

2 Gesamtbilanz

Der vorliegende Energiebericht stellt die Entwicklung der Heizenergie- und Stromverbräuche im Verhältnis zur Emission an CO² und der Wasserverbräuche dar.

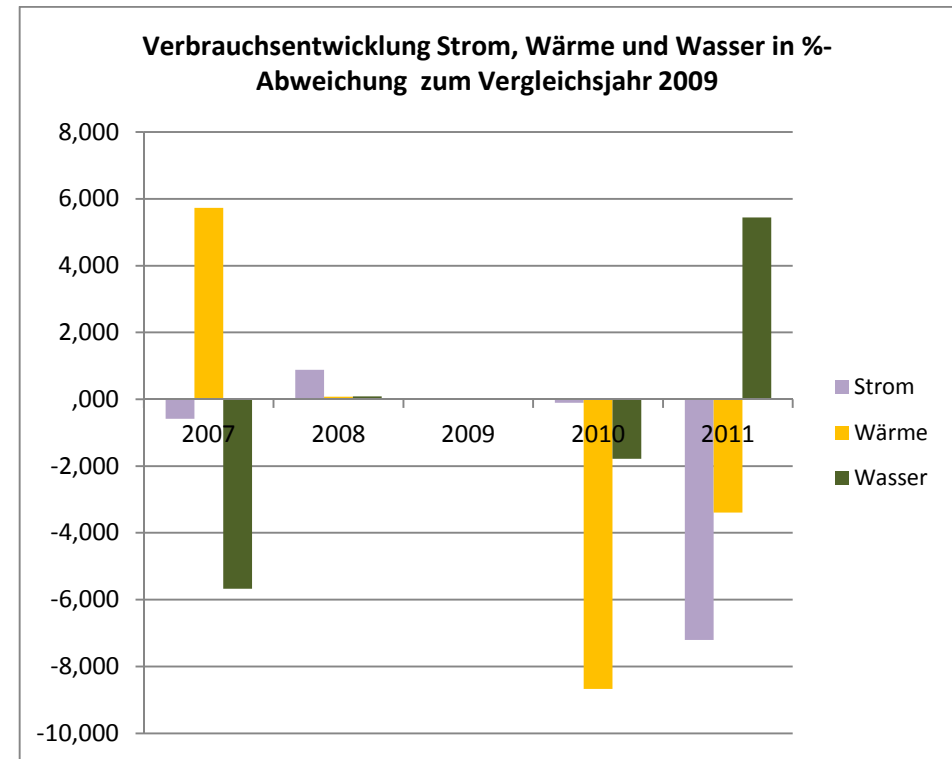
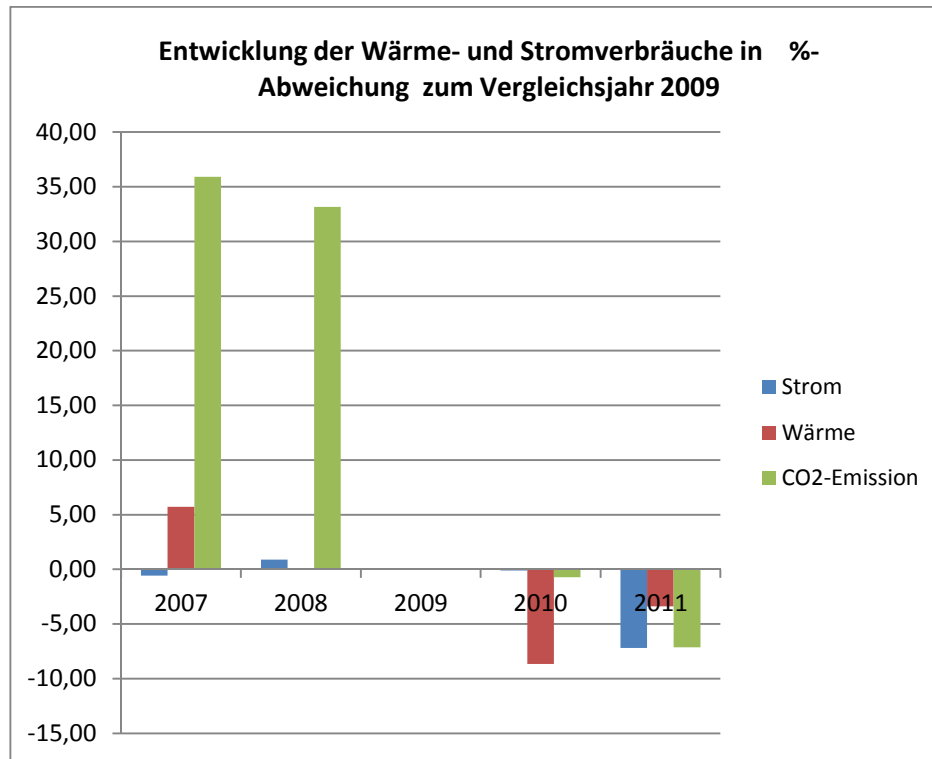
Berücksichtigt wurden folgende Gebäudegruppen:

1. Verwaltungsgebäude
2. Feuerwehrgerätehäuser
3. Grundschulen
4. Grundschulen mit Turnhalle
5. Weiterführende Schulen
6. Förderschulen
7. Turnhallen
8. Schwimmbäder
9. Sonstige Gebäude
10. Übergangsheime

Der Erfassungs- und Bewertungszeitraum erstreckt sich über 5 Jahre. Im Jahr 2010 wurde das Schwimmbad saniert und war geschlossen, die Verbräuche sanken stark und sind nicht vergleichbar. Aus diesem Grund wurde auf die Verbräuche vom Jahr 2010 der Durchschnittsverbrauch des Schwimmbads der letzten 4 Jahre hinzu addiert.

Die Verbräuche der Schulen und Turnhallen sind teilweise nicht getrennt voneinander zu erfassen. Daher wurden diese teilweise separat und teilweise gemeinsam erfasst.

Entwicklungen der Verbräuche



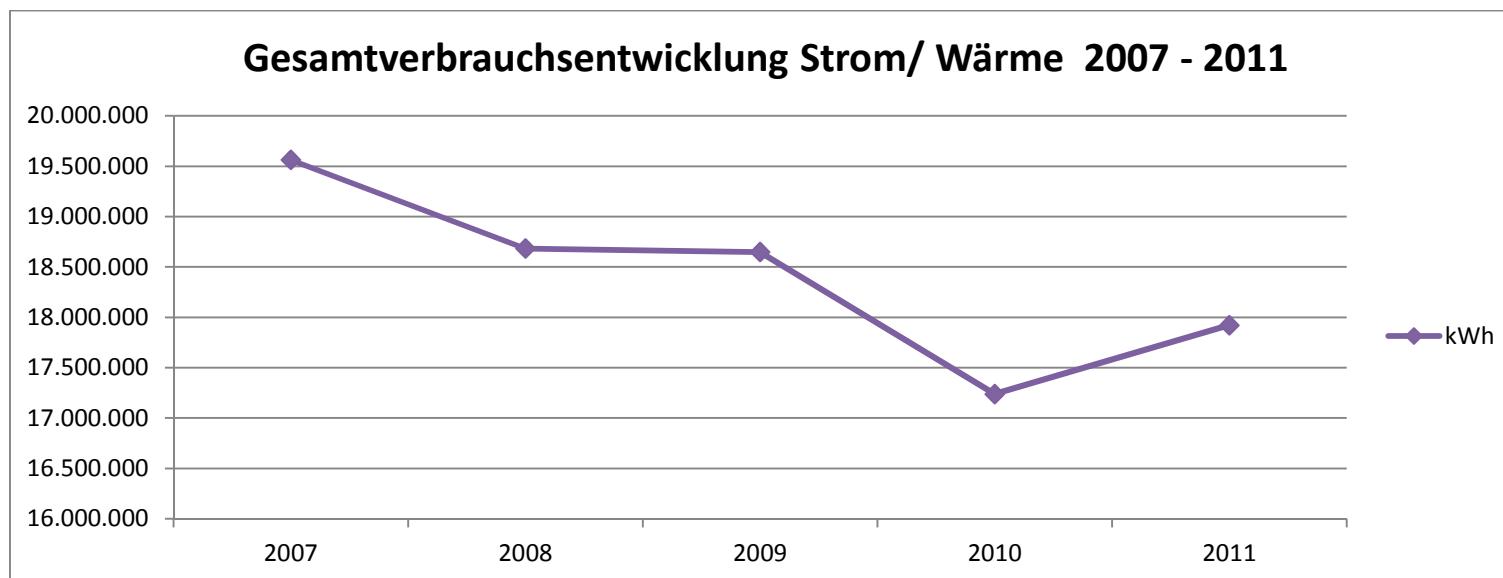
Der Heizenergieverbrauch konnte in 2011 um 3,4 % zum Vergleichsjahr gesenkt werden und liegt nun bei 15.663.657 kWh.

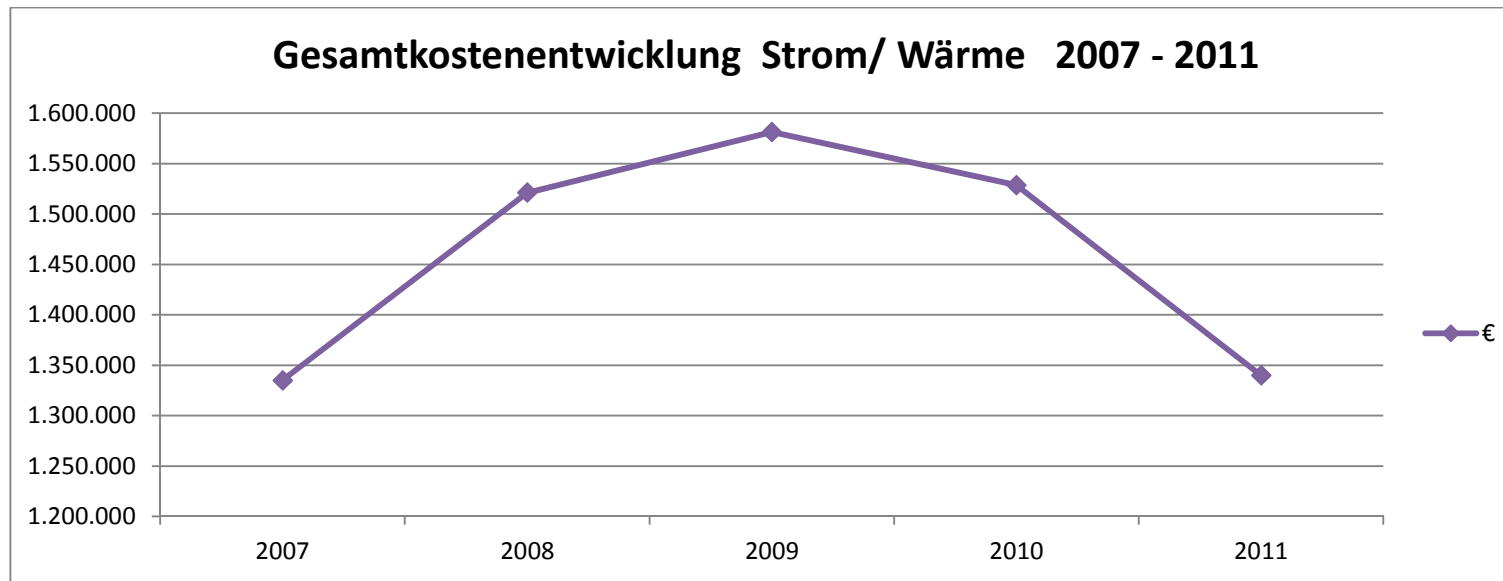
Der Stromverbrauch konnte nochmals gesenkt werden und liegt nun mit 2.258.451 kWh um 7 % unter dem Wert des Vergleichsjahres.

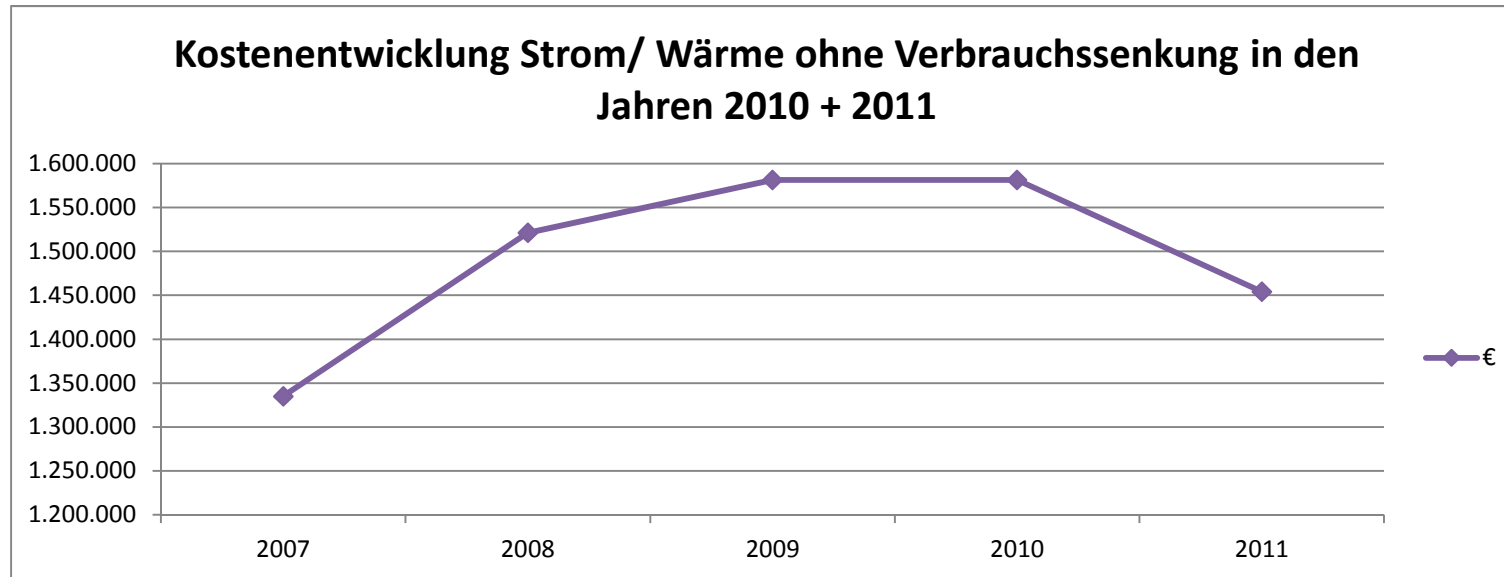
Auch die CO² Emission konnte durch die Verbrauchssenkungen nochmals gesenkt werden. Sie liegt mit 3,8 t um 6 % unter dem Wert von 2009.

Der Wasserverbrauch ist in 2011 aufgrund mehrerer Wasserschäden angestiegen und liegt nun um 5,5 % über dem Wert des Vergleichsjahres

Folgende Diagramme zeigen die Entwicklung der Verbräuche und Kosten im Bereich Strom + Wärme:







Gesamtbilanz

Verwaltungsgebäude	Jahr	Strom kWh	CO ² /kg Strom	Wärme kWh	CO ² /kg Wärme	CO ² / kg Gesamt	Wasser m ³	Strom €	Wärme €	Wasser €	Kosten Gesamt €
	2007	193559	114.200	1.582.142	383.535	497.735	1.601	32.805,47	94.049,10	4.813,81	131.668,38
	2008	191726	113.118	1.487.030	371.679	484.797	1.572	35.815,31	101.771,92	4.651,76	142.238,99
	2009	191312	7.652	1.459.074	369.119	376.771	1.634	36.905,30	110.673,63	4.852,49	152.431,42
	2010	195631	7.825	1.472.403	410.641	418.466	1.372	40.941,06	106.178,28	4.295,46	151.414,80
	2011	187585	7.503	1.466.626	350.099	357.602	1.464	42.590,99	83.648,96	4.608,28	130.848,23
Feuerwehren	Jahr	Strom kWh	CO ² /kg Strom	Wärme kWh	CO ² /kg Wärme	CO ² / kg Gesamt	Wasser m ³	Strom €	Wärme €	Wasser €	Kosten Gesamt €
	2007	71.683	42.293	468.804	127.266	169.559	454	14.436,72	31.474,07	2.312,91	48.223,70
	2008	75.224	44.382	472.246	129.042	173.424	536	15.704,44	36.393,20	2.363,14	54.460,78
	2009	71.252	2.850	484.889	130.762	133.612	617	14.788,12	38.500,00	2.503,02	55.791,14
	2010	74.072	2.963	445.203	123.073	126.036	432	16.676,86	35.326,94	2.205,82	54.209,62
	2011	79.981	3.199	472.444	115.682	118.881	431	18.781,50	30.701,80	2.116,25	51.599,55
Grundschulen	Jahr	Strom kWh	CO ² /kg Strom	Wärme kWh	CO ² /kg Wärme	CO ² / kg Gesamt	Wasser m ³	Strom €	Wärme €	Wasser €	Kosten Gesamt €
	2007	89.055	52.542	1.337.544	324.441	376.983	957	15.237,90	78.589,45	2.772,80	96.600,15
	2008	109.699	64.722	1.245.629	310.058	374.781	1.090	20.693,95	80.793,57	2.838,09	104.325,61
	2009	108.255	4.330	1.198.296	300.617	304.947	1.105	19.846,89	89.505,09	2.914,61	112.266,59
	2010	88.842	3.554	1.228.541	334.631	338.184	1.063	18.175,31	85.003,87	2.980,00	106.159,18
	2011	94.295	3.772	1.362.177	324.155	327.927	1.280	20.830,98	76.628,95	3.330,68	100.790,61
Grundschulen m. Turnhalle	Jahr	Strom kWh	CO ² /kg Strom	Wärme kWh	CO ² /kg Wärme	CO ² / kg Gesamt	Wasser m ³	Strom €	Wärme €	Wasser €	Kosten Gesamt €
	2007	198.864	117.330	1.643.163	391.487	508.817	1.819	29.785,80	99.136,49	4.159,93	133.082,22
	2008	168.604	99.476	1.492.503	369.874	469.350	1.751	34.173,80	103.854,77	4.756,74	142.785,31
	2009	177.695	7.108	1.364.609	342.251	349.359	1.720	31.706,47	109.259,49	3.962,23	144.928,19
	2010	155.833	6.233	1.164.394	328.660	334.893	1.532	29.464,43	80.834,07	4.750,03	115.048,53
	2011	174.249	6.970	1.259.531	299.729	306.699	2.569	36.235,29	74.413,66	6.847,25	117.496,20

Weiterführ. Schulen	Jahr	Strom kWh	CO ² /kg Strom	Wärme kWh	CO ² /kg Wärme	CO ² / kg Gesamt	Wasser m ³	Strom €	Wärme €	Wasser €	Kosten Gesamt €
	2007	625.586	369.095	6.007.991	1.452.501	1.821.596	5.688	112.266,87	341.450,18	13.826,93	467.543,98
	2008	637.560	376.160	5.758.623	1.436.347	1.812.507	5.857	119.894,51	420.936,59	17.189,12	558.020,22
	2009	622.028	24.881	5.601.058	1.411.853	1.436.735	5.566	118.781,87	439.525,93	13.317,44	571.625,24
	2010	638.964	25.559	5.065.953	1.407.629	1.433.187	4.557	121.261,45	442.003,24	11.622,13	574.886,82
	2011	617.611	24.704	4.900.081	1.166.064	1.190.769	4.559	129.036,38	309.000,81	11.995,71	450.032,90
Förder- schulen	Jahr	Strom kWh	CO ² /kg Strom	Wärme kWh	CO ² /kg Wärme	CO ² / kg Gesamt	Wasser m ³	Strom €	Wärme €	Wasser €	Kosten Gesamt €
	2007	53.598	31.623	615.964	151.719	183.342	599	8.754,35	35.605,93	1.246,23	45.606,51
	2008	54.838	32.354	548.456	137.055	169.410	633	10.081,01	35.240,09	1.295,98	46.617,08
	2009	55.865	2.235	550.916	138.235	140.470	674	10.017,69	40.797,74	1.360,82	52.176,25
	2010	85.887	3.435	542.636	143.552	146.987	650	16.597,06	37.293,38	1.323,18	55.213,62
	2011	61.178	2.447	504.980	120.169	122.616	706	12.873,08	28.386,07	1.427,99	42.687,14
Turnhallen	Jahr	Strom kWh	CO ² /kg Strom	Wärme kWh	CO ² /kg Wärme	CO ² / kg Gesamt	Wasser m ³	Strom €	Wärme €	Wasser €	Kosten Gesamt €
	2007	164.912	97.298	1.011.854	245.989	343.287	1.611	22.087,43	56.193,42	3.246,92	81.527,77
	2008	155.824	91.936	941.630	234.532	326.468	1.551	22.023,92	57.198,19	3.214,33	82.436,44
	2009	146.398	5.856	872.331	218.852	224.708	1.589	20.854,65	58.410,71	3.205,50	82.470,86
	2010	139.937	5.597	835.283	225.779	231.376	1.542	21.953,23	56.317,65	3.138,35	81.409,23
	2011	142.853	5.714	950.109	226.096	231.810	1.780	25.296,51	54.727,71	3.531,50	83.555,72
Schwimm- bäder	Jahr	Strom kWh	CO ² /kg Strom	Wärme kWh	CO ² /kg Wärme	CO ² / kg Gesamt	Wasser m ³	Strom €	Wärme €	Wasser €	Kosten Gesamt €
	2007	978.358	577.231	4.263.167	1.040.595	1.617.827	22.552	118.865,28	223.547,99	41.981,63	384.394,90
	2008	973.858	574.576	4.026.145	1.003.554	1.578.130	23.292	126.915,07	263.597,39	42.613,01	433.125,47
	2009	978.741	39.150	4.102.534	1.029.282	1.068.432	21.959	124.473,49	261.929,80	41.041,88	427.445,17
	2010	970.750	38.830	3.492.374	876.586	915.416	23.142	129.196,03	239.041,81	39.557,91	407.795,75
	2011	796.426	31.857	4.051.252	964.070	995.927	23.659	91.212,81	241.160,15	44.643,26	377.016,22

Sonst. Gebäude	Jahr	Strom kWh	CO ² /kg Strom	Wärme kWh	CO ² /kg Wärme	CO ² / kg Gesamt	Wasser m ³	Strom €	Wärme €	Wasser €	Kosten Gesamt €
	2007	21.818	12.873	141.499	38.462	51.334	204	3.810,47	8.521,63	549,11	12.881,21
	2008	22.413	13.224	184.889	51.679	64.902	204	4.526,36	13.741,01	711,51	18.978,88
	2009	23.390	936	234.619	66.612	67.548	206	4.807,08	15.677,99	725,46	21.210,53
	2010	22.804	912	176.079	52.022	52.934	220	5.044,87	12.903,57	732,07	18.680,51
	2011	26.741	1.070	231.321	60.771	61.840	392	6.268,96	15.132,35	1.046,61	22.447,92
Übergangs- heime	Jahr	Strom kWh	CO ² /kg Strom	Wärme kWh	CO ² /kg Wärme	CO ² / kg Gesamt	Wasser m ³	Strom €	Wärme €	Wasser €	Kosten Gesamt €
	2007	22.181	13.087	70.767	17.762	30.849	505	4.062,48	4.131,59	1.313,84	9.507,91
	2008	65.461	16.341	70.400	17.670	34.011	1.703	13.139,47	4.612,61	5.273,73	23.025,81
	2009	58.811	2.352	345.897	16.672	19.025	3.086	11.074,87	23.721,56	6.072,51	40.868,94
	2010	58.439	2.338	385.154	92.514	94.851	2.968	11.847,76	22.561,98	5.853,08	40.262,82
	2011	77.532	3.101	465.137	110.688	113.789	3.394	16.861,73	26.195,19	7.617,69	50.674,61
Gesamt	Jahr	Strom kWh	CO ² /kg Strom	Wärme kWh	CO ² /kg Wärme	CO ² / kg Gesamt	Wasser m ³	Strom €	Wärme €	Wasser €	Kosten Gesamt €
	2007	2.419.614	1.427.572	17.142.896	4.173.758	5.601.330	35.990	362.112,77	972.699,85	76.224,11	1.411.036,73
	2008	2.455.207	1.426.290	16.227.551	4.061.490	5.487.780	38.189	402.967,84	1.118.139,34	84.907,41	1.606.014,59
	2009	2.433.746	97.350	16.214.224	4.024.256	4.121.606	38.156	393.256,43	1.188.001,94	79.955,96	1.661.214,33
	2010	2.431.159	97.246	14.808.021	3.995.085	4.092.332	37.478	411.158,06	1.117.464,79	76.458,03	1.605.080,88
	2011	2.258.451	90.338	15.663.657	3.737.522	3.827.860	40.234	399.988,23	939.995,65	87.165,22	1.427.149,10