20.12.2004	Caddy	Veterinärdienst	Abt. 21	Otto
CW - MP 510	VW	11.01.2005	Caddy	Veterinärdienst	Abt. 21	Otto
CW - LK 251	VW	29.09.2008	PKW	Waldarbeiter	Abt. 22	Diesel
CW - LK 252	VW	29.09.2008	Bus	Waldschulheim	Abt. 23	Diesel
CW - LK 293	Skoda	02.03.2015	Skoda Yeti	Landwirtschaft	Abt. 24	Diesel
CW - 225	VW	29.05.2006	Transporter	Landwirtschaft	Abt. 24	Diesel
CW - LK 294	Skoda	03.12.2013	Skoda Yeti	Landwirtschaft	Abt. 24	Diesel
CW - LK 224	VW	25.08.2009	Transporter	Landwirtschaft	Abt. 24	Diesel
CW - 2360	VW	06.02.2001	Transporter	Vermessung	Abt. 32	Diesel
CW - 2361	VW	12.01.2004	Transporter	Vermessung	Abt. 32	Diesel
CW - 2362	VW	24.01.2002	Transporter	Vermessung	Abt. 32	Diesel
CW - LK 405	VW	01.04.2009	Transporter	Vermessung	Abt. 32	Diesel
CW - LK 244	VW	14.02.2013	PKW	VW-Polo, Baukontrolleure	Abt. 23	Diesel
CW - LK 245	VW	14.02.2013	PKW	VW-Polo, Baukontrolleure	Abt. 34	Diesel
CW - PI 162	VW	09.05.2011	Transporter	VW-Bus, Messdienst LRA	Abt. 35	Diesel
CW - PS 593	Skoda	19.09.2012	Skoda Yeti	Messdienst LRA	Abt. 35	Diesel
CW - LK 277	VW	22.09.2014	PKW	VW-Golf	Abt. 35	Diesel
CW - LK 41	VW	03.11.2014	PKW	Leasingfahrzeug, ASD Nagold	Abt. 41	Otto
CW - LK 410	VW	21.10.2014	PKW	Leasingfahrzeug, ASD Calw	Abt. 41	Otto
CW - LK 1001	VW	23.02.2015	PKW	Elektro-Fahrzeug, VW E-Up	Abt. 41	Elektro
CW - LK 1002	VW	23.02.2015	PKW	Elektro-Fahrzeug, VW E-Up	Abt. 42	Elektro
CW - LK 290	VW	01.09.2010	PKW	Straßenbau	Abt. 52	Diesel
CW - 274	MB	27.02.2001	NKW	Feuerwehrfahrzeug ZWS	Abt. 54	Diesel
CW - LK 231	VW	12.11.2007	PKW	Sonder-Kfz-Feuerwehrfahrzeug	Abt. 54	Diesel

## Landratsamt Calw Klimaschutzbericht 2014

Kennzeichen	Marke	Erstzulassung	Fahrzeug-Art	Funktion/Nutzungsart	Nutzer	Motor
CW - LK 230	MB	27.07.2009	LKW	LKW Wechsellpritsche	SM Calw	Diesel
CW - LK 250	VW	12.01.2010	Transporter	VW Trans. Pritsche Streckenk.	SM Calw	Diesel
CW - 2373	VW	08.02.2006	Transporter	Sonder-Kfz-Mannschaftswagen	SM Calw	Diesel
CW - LK 213	MB	23.10.2008	Zugmaschine	Zugmaschine Unimog	SM Calw	Diesel
CW - LK 242	MB	18.10.2011	Zugmaschine	Zugmaschine Unimog	SM Calw	Diesel
CW - 2331	Opel	01.08.1999	PKW	Opel Corsa	SM Calw	Diesel
CW - 2364	Opel	15.07.2005	PKW	Opel Corsa	SM Calw	Diesel
CW - LK 26	Hansa	08.01.2008	Transporter	Hansa-Mehrzwecktransporter	SM Calw	Diesel
CW - LK 209	VW	16.10.2008	Transporter	VW-Transporter Streckenk.	SM Calw	Diesel
CW - LK 212	VW	16.10.2008	Transporter	VW-Transporter Streckenk.	SM Calw	Diesel
CW - LK 222	MB	27.02.2012	Transporter	Sprinter-Mannschaftswagen	SM Calw	Diesel
CW - LK 275	MB	13.11.2014	Sprinter	Sprinter-Mannschaftswagen	SM Calw	Diesel
CW - LK 240	MB	19.03.2015	LKW	Unimog	SM Calw	Diesel
CW - LK 255	MB	06.08.2012	Geräteträger	Zugmaschine Unimog	SM-Calw	Diesel
CW - LK 221	VW	12.01.2010	Transporter	LKW geschlossen	SM Nagold	Diesel
CW - 2302	M.A.N.	31.10.2002	NKW	LKW Kipper offener Kasten	SM Nagold	Diesel
CW - 2307	VW	04.12.1998	Transporter	LKW offener Kasten	SM Nagold	Diesel
CW - 2345	VW	03.12.1997	Transporter	LKW offener Kasten	SM Nagold	Diesel
CW - 2308	MB	10.11.1992	LKW	LKW Plane und Spriegel	SM Nagold	Diesel
CW - 2370	M.A.N.	17.11.2004	LKW	Nutzfahrzeug	SM Nagold	Diesel
CW - 2306	VW	01.09.2000	Transporter	Sonder-Kfz-Mannschaftswagen	SM Nagold	Diesel
CW - 2327	MB	09.10.1997	Transporter	Sonder-Kfz-Mannschaftswagen	SM Nagold	Diesel
CW - LK 235	MB	06.10.2010	LKW	Unimog	SM Nagold	Diesel
CW - 2304	MB	30.08.2001	Geräteträger	Zugmaschine	SM Nagold	Diesel
CW - LK 217	MB	27.09.2007	Geräteträger	Zugmaschine Unimog	SM Nagold	Diesel
CW - LK 278	VW	28.06.2013	Transporter	LKW Plane und Spriegel	SM Nagold	Diesel
CW - LK 291	MAN	21.11.2013	TGM	LKW Kipper offener Kasten	SM Nagold	Diesel
CW - 2300	MB	28.08.2004	Transporter	Kfz-Mannschaftswagen	SM Nagold	Diesel
CW - 2301	Fiat	04.10.2004	Transporter	Streckenkontrollfahrzeug	SM Nagold	Diesel
CW - 2347	Opel	05.08.1999	PKW	Dienst PKW	SM Nagold	Diesel
CW - LK 268	MB	16.10.2012	Transporter	Kfz-Mannschaftswagen	WSP Simmers.	Diesel
CW - LK 232	VW	08.09.2009	Transporter	Werkstattwagen	Zentralwerkstatt	Diesel