



Energiebericht 2012

des

Kreis Herzogtum Lauenburg

für die Jahre

2006 bis 2011

- Referenzjahr 2004 -

Ausstellungsdatum: 08.01.2013

Inhaltverzeichnis

I. EINLEITUNG	3
Übersicht der Liegenschaften.....	3
Veränderungen zum Vorjahr	4
II. ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG	5
Energiestatistik.....	5
Verbrauchsentwicklung	6
Kosten.....	8
Emissionen	11
III. BENCHMARKING.....	12
Gesamt-Energieverbrauchs- und -kostenstruktur aller ausgewählten Liegenschaften des Kreis Herzogtum Lauenburg im Berichtsjahr 2011	12
Kennwerte und Energiepreise der Objekte nach Objektgruppen.....	15
Wärme	15
Strom	16
Wasser	17
Primärenergieeinsatz	18
IV. FAZIT UND AUSBLICK.....	20

I. Einleitung

Der Kreis Herzogtum Lauenburg betreibt mit der Einrichtung des Fachdienstes Gebäudemanagement seit dem 01.04.2004 ein auf die Bewirtschaftung der kreiseigenen Gebäude ausgerichtetes Energiemanagement.

Der vorliegende Bericht stellt die Fortschreibung der Energieberichte der Vorjahre dar.

Übersicht der Liegenschaften

Dieser Energiebericht beschränkt sich in seinen Betrachtungen auf alle kreiseigenen Gebäude, die durch Dienststellen der Kreisverwaltung oder Schulen genutzt werden. Also alle Objekte für die sowohl auf die baulichen und technischen Anlagen, als auch auf das Nutzerverhalten durch das Energiemanagement Einfluss genommen werden kann. Nicht berücksichtigt werden demnach angemietete und vermietete Objekte, da hier durch die fehlenden Einflussmöglichkeiten keine treffenden Aussagen oder Vergleiche möglich sind.

Kosten-träger	Name	Straße, Nr.	Ort	NGFe [m²]
<u>Verwaltungsgebäude</u>				
101	Verwaltungsgebäude	Barlachstraße 2	Ratzeburg	11.010,42
102	Verwaltungsgebäude	Barlachstraße 4	Ratzeburg	1.288,93
103	Verwaltungsgebäude	Barlachstraße 5	Ratzeburg	585,81
104	Verwaltungsgebäude	Am Markt 10	Ratzeburg	1.133,89
108	Verwaltungsgebäude	Otto-Brügmann-Straße 8	Geesthacht	1.431,87
109	Verwaltungsgebäude	Kesselflicker Straße 2	Elmenhorst	1.556,96
110	Verwaltungsgebäude	Schmilauer Str. 66, Altbau	Mölln	1.164,06
<u>Zwischensumme Verwaltungsgebäude</u>				<u>18.171,94</u>
<u>Schulgebäude</u>				
110	Berufliche Schulen	Schmilauer Str. 66, Neubau	Mölln	1.209,16
203	Berufliche Schulen	Kerschensteiner Str. 2	Mölln	20.463,22
205	Berufliche Schulen	Dialogweg 4	Geesthacht	3.406,24
206	Schule Steinfeld	Bürgermeister Oetken Str. 3	Mölln	2.409,95
207	Hachede Schule	Dialogweg 2	Geesthacht	3.169,33
509	Sporthalle	Schäferkamp 13	Mölln	1.042,33
<u>Zwischensumme Schulgebäude</u>				<u>31.700,23</u>
<u>Sonstige Gebäude</u>				
301	Kreismuseum	Domhof 12	Ratzeburg	1.298,00
302	A. Paul Weber-Haus	Domhof 5	Ratzeburg	553,67
502/503	Kreisfeuerwehrverband	Lankener Weg 26	Elmenhorst	2.798,30
505	Bauhof	Gutenbergstr. 3	Ratzeburg	535,10
<u>Zwischensumme Sonstige Gebäude</u>				<u>5.185,07</u>
<u>Gesamtfläche [m²]</u>				<u>55.057,24</u>

Tab. 1.1: ausgewählte Liegenschaften mit Flächen

Veränderungen zum Vorjahr

Auf Anregung durch den Innenausschuss wurden Kennwerte für den Wasserverbrauch in diesem Bericht auch auf die Personenzahl berechnet (s. S. 17). Schwierigkeiten in der Vergleichbarkeit ergeben sich allerdings in der Bewertung der Personenzahl. Die vorliegenden Personenzahlen beziehen sich fast immer auf reine Kopfzahlen ohne Berücksichtigung der Aufenthaltsdauer. In Verwaltungsgebäuden zählen also Teilzeitkräfte genauso wie Vollzeitkräfte, in Berufsschulen Schüler mit nur einem Schultag pro Woche genauso wie Vollzeitschüler. Für die Kreisfeuerwehrezentrale hat dieser Kennwert keinerlei Aussagekraft, da der Wasserverbrauch hier in der Hauptsache nicht personenbedingt ist.

II. Zusammenfassende Bewertung

Wesentliche Inhalte der zusammenfassenden Bewertung:

- Überblick über den absoluten Energieverbrauch und die Energiekosten aller Liegenschaften und deren Änderungen im Vergleich zum Vorjahr:
Transparente Darstellung in Tabellen und Schaubildern, getrennt nach Verbrauchs-, CO₂- Emissions- und Kosten-Daten

Energiestatistik

	Verbräuche			Kosten			CO ₂	
Energiestatistik Jahr 2011	Verbrauchs- menge in MWh	Verände- rung zum Vorjahr in %	Verände- rung zum Basisjahr in %	Kosten in EUR	Verände- rung zum Vorjahr in %	Verände- rung zum Basisjahr in %	CO ₂ in t	Anteil an gesamten CO ₂ - Emissionen in %
Erdgas	4.779,00	-38,89	-39,09	267.427,35	-36,62	-7,60	1.070,50	52,81
Fernwärme	562,01	759,34	+911,61	48.641,00	757,71	1198,03	101,16	4,99
Heizöl	151,72	-26,46	-48,97	9.827,59	-25,52	2,98	45,67	2,25
Endenergie Wärme gesamt	5.492,74	-32,13	-33,05	325.895,94	-26,07	7,65	1.217,33	60,05
Endenergie Strom gesamt	1.280,82	-8,55	-2,68	234.166,02	-3,84	23,85	809,85	39,95
Endenergie Wärme gesamt bereinigt	6.096,94	-17,21	-27,15	325.895,94	-26,07	7,65	1.321,60	-
Endenergieeinsatz gesamt	6.773,56	-28,65	-28,86	560.061,96	-18,16	13,88	2.027,17	100,00
Endenergieeinsatz gesamt bereinigt	7.377,76	-15,83	-23,82	560.061,96	-18,16	13,88	2.131,44	-

Tab. 2.1: Überblick über den absoluten Energieverbrauch und die Energiekosten aller ausgewählten Liegenschaften 2011 im Vergleich zum Vorjahr und Basisjahr

Die starken Einsparungen im Wärmeverbrauch sind zum größten Teil eine Auswirkung der Umstellung von Erdgas- auf Fernwärmeversorgung im Berufsbildungszentrum Mölln, sowie der ebenfalls dort durchgeführten energetischen Sanierungen.

Verbrauchsentwicklung

Die Energie- und Wasserverbräuche für die untersuchten Objekte schlüsseln sich wie folgt auf:

Energieverbrauch			Wasserverbrauch
Wärme		Strom	
gemessen	witterungsbereinigt		
[MWh]		[MWh]	[m³]
5.492,74	6.096,94	1.280,82	12.225,54
Veränderung gegenüber dem Vorjahr [%]			
-32,13	-17,21	-8,55	-1,94

Tab. 2.2: Verbräuche 2011

Die Entwicklung von Strom- (MWh) und Wasserverbrauch (m³) sowie des absoluten Wärmeverbrauchs (MWh) in den vergangenen Jahren stellt sich wie folgt dar:

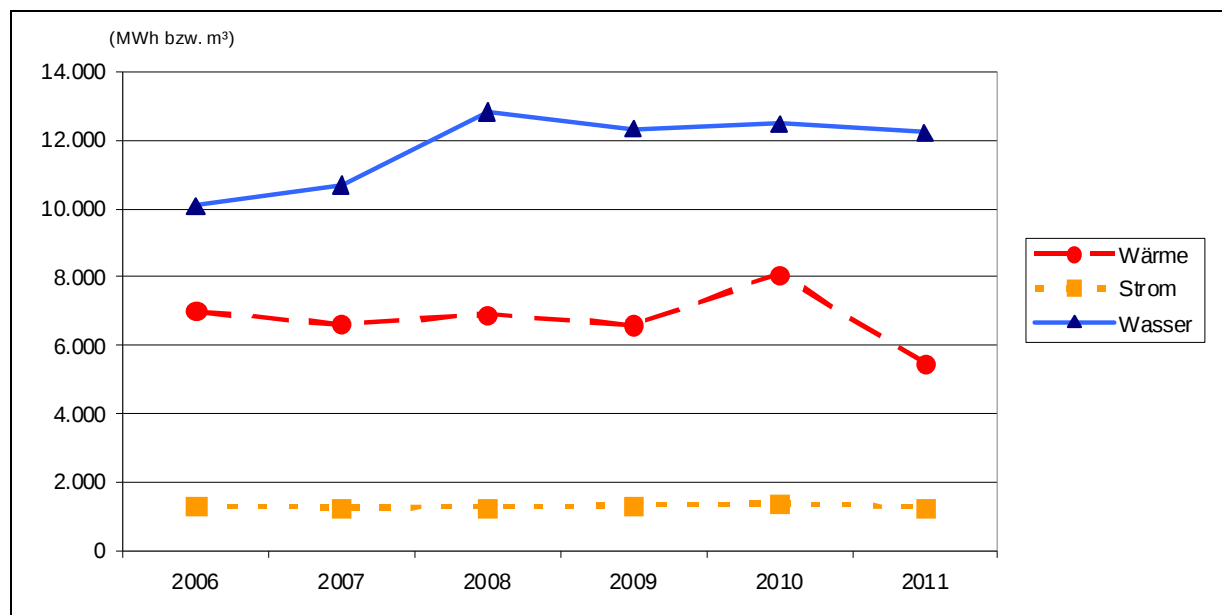


Abb. 2.1: Entwicklung des Energieverbrauchs 2006 bis 2011

Entwicklung der Verbräuche zu Nutz-Flächen:

Jahr	Flächen NGFe	Wärme bereinigt			Flächen NGF	Strom			Wasser		
		Verbrauch in MWh	kWh / m ²	Index		Verbrauch in MWh	kWh / m ²	Index	Verbrauch m ³	l / m ²	Index
2004	49.741,51	8.368,72	168,2	100	64.181,51	1.316,12	20,51	100	10.645,16	166	100
2005	50.073,23	8.196,91	163,7	97,3	64.513,23	1.346,41	20,87	101,8	9.881,04	153	92,34
2006	50.197,96	8.424,00	167,8	99,8	64.637,96	1.317,03	20,38	99,36	10.080,41	156	94,03
2007	50.197,96	7.741,86	154,2	91,7	64.637,96	1.261,47	19,52	95,17	10.691,53	165	99,73
2008	50.197,96	7.598,81	151,4	90	64.637,96	1.284,74	19,88	96,93	12.826,74	198	119,6
2009	52.339,58	6.937,80	132,6	78,8	66.779,58	1.336,66	20,02	97,61	12.333,46	185	111,4
2010	55.003,39	7.619,94	138,5	82,3	69.443,39	1.400,68	20,17	98,36	12.419,60	179	107,8
2011	55.057,24	6.063,84	110,1	65,48	69.497,24	1.280,82	18,43	89,86	12.225,54	175,9	106,04

Tab. 2.3: Entwicklung der Verbräuche bezogen auf die aktuellen Flächen zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums

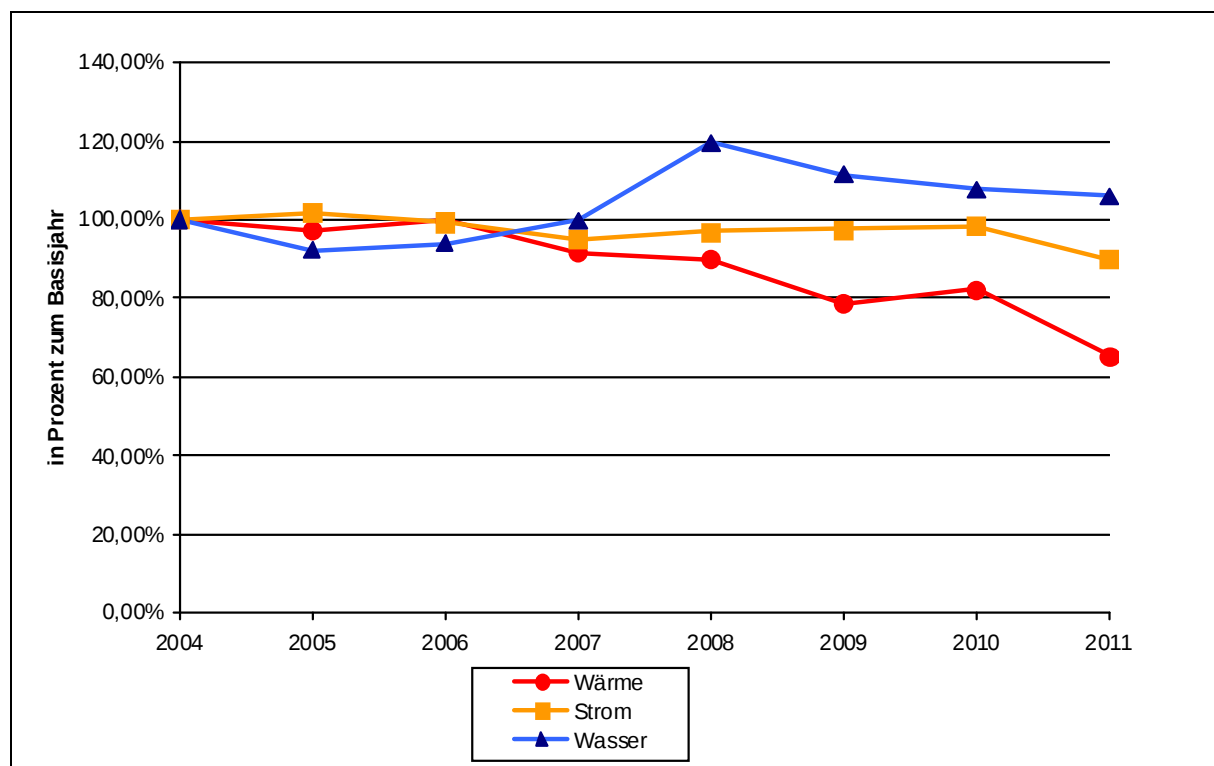


Abb. 2.2: Entwicklung des Wärme-, Strom- und Wasserverbrauchs (Index) seit dem Basisjahr 2004

Kosten

Die verbrauchsgebundenen Kosten für Energie und Wasser für die untersuchten Objekte schlüsseln sich wie folgt auf:

Energiekosten		Wasserkosten
Wärme	Strom	
[EUR]	[EUR]	[EUR]
325.895,94	234.166,02	19.526,98
<i>Veränderung gegenüber dem Vorjahr [%]</i>		
-26,07	-3,84	-0,48

Tab. 2.4: Verbrauchskosten 2011

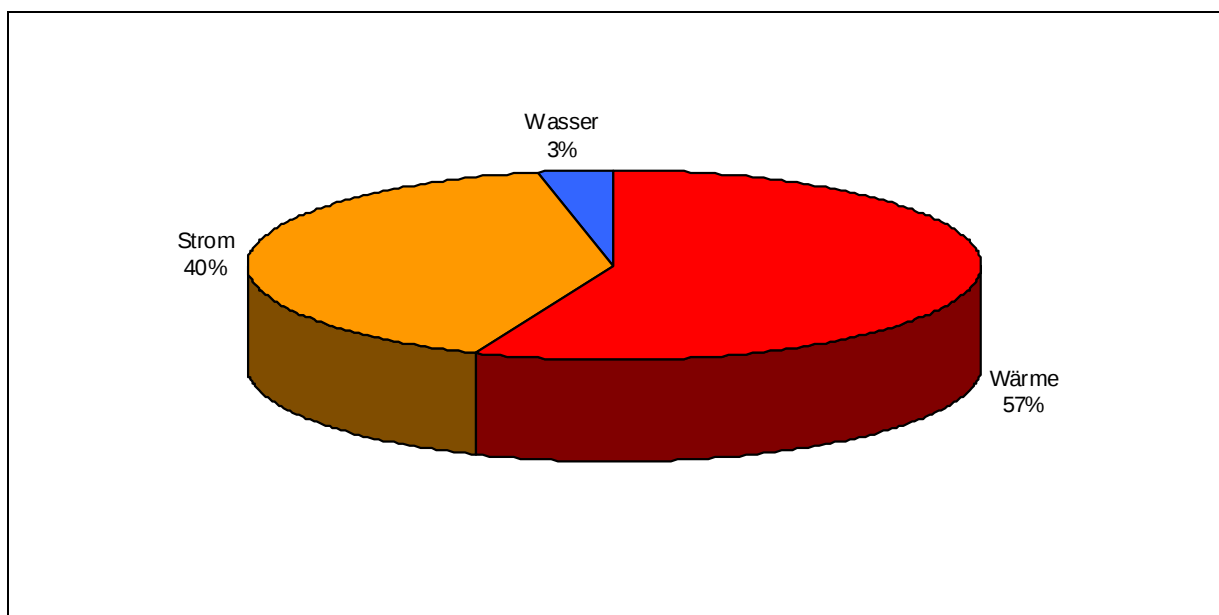


Abb. 2.3: Verbrauchskostenstruktur 2011 in %

Die verbrauchsgebundenen **Gesamtkosten** (Energie und Wasser) der erfassten Objekte, für die Vergleiche mit den Vorjahren angestellt werden können, entwickelten sich wie folgt:

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Erdgas	374,58	375,88	453,80	415,24	421,94	267,43
Fernwärme	3,58	4,78	3,58	6,52	5,67	48,64
Heizöl	9,29	5,12	16,66	14,51	13,20	9,83
Strom	167,30	199,61	207,53	217,39	243,52	234,17
Wasser	15,68	16,44	19,70	18,92	19,62	19,53

Tab. 2.5: Gesamtkosten (in Tausend €) zur Bereitstellung von Energie für die Liegenschaften von 2006 bis 2011

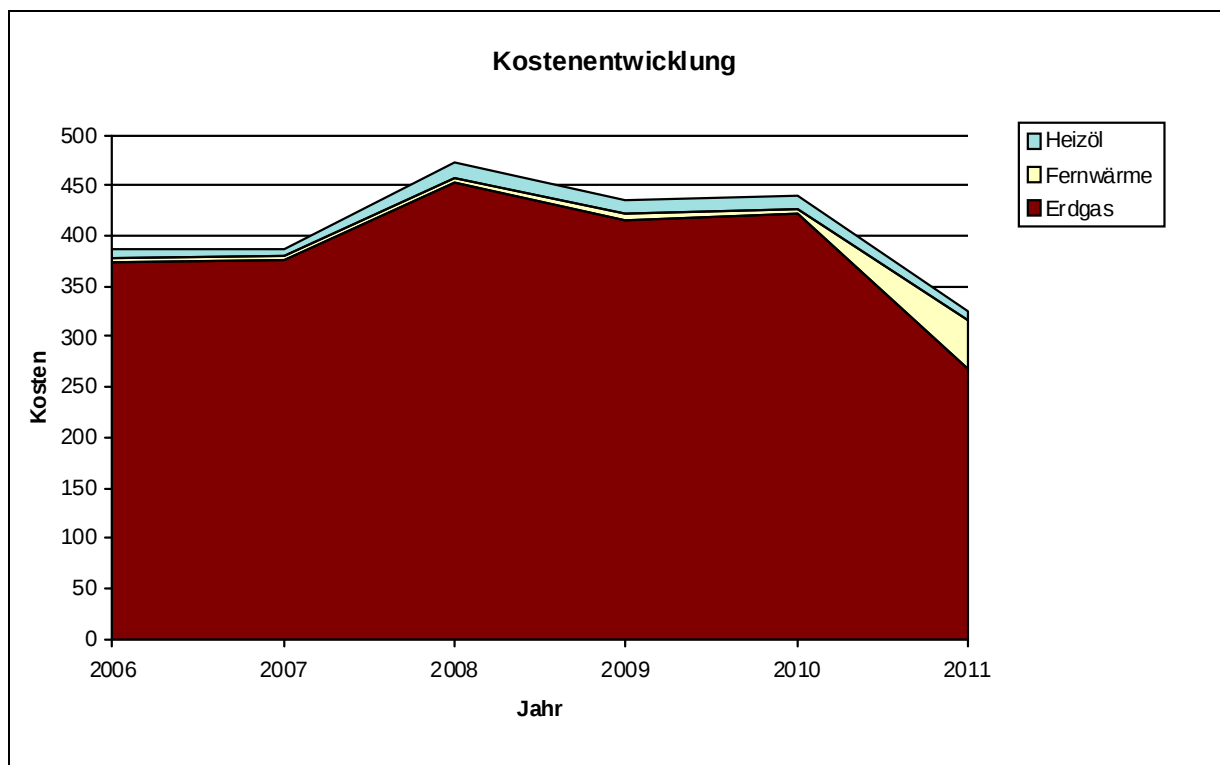


Abb. 2.4: Gesamtkosten (in Tausend €) zur Bereitstellung von Heizenergie für die Liegenschaften von 2006 bis 2011

Die Preisentwicklung der einzelnen Energieträger und Wasser ist in nachfolgender Tabelle dargestellt. Preise incl. Mehrwertsteuer und aller anderen Abgaben.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Erdgas	55,19	58,11	68,77	66,04	53,95	55,96
Fernwärme	84,02	104,58	87,27	112,25	86,71	86,55
Heizöl	55,77	49,55	62,15	55,52	63,96	64,77
Strom	127,03	158,24	161,54	162,63	173,87	182,83
Wasser	1,56	1,54	1,54	1,53	1,57	1,60

Tab. 2.6: Preisentwicklung der einzelnen Energieträger und Wasser von 2006 bis 2011 in €/MWh bzw. €/m³

Emissionen

Auf Basis der Energieverbräuche und der spezifischen Umrechnungsgrößen lassen sich die umweltrelevanten Emissionen ermitteln. Die Emissionen im Jahr 2011 für die untersuchten Objekte setzen sich wie folgt zusammen:

	Kohlendioxid CO ₂ [t]	Schwefeldioxid SO ₂ [kg]	Feinstaub [<10 µm] [kg]
Wärme	1.217,328	129.517,25	195,25
Strom	809,845	526,31	31,19
Gesamt	2.027,173	130.043,56	226,44

Tab. 2.7: Emissionen 2011

Die zeitliche Entwicklung der Emissionen stellt sich über die vergangenen Jahre für die einzelnen Emittenten wie folgt dar:

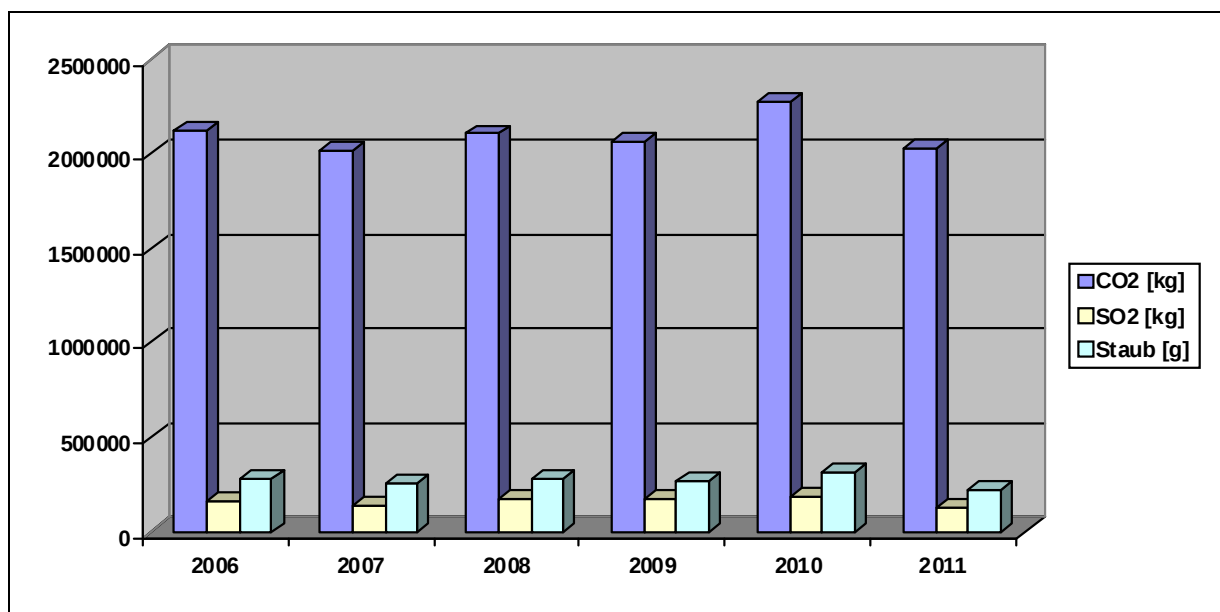


Abb. 2.5: Entwicklung der Emissionen von 2006 bis 2011

III. Benchmarking

Verbrauchs- und Kostenstruktur aller Objekte, Verbrauchsveränderungen

Gesamt-Energieverbrauchs- und -kostenstruktur aller ausgewählten Liegenschaften des Kreis Herzogtum Lauenburg im Berichtsjahr 2011

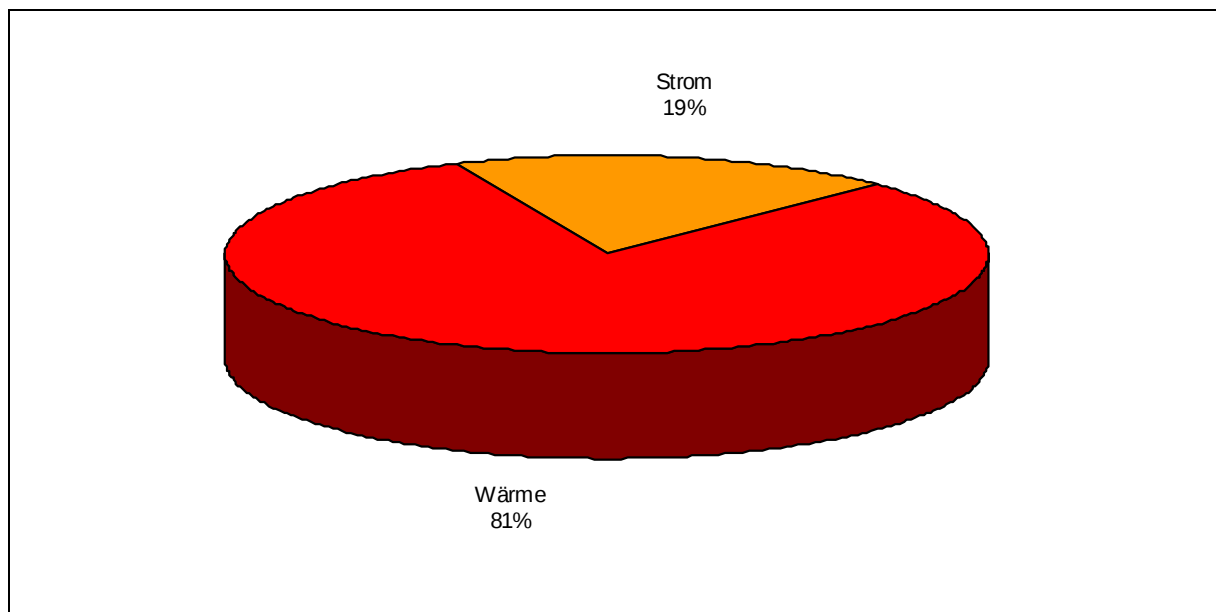


Abb. 3.1: Prozentuale Aufteilung der Nutzenergie (Wärme witterungsbereinigt, Strom) der Liegenschaften 2011

Die verbrauchsgebundenen Kosten für Energie und Wasser für die untersuchten Objekte schlüsseln sich wie folgt auf:

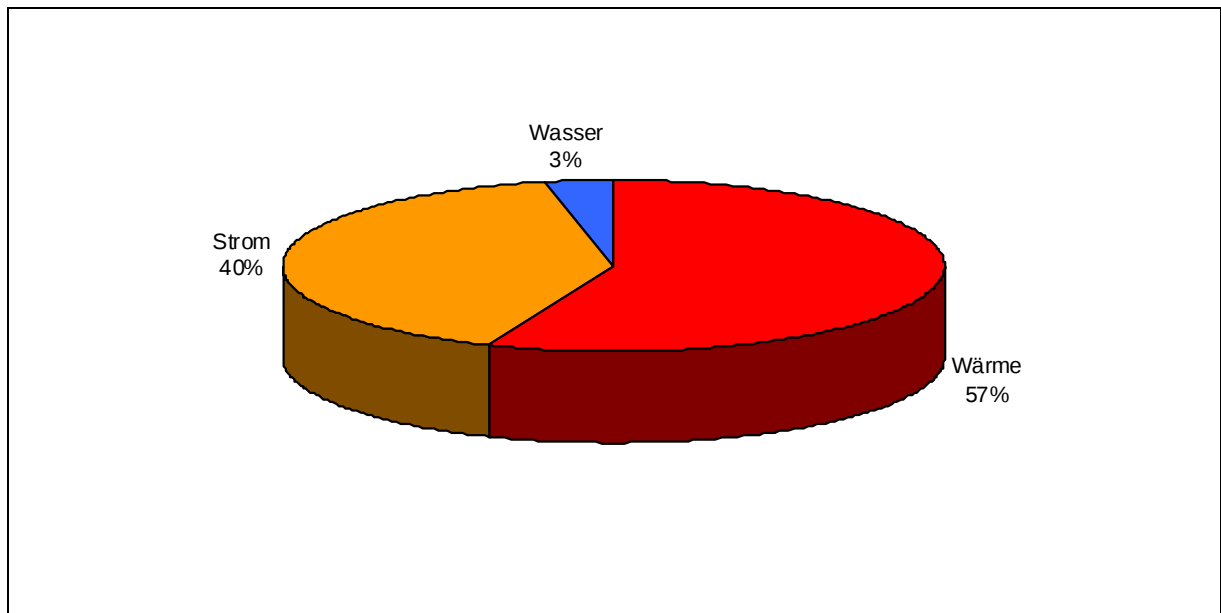


Abb. 3.2: Zusammensetzung der Gesamtkosten für Wärme, Strom und Wasser 2011

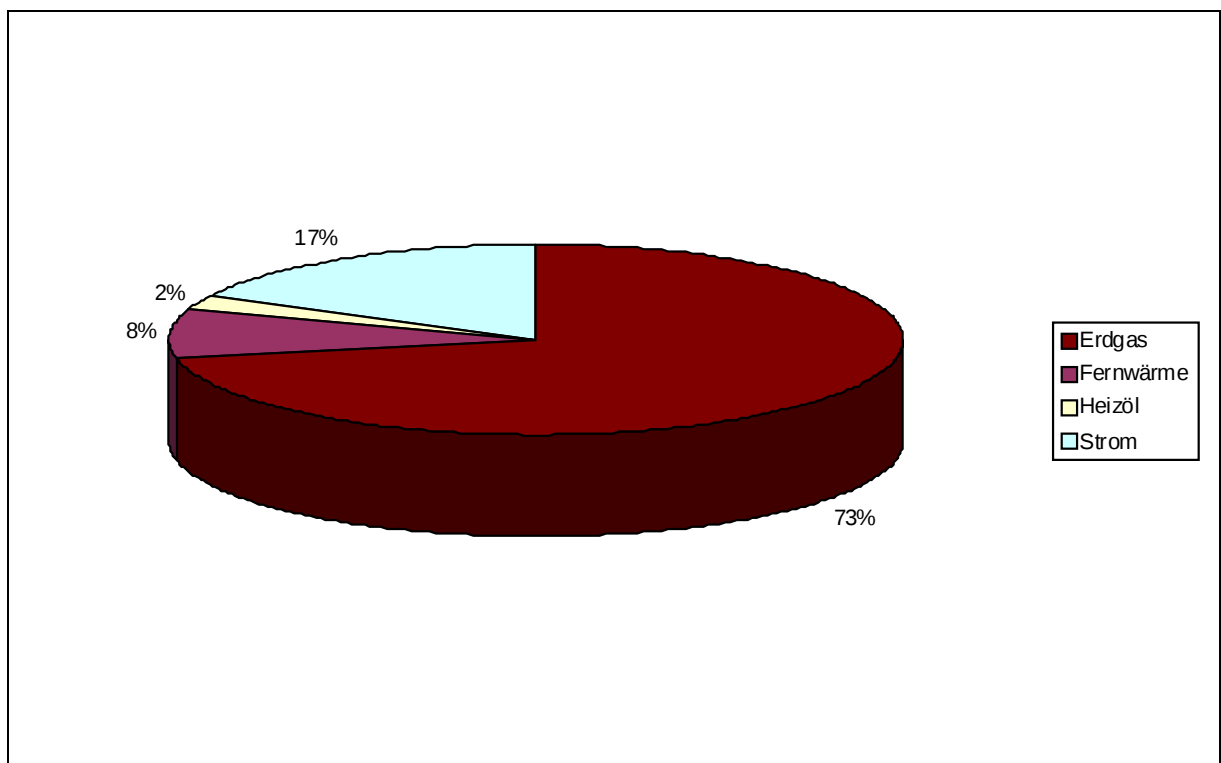


Abb. 3.3: Prozentuale Aufteilung des Endenergieeinsatzes (Wärme witterungsbereinigt) der Liegenschaften 2011

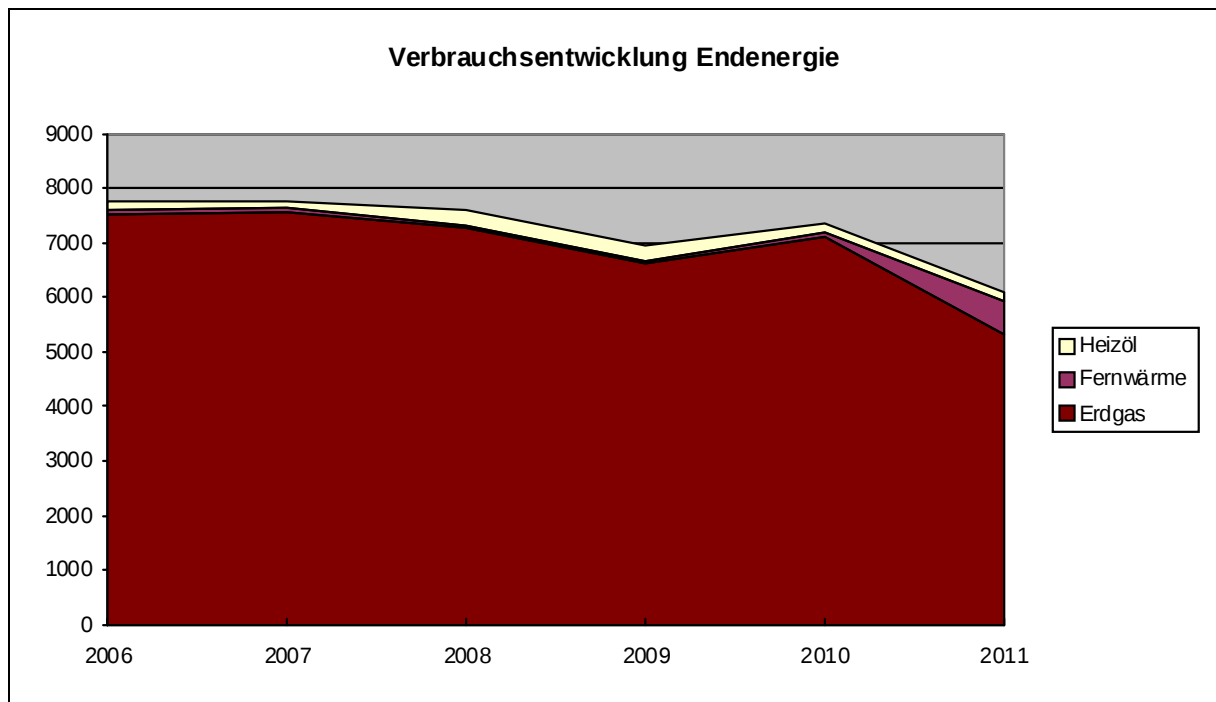


Abb. 3.4: Entwicklung des Verbrauchs (Wärme witterungsbereinigt) an Endenergie (MWh) aller ausgewählten Liegenschaften von 2006 bis 2011

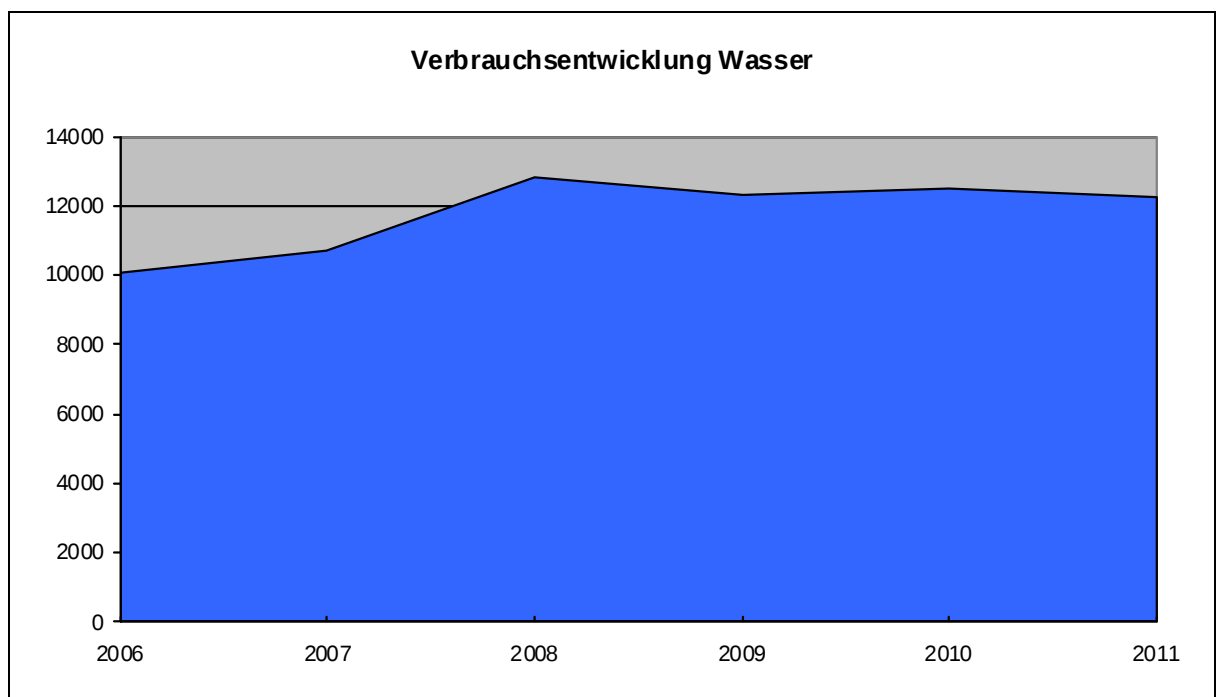


Abb. 3.5: Entwicklung des Verbrauchs an Wasser (1.000 m³) aller ausgewählten Liegenschaften von 2006 bis 2011

Kennwerte und Energiepreise der Objekte nach Objektgruppen

Wärme

Gebäude	Baujahr	Flächen m ² (NGFe)	Energieverbrauchskennwerte			Verbrauch und spezifischer Preis			
			Ist	Mittel- wert	Wertung	Verbrauch		Preis	
			kWh/ m ²	kWh/ m ²		MWh	Änd. (%)	€ / MWh	€ / m ²
Verwaltungsgebäude									
Kreishaus	1979	11.010	128,82	120	mittel	1.418,39	-5,8%	44,43	5,72
Gesundheitsamt	1965	1.289	150,98	115	sehr schlecht	194,60	-5,8%	44,43	6,71
Schulamt	1920	586	178,56	115	sehr schlecht	104,60	-5,8%	44,43	7,93
Altes Kreishaus	1789	1.432	134,27	115	sehr schlecht	192,22	-17,5%	49,73	6,68
Gesundheitsamt Geesthacht	1965	1.723	112,68	115	mittel	194,11	23,2%	47,21	5,32
Zulassungsstelle	1965	1.983	30,45	115	sehr gut	60,40	-4,8%	89,76	2,73
LWS Altbau	1920	1.164	179,26	115	sehr schlecht	208,67	0,4%	48,93	8,77
Summe Verwaltungsgeb.		19.187	123,68	118	mittel	2.372,99	-4,5%	46,64	5,77
Berufsbildende Schulen									
LWS Neubau	1957	1.209	168,82	115	sehr schlecht	204,13	0,4%	48,93	8,26
BBZ Geesthacht	1982/1986	2.657	247,35	115	sehr schlecht	657,11	23,5%	47,12	11,65
BBZ Mölln	1954-2009	20.463	30,11	115	sehr gut	616,06	-64,5%	77,36	2,33
Summe Berufliche Schulen		24.329	60,72	115	sehr gut	1.477,30	-40,2%	59,98	3,64
Sonderschulen									
Schule Steinfeld	1974	3.003	123,84	150	gut	371,87	-21,3%	49,01	6,07
Hachede Schule	1977	3.101	163,36	150	mittel	506,64	7,1%	46,94	7,67
Summe Sonderschulen		6.104	143,92	150	gut	878,50	-7,1%	47,82	6,88
Ausstellungsgebäude									
Kreismuseum	1766	1.298	236,18	110	sehr schlecht	306,57	-18,3%	48,87	11,54
A.Paul Weber-Haus	1850	554	275,32	110	sehr schlecht	152,43	-18,3%	48,87	13,45
Summe Museen		1.852	247,89	110	sehr schlecht	459,00	-18,3%	48,87	12,11
Sportbauten									
Sporthalle BBZ Mölln	1975	1.152	46,25	155	sehr gut	53,25	-62,8%	101,24	4,68
Feuerwehren									
Kreisfeuerwehrzentrale	1960/1991	2.046	337,73	145	sehr schlecht	690,88	-17,3%	62,95	21,26
Bauhöfe									
Bauhof Ratzeburg	1969	599	184,27	145	sehr schlecht	110,41	-19,9%	49,39	9,10

Tab. 3.1: Kennwerte und Energiepreise zum Wärmeverbrauch der Objekte 2011

Strom

Gebäude	Bau-jahr	Flächen m ² (NGF)	Energieverbrauchskennwerte			Verbrauch und spezifischer Preis			
			Ist	Ver-gleichs-wert	Wertung	Verbrauch		Preis	
			kWh/ m ²	kWh/m ²		MWh	Änd. (%)	€ / MWh	€ / m ²
Verwaltungsgebäude									
Kreishaus	1979	19.260	23,27	45	sehr gut	448,28	-8,7%	174,95	4,07
Gesundheitsamt	1965	1.389	11,92	35	sehr gut	16,55	6,0%	174,95	2,09
Schulamt	1920	636	18,40	35	sehr gut	11,70	16,4%	226,97	4,18
Altes Kreishaus	1789	1.534	7,12	35	sehr gut	10,93	3,3%	227,30	1,62
LWS Altbau	1920	1.564	6,96	35	sehr gut	10,89	-14,2%	237,37	1,65
Gesundheitsamt Geesthacht	1965	1.472	20,59	35	sehr gut	30,31	0,7%	199,82	4,11
Zulassungsstelle	1965	1.557	46,13	35	sehr schlecht	71,82	1,5%	225,09	10,38
Summe Verwaltungsgebäude		27.412	21,91	42	sehr gut	600,48	-6,3%	185,30	4,06
Berufsbildende Schulen									
LWS Neubau	1957	1.809	10,92	25	sehr gut	19,75	-0,5%	225,06	2,46
BBZ Geesthacht	1982	3.406	17,32	25	sehr gut	58,99	-11,6%	201,63	3,49
BBZ Mölln	1954	22.963	17,51	25	sehr gut	402,02	4,8%	171,46	3,00
Summe Berufsbildende Schulen		28.179	17,06	25	sehr gut	480,76	2,3%	177,37	3,03
Sonderschulen									
Schule Steinfeld	1974	2.510	20,47	20	mittel	51,38	-3,5%	202,87	4,15
Hachede Schule	1977	3.369	14,82	20	gut	49,93	-6,1%	213,83	3,17
Summe Sonderschulen		5.879	17,23	20	gut	101,31	-4,8%	208,27	3,59
Ausstellungsgebäude									
Kreismuseum	1766	1.798	23,92	60	sehr gut	43,02	-8,9%	227,69	5,45
A.Paul Weber-Haus	1850	1.054	14,19	60	sehr gut	14,95	-19,9%	225,95	3,21
Summe Museen		2.852	20,33	60	sehr gut	57,96	-12,0%	227,24	4,62
Sportbauten									
Sporthalle BBZ Mölln	1975	1.142	23,15	40	sehr gut	26,44	7,4%	223,09	5,16
Feuerwehren									
Kreisfeuerwehrzentrale	1960	3.498	20,01	25	gut	70,02	-15,9%	191,60	3,83
Bauhöfe									
Bauhof Ratzeburg	1969	599	10,47	25	gut	6,27	-33,4%	231,02	2,42

Tab. 3.2: Kennwerte und Energiepreise zum Stromverbrauch der Objekte 2011

Wasser

Gebäude	Fläche m ² (NGF)	Nutzer Anzahl Pers.	Energieverbrauchskennwerte			Verbrauch und spezifischer Preis				
			Ist	Ver- gleichs- wert	Wertung	Verbrauch			Preis	
			l/m ²	l/m ²		m ³	Änd. (%)	m ³ / Pers	€/m ³	€/m ²
Verwaltungsgebäude										
Kreishaus	19.260	244	126,70	176	sehr gut	2.440	-9,3%	10,0	4,42	0,53
Gesundheitsamt	1.389	20	240,95	176	sehr schlecht	335	-9,3%	16,7	4,42	1,01
Schulamt	636	10	157,25	176	sehr gut	100	66,6%	10,0	4,79	0,75
Altes Kreishaus	1.534	10	77,59	176	sehr gut	119	14,5%	11,9	4,66	0,36
LWS Altbau	1.564	19	170,74	176	mittel	267	0,8%	14,1	3,87	0,66
Gesundheitsamt Geesthacht	1.472	34	271,76	176	sehr schlecht	400	16,1%	11,8	3,71	1,01
Zulassungsstelle	1.557	29	166,37	176	gut	259	4,5%	8,9	5,22	0,87
Summe Verwaltungsgebäude	27.412	366	143,00	176	sehr gut	3.920	-4,0%	10,7	4,37	0,75
Berufsbildende Schulen										
LWS Neubau	1.809	443	150,92	150	mittel	273	5,4%	0,6	3,86	0,58
BBZ Geesthacht	3.406	293	314,13	150	sehr schlecht	1.070	8,4%	3,7	3,77	1,18
BBZ Mölln	22.963	3.099	141,14	150	mittel	3.241	-8,8%	1,0	3,55	0,50
Summe Berufliche Schulen	28.179	3.835	162,68	150	mittel	4.584	-4,5%	1,2	3,62	0,59
Sonderschulen										
Schule Steinfeld	2.510	110	294,83	174	sehr schlecht	740	5,9%	6,7	3,96	1,17
Hachede Schule	3.369	137	327,58	174	sehr schlecht	1.104	2,9%	8,1	3,76	1,23
Summe Sonderschulen	5.879	247	313,60	174	sehr schlecht	1.844	4,0%	7,5	3,84	1,20
Ausstellungsgebäude										
Kreismuseum	1.798	38	54,51	94	sehr gut	98	15,3%	2,6	5,81	0,31
A.Paul Weber-Haus	1.054	25	48,38	94	sehr gut	51	4,0%	2,0	5,55	0,27
Summe Museen	2.852	63	52,25	94	sehr gut	149	11,2%	2,4	5,72	0,30
Sportbauten										
Sporthalle BBZ Mölln	1.152	30	302,24	209	sehr schlecht	348	56,8%	11,6	3,78	1,64
Feuerwehren										
Kreisfeuerwehrzentrale	3.498	22	246,97	153	sehr schlecht	864	7,3%	39,3	1,34	0,49
Bauhöfe										
Bauhof Ratzeburg	599	17	257,04	339	sehr gut	154	-19,0%	9,1	4,65	1,29

Tab. 3.3: Kennwerte und Energiepreise zum Wasserverbrauch der Objekte 2011

Primärenergieeinsatz

Der Primärenergiebedarf eines Systems umfasst zusätzlich zum eigentlichen Energiebedarf, des sog. Endenergiebedarfs, die Energiemenge, die durch vorgelagerte Prozesse außerhalb der Systemgrenzen benötigt wird. Dies ist z.B. Energie, die bei der Erzeugung, Umwandlung, Transport und Verteilung des Energieträgers benötigt wird. Die Primärenergie beschreibt damit auch die Effizienz und den ressourcenschonenden Umgang der Energienutzung. Zur Ermittlung der Energiebilanz wird der entsprechende Endenergiebedarf mit einem in der EnEV für den jeweiligen Energieträger festgelegten Primärenergiefaktor (PEF) multipliziert. Die Primärenergiefaktoren können durch veränderte Bedingungen im Laufe der Zeit angepasst werden. Dies ist in der Vergangenheit wegen des zunehmenden Anteils von erneuerbaren Energie mit dem Faktor für elektrische Energie durchgeführt worden. Im Jahr 2004 betrug er 3,0. Ab dem Jahr 2007 wurde er auf einen Wert von 2,7 verringert. Seit der EnEV 2009 ist er auf 2,6 festgelegt worden. Die Werte für Heizenergie sind im Betrachtungszeitraum konstant (für Erdgas und Heizöl: PEF= 1,1; für Fernwärme aus mit fossilen Energieträgern betriebenen Heizwerken: PEF= 1,3).

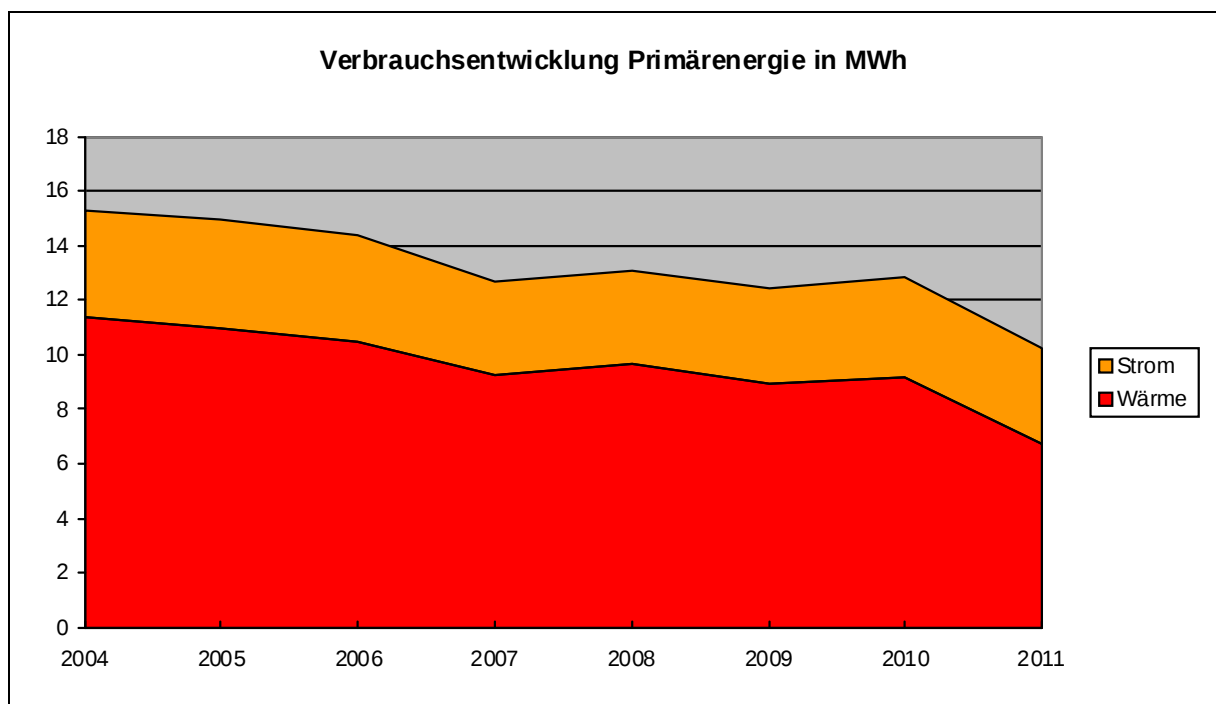


Abb. 3.6: Entwicklung des Primärenergiebedarfs in MWh aller ausgewählten Liegenschaften von 2006 bis 2011

Objekte nach Objektgruppen	Bezugsfläche		Endenergieeinsatz						Primärenergieeinsatz		Wasserverbrauch		
2011			Brennstoffe/Wärme ber.			Strom							
	m² (NGF)	Änd. (%)	MWh	Änd. (%)	Euro	MWh	Änd. (%)	Euro	MWh	Änd. (%)	m³	Änd. (%)	Euro
Verwaltungsgebäude													
Kreishaus	19.260	0	1.418,39	-5,8%	63.022,76	448,28	-8,7%	78.427,85	2.725,76	-7,10%	2.440	-9,3%	10.198,82
Gesundheitsamt	1.389	0	194,60	-5,8%	8.646,74	16,55	6,0%	2.896,18	257,10	-4,06%	335	-9,3%	1.398,66
Schulamt	636	0	104,60	-5,8%	4.647,72	11,70	16,4%	2.655,57	145,48	-1,93%	100	66,6%	479,10
Altes Kreishaus	1.534	0	192,22	-17,5%	9.558,88	10,93	3,3%	2.483,31	239,85	-15,45%	119	14,5%	554,99
LWS Altbau	1.564	0	208,67	0,4%	10.211,37	10,89	-14,2%	2.585,39	257,86	-9,29%	267	0,8%	1.033,55
Gesundheitsamt Geesthacht	1.472	0	194,11	23,2%	9.163,67	30,31	0,7%	6.055,59	292,32	16,19%	400	16,1%	1.484,63
Zulassungsstelle	1.557	0	60,40	-4,8%	5.420,89	71,82	1,5%	16.166,67	265,25	-0,44%	259	4,5%	1.351,57
Summe Verwaltungsgebäude	27.412	0	2.372,99	-4,5%	110.672,03	600,48	-6,3%	111.270,55	4.183,62	-5,70%	3.920	-4,0%	16.501,32
Berufsbildende Schulen													
LWS Neubau	1.809	0	204,13	0,4%	9.989,16	19,75	-0,5%	4.445,23	275,90	-7,23%	273	5,4%	1.054,38
BBZ Geesthacht	3.406	15,4%	657,11	23,5%	30.960,74	58,99	-11,6%	11.895,38	876,20	15,47%	1.070	8,4%	4.020,01
BBZ Mölln	22.963	0	616,06	-64,5%	47.656,25	402,02	4,8%	68.930,57	1.784,51	-38,57%	3.241	-8,8%	11.515,20
Summe Berufsbildende Schulen	28.179	1,6%	1.477,30	-40,2%	88.606,15	480,76	2,3%	85.271,18	2.936,61	-25,86%	4.584	-4,5%	16.589,59
Sonderschulen													
Schule Steinfeld	2.510	0	371,87	-21,3%	18.225,60	51,38	-3,5%	10.423,41	542,64	-17,56%	740	5,9%	2.926,91
Hachede Schule	3.369	0	506,64	7,1%	23.781,66	49,93	-6,1%	10.676,36	687,11	4,37%	1.104	2,9%	4.138,11
Summe Sonderschulen	5.879	1,2%	878,50	-7,1%	42.007,26	101,31	-4,8%	21.099,77	1.229,75	-6,60%	1.844	4,0%	7.065,02
Ausstellungsgebäude													
Kreismuseum	1.798	0	306,57	-18,3%	14.980,58	43,02	-8,9%	9.794,15	449,06	-16,16%	98	15,3%	565,64
A.Paul Weber-Haus	1.054	0	152,43	-18,3%	7.448,79	14,95	-19,9%	3.377,56	206,54	-18,64%	51	4,0%	283,08
Summe Museen	2.852	0	459,00	-18,3%	22.429,37	57,96	-12,0%	13.171,71	655,61	-16,96%	149	11,2%	848,72
Sportbauten													
Sporthalle BBZ Mölln	1.142	0	53,25	-62,8%	5.391,45	26,44	7,4%	5.898,52	127,32	-42,47%	348	56,8%	1.325,50
Feuerwehren													
Kreisfeuerwehrzentrale	3.498	0	690,88	-17,3%	43.491,50	70,02	-15,9%	13.415,48	942,02	-17,03%	864	7,3%	1.193,43
Bauhöfe													
Bauhof Ratzeburg	599	24,5%	110,41	-19,9%	5.453,58	6,27	-33,4%	1.449,17	137,76	-21,76%	154	-19,0%	694,93

Tab. 3.4: Primärenergieeinsatz

Fachdienst Gebäudemanagement

III. Benchmarking

Energiebericht 2012

Seite 19 von 20

IV. Fazit und Ausblick

Energiebewirtschaftung

Alle Stromlieferverträge der kreiseigenen Liegenschaften wurden für die Lieferjahre 2012 und 2013 im Verfahren der elektronischen Auktion neu ausgeschrieben. Ab dem Jahr 2012 wird nur noch Strom aus regenerativen Quellen (Ökostrom) beschafft.

Die Preisentwicklung zeigt auch in der Zukunft weiter aufwärts. Während die reinen Energiekosten eher stabil bleiben bzw. sogar sinken, steigen die Bruttokosten durch die Einführung und Erhöhung von Abgaben, Umlagen und Zuschlägen.

Interkommunale Zusammenarbeit

Die im Jahr 2006 begonnene Mitwirkung im KGSt-Vergleichsring Gebäudewirtschaft Kreise bundesweit wurde auch 2011 fortgesetzt. Im Rahmen der Energieolympiade der Innovationsstiftung Schleswig-Holstein erhielt der Kreis Herzogtum Lauenburg eine Anerkennungsurkunde für die Teilnahme in den Disziplinen „Energieeffizienzprojekte“ und „Gebäude-Benchmarking“.

Erneuerbare Energien

Der Umschluss der Gebäude des Berufsbildungszentrums Mölln an das Blockheizkraftwerk auf dem Schulberg ist im Jahr 2011 durchgeführt worden. Die positiven Erwartungen an die Einsparung von Heizenergie wurden im vollen Umfang erfüllt.

Für das Jahr 2012 wurde die Errichtung von drei Fotovoltaikanlagen auf Dächern kreiseigener Liegenschaften beschlossen. Alle drei Anlagen wurden im Frühjahr 2012 fertiggestellt und erzeugten bis zum Jahresende 88.455 kWh Strom wovon 47.400 kWh in den jeweiligen Liegenschaften selbst genutzt wurden. Damit wurden 9.006,- € Strombezugskosten eingespart und zusätzlich rd 14.200 € eingenommen. Durch die Strompreiserhöhungen werden sich die eingesparten Stromkosten bei gleichbleibenden Erträgen in den Folgejahren weiter erhöhen.

Investitionen in zwei weitere Anlagen, die für das Jahr 2013 geplant wurden, und die komplett der Eigenversorgung des Kreishauses und der Zulassungsstelle Lanken gedient hätten, mussten zur Begrenzung der Kreditaufnahme leider aus dem Haushalt gestrichen werden.

Für die Zukunft ist es gerade vor dem Hintergrund der immer weiter steigenden Strompreise mehr als wünschenswert, den benötigten Strom zum größtmöglichen Teil selbst zu erzeugen. Neben der Fotovoltaik bietet sich hier in ausgewählten Liegenschaften auch die Kraft-Wärme-Kopplung über Blockheizkraftwerke an.