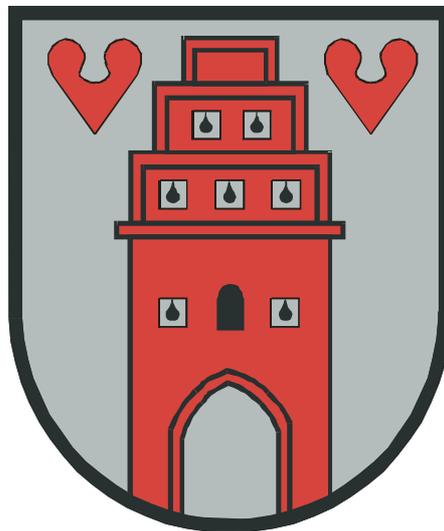


Energiebericht 2010



Erstellt durch
Stadt Friesoythe
Fachbereich 3 – Stadtentwicklung
Bereich 80 Grundstücks- und Gebäudemanagement
Mühlenstraße 12/14 – 26169 Friesoythe
Tel. 04491/9293-343 – Fax. 04491/9293-300
Email: meyer@friesoythe.de

Bearbeiter: Berthold Meyer

Januar 2011

INHALT

Einleitung / Kurzfassung

Trendbarometer

Erläuterungen zu einzelnen Verbrauchsbereichen

Tabellenanhang

1. Übersicht Schulen

1.1	GS Friesoythe Ludgerischule	Barßeler Straße	22
1.2	GS Friesoythe Marienschule	Brakestraße	3
1.3	GS Altenoythe Gerbertschule	Schulstraße	9
1.4	GS Hohefeld	Riege-Wolfstange	52
1.5	GS Edewechterdamm	Altenoyther Straße	150
1.6	GS Kampe	Schulweg	11
1.7	GS Neuscharrel	Hauptstraße	16 B
1.8	GS Gehlenberg	Kirchstraße	2
1.9	GS Markhausen	Schulstraße	4
1.10	GS Neuvrees	Feldstraße	1
1.11	GS Markhausen	Mittelthüler Straße	4
1.12	Außenstelle AMG Nebenstelle Realschule	Dr. Niermann-Straße	8
1.13	HS Altenoythe Heinrich-von-Oytha Schule	Schulstraße	9
1.14	Realschule Friesoythe	Dr. Niermann-Straße	10

2. Übersicht Sporthallen

2.1	Sporthalle Friesoythe	Großer Kamp Ost	5
2.2	Sporthalle Altenoythe	Schulstraße	11
2.3	Sporthalle Gehlenberg	Lindenstraße	9
2.4	Sporthalle Markhausen	Vorderthüler Straße	4 B

3. Übersicht Kindergärten

3.1	KG Altenoythe Piccolino	Rosenweg	1
3.2	KG Friesoythe Grüner Hof	Grüner Hof	32
3.3	KG Kampe Zwergenhaus	Am Dorfplatz	11

4. Verwaltungsgebäude

4.1	Rathaus Stadtmitte	Lange Straße	1
4.2	Rathaus Am Stadtpark	Mühlenstraße	12-14

5. Straßenbeleuchtung

6. Kläranlage /Pumpwerke

7. Frei- und Hallenbad

8. D G H (Drittnutzer) / Feuerwehrgebäude

Kurzfassung

Nunmehr legt die Stadt Friesoythe den 7. Energiebericht vor. Die Energieberichterstattung in der Stadt Friesoythe ist ein wesentlicher Schritt hin zu einer effizienten, Kosten sparenden und damit auch hin zu einer schöpfungsfreundlichen Nutzung der Energieressourcen.

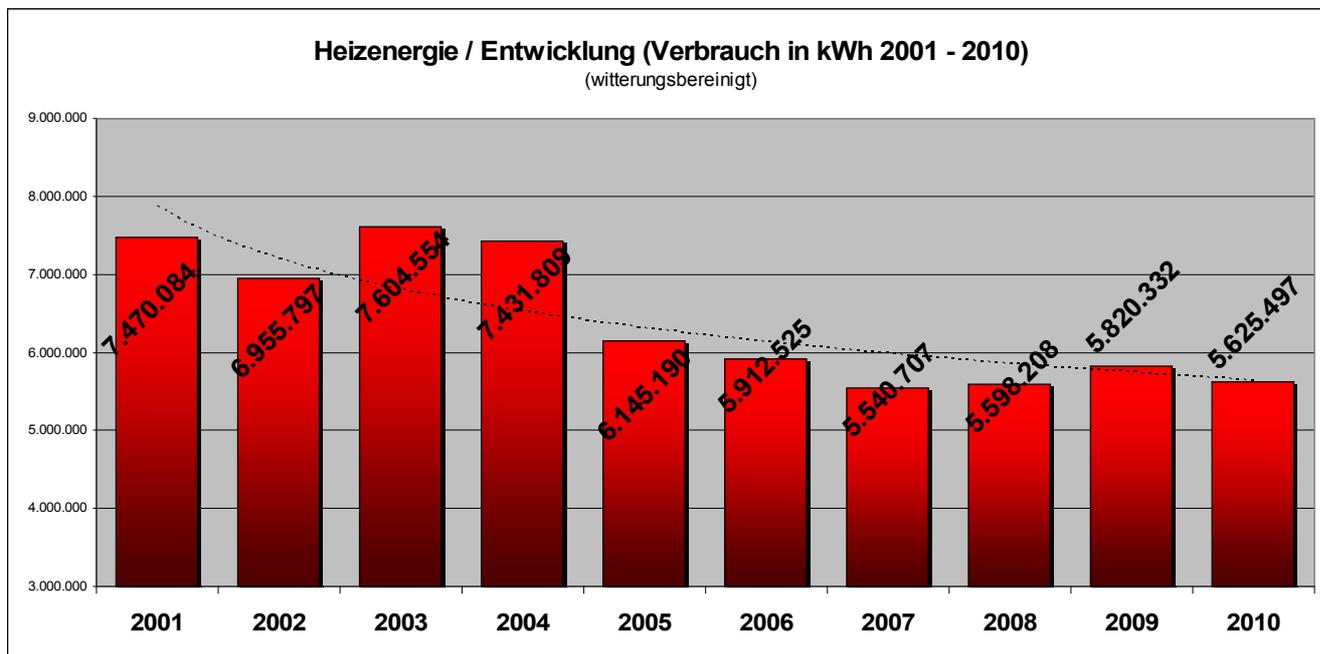
Der vorliegende Energiebericht 2010 stellt die Entwicklung der Heizenergie- und Stromverbräuche sowie der Wasserverbräuche dar. Berücksichtigt wurden alle allgemeinen Einrichtungen der Stadt Friesoythe mit Ausnahme der Dritten überlassenen Objekte.

Der Energiebericht soll zum einen Überblick über die aktuellen Verbrauchszahlen und die aufgewendeten Energiekosten geben, zum anderen sollen die Veränderungen im Zeitverlauf und die Gründe für die Verbrauchs- und Kostenentwicklung aufgezeigt werden. So kann der Energiebericht als Grundlage für zukünftige Entscheidungen in diesem Bereich dienen.

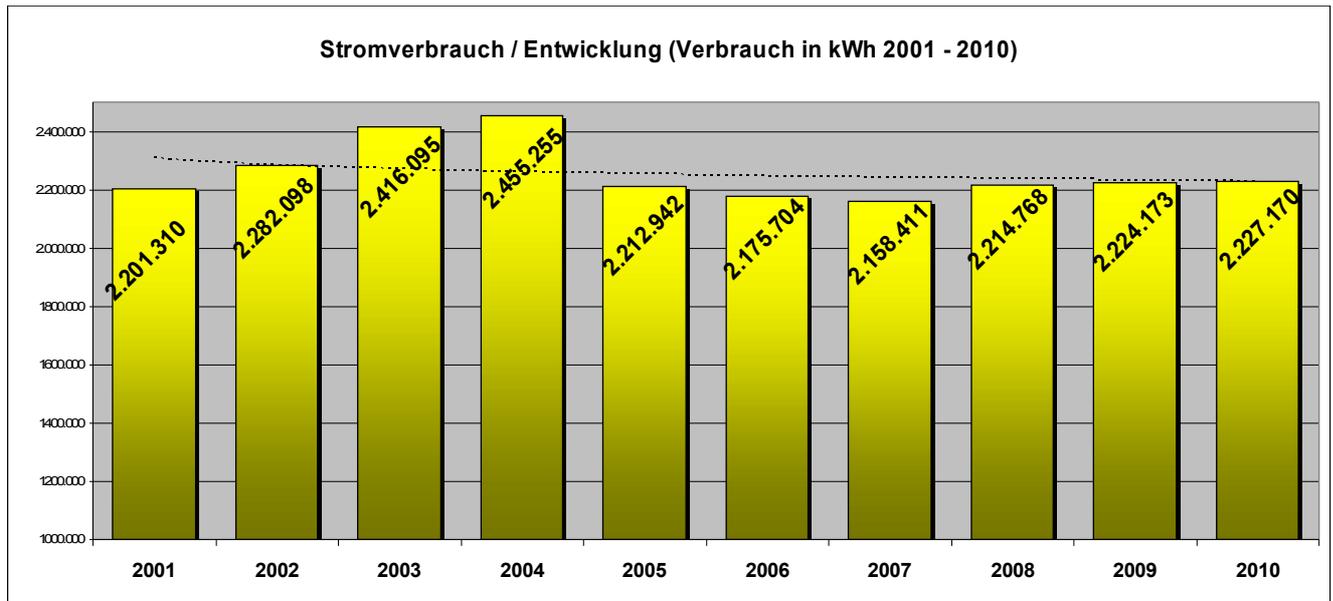
Der Erfassungs- und Bewertungszeitraum erstreckt sich über 10 Jahre. In dieser Zeitspanne zeigen die Bereiche Heizenergie und Strom unterschiedliche Entwicklungen.

Ziel des Energieberichtes ist es, die Fortschritte der Stadtverwaltung Friesoythe im sparsamen Umgang mit Energie in den städtischen Liegenschaften zu dokumentieren, auszuwerten und anschaulich darzustellen.

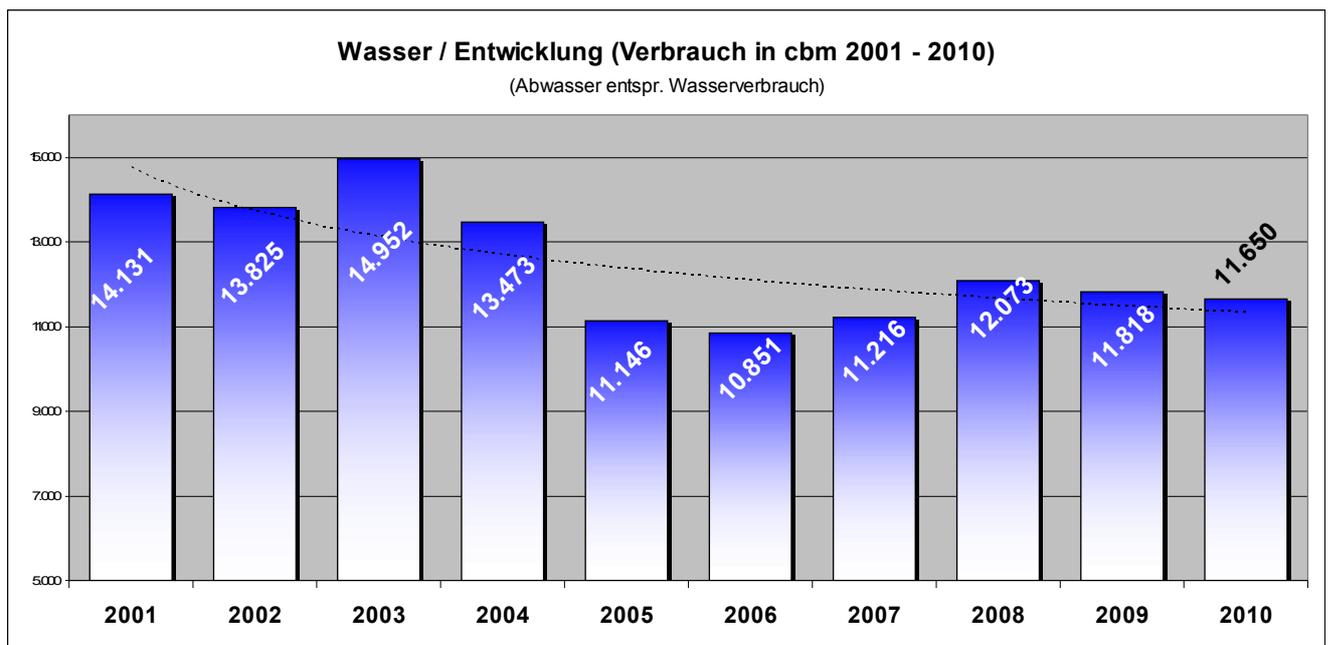
Die Entwicklung der letzten 10 Jahre stellt sich wie folgt dar:



Der städtische Gasverbrauch (witterungsbereinigt) konnte kontinuierlich von 7,60 Mio. kWh auf 5,625 Mio. kWh gesenkt werden. Dies entspricht einer Einsparung von ca. 26 %.



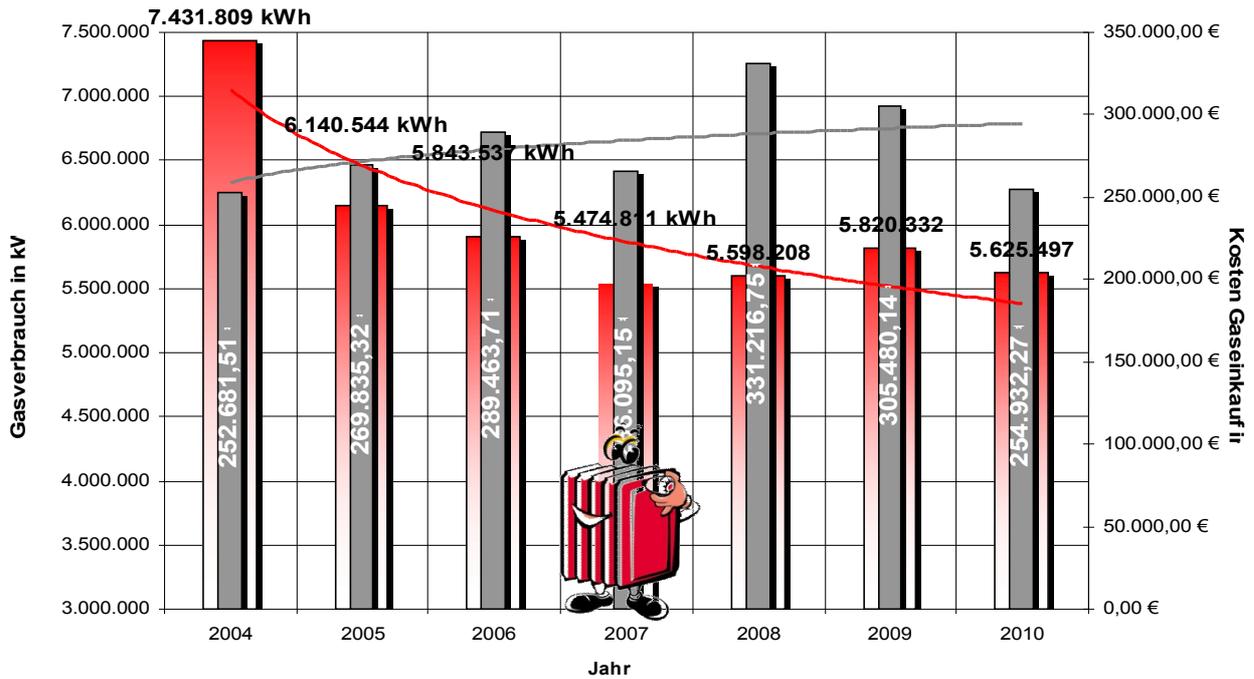
Der Stromverbrauch ist von 2,45 Mio. kWh auf 2,22 Mio. kWh gefallen. Dies bedeutet eine Verringerung um ca. 10 %.



Der Wasserverbrauch bzw. Abwasseranfall konnte von 15.000 cbm auf 11.650 cbm gesenkt werden. Die Einsparung beträgt ca. 23 %.

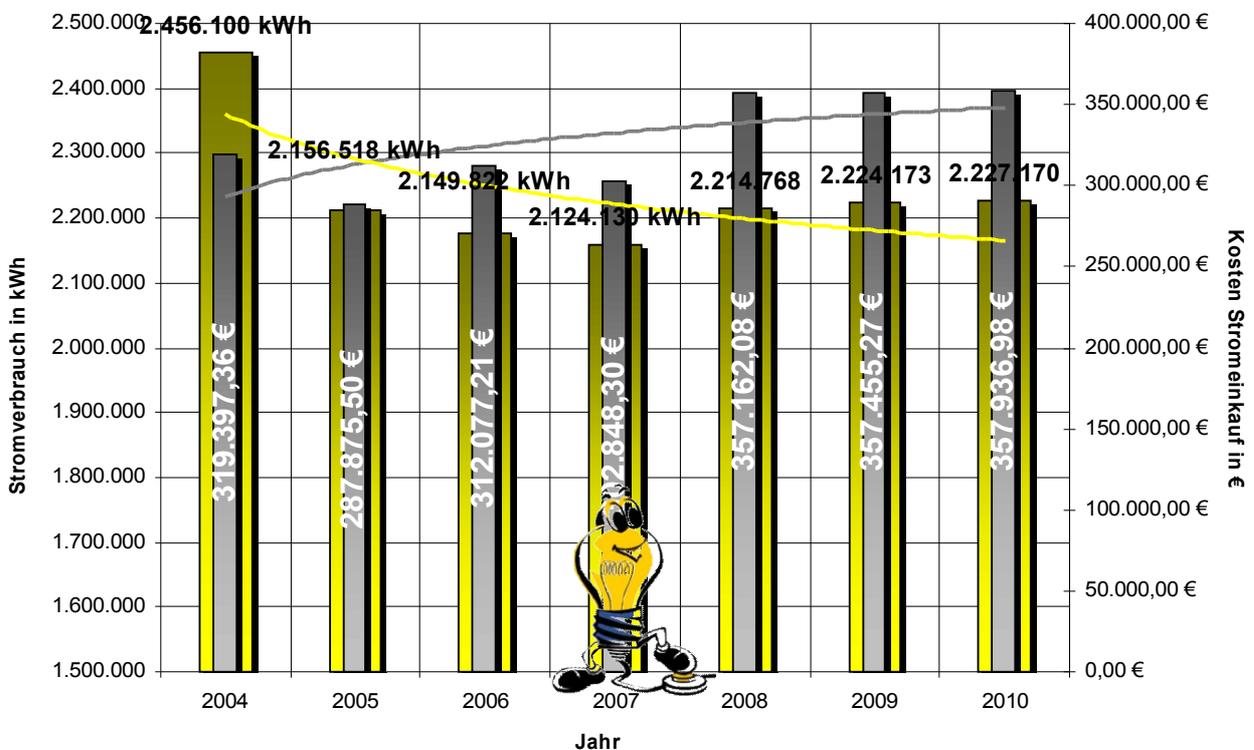
Kostenmäßig stellen sich die Entwicklung der Energieverbräuche wie folgt dar:

Gasverbrauch 2004 - 2010



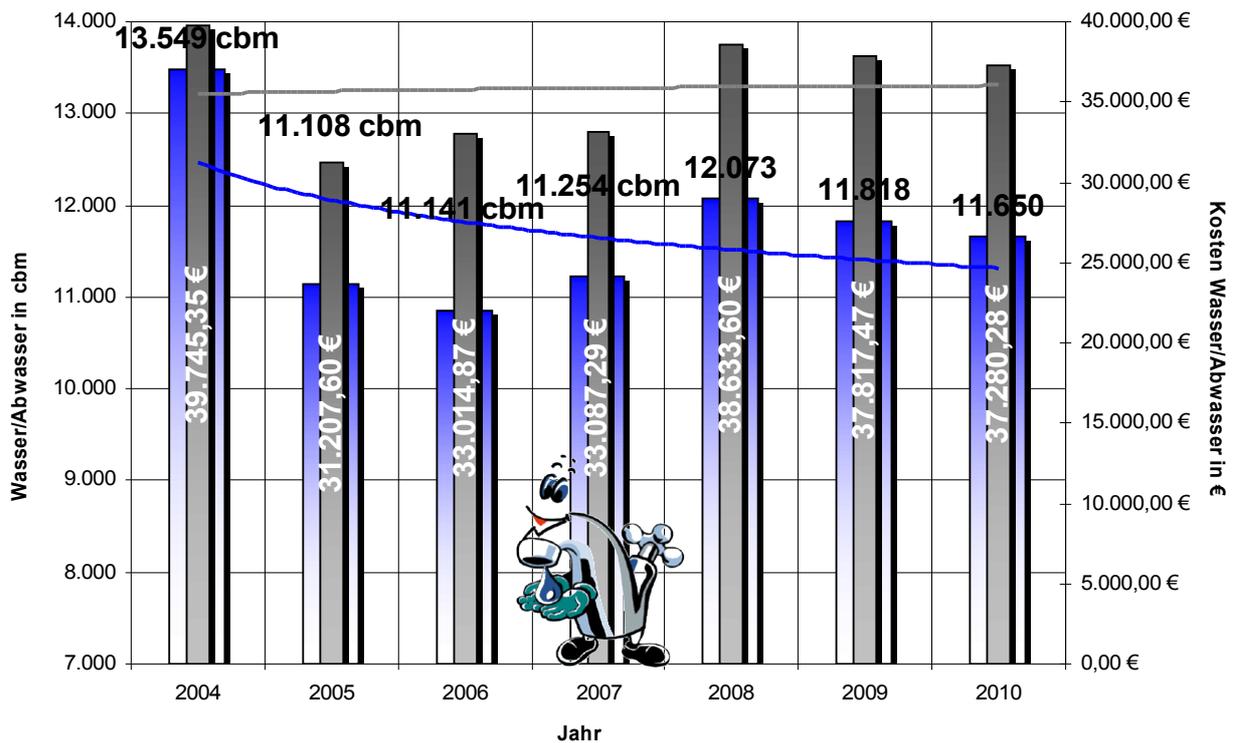
Mit der EWE Energie AG konnte am 12.07.2010 ein Gaslieferungsvertrag abgeschlossen werden. Der Gaspreis wurde auf dem bisherigen Niveau festgelegt bis zum 30.09.2012.

Stromverbrauch 2004 - 2010



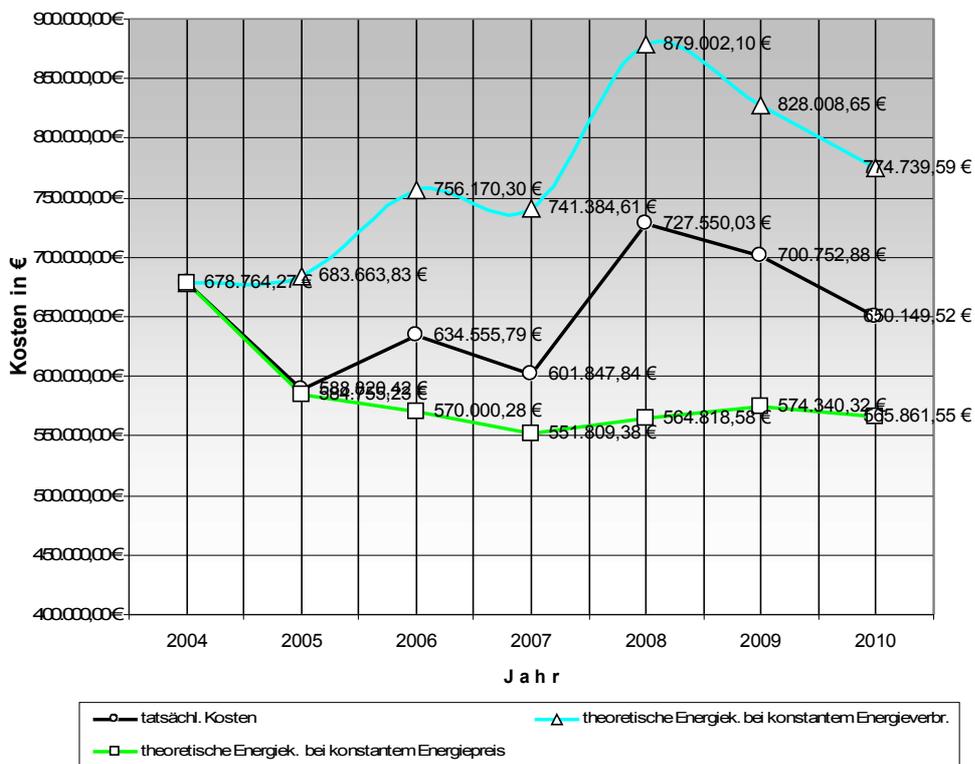
Aufgrund der gleich bleibenden Strombezugskosten in den Jahren 2009 und 2010 und des Stromverbrauches auf Vorjahresniveau sind die Kosten unverändert.

Wasser/Abwasser 2004 - 2010



Energiemanagement wird bei der Stadt Friesoythe seit 2004 betrieben. Dieses Jahr ist daher das Basisjahr für die Berechnung der Einsparung der Energiekosten bei unverändertem Verbrauch unter Berücksichtigung der tatsächlichen Energiekosten.

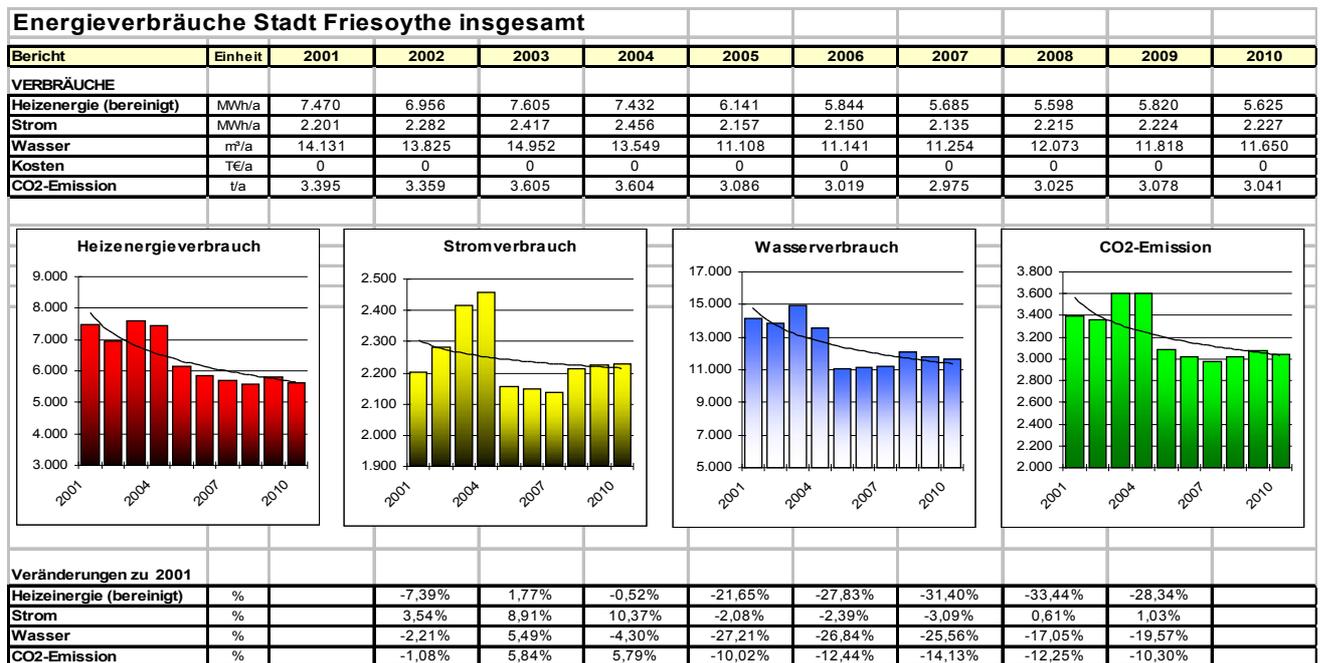
Energiekostenentwicklung Basis 2004



Ermittlung der Einsparung nach Einführung des Energiemanagements im Jahre 2004

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
tatsächliche Energiekosten	678.764,27 €	588.820,42 €	634.555,79 €	601.847,84 €	727.550,03 €	700.752,88 €	650.149,52 €
Energiekosten bei unverändertem Verbrauch	678.764,27 €	683.663,83 €	756.170,30 €	741.384,61 €	879.002,10 €	828.008,65 €	774.739,59 €
Einsparung	0,00 €	94.843,41 €	121.614,51 €	139.536,77 €	151.452,07 €	127.255,77 €	124.590,07 €
Einsparung insgesamt 2005 - 2010	759.292,60 €						

Zusammenfassung Energieverbräuche Stadt Friesoythe in einer Grafik



Trends in einzelnen Gebäuden und Gebäudegruppen

mittelfristiger Trend Trendbarometer	7 Jahre (2004 - 2010)		
	Wärme	Strom	Wasser
0.00 Alle Einrichtungen	■	■	■
1.. Übersicht Schulen	■	■	■
1.1 GS Friesoythe Ludgerischule	■	■	■
1.2 GS Friesoythe Marienschule	■	■	■
1.3 GS Altenoythe Gerbertschule	siehe 1.13		
1.4 GS Hohefeld	■	■	■
1.5 GS Edewechterdamm	■	■	■
1.6 GS Kampe	■	■	■
1.7 GS Neuscharrel	■	■	■
1.8 GS Gehlenberg	■	■	■
1.9 GS Markhausen	■	■	■
1.10 GS Neuvrees	■	■	■
1.11 GS Mittelstenthüle	■	■	■
1.12 Außenstelle AMG Nebenstelle Realschule	■	■	■
1.13 HS Altenoythe Heinrich-von-Oytha Schule	■	■	■
1.14 Realschule Friesoythe	■	■	■
2.0. Übersicht Sporthallen	■	■	■
2.1 Sporthalle Friesoythe	■	■	■
2.2 Sporthalle Altenoythe	■	■	■
2.3 Sporthalle Gehlenberg	■	■	■
2.4 Sporthalle Markhausen	■	■	■
3.0. Übersicht Kindergärten	■	■	■
3.1 KG Altenoythe Piccolino	■	■	■
3.2 KG Friesoythe Grüner Hof	■	■	■
3.3 KG Kampe Zwergenhaus	■	■	■
4.. Verwaltungsgebäude	■	■	■
4.1 Rathaus Stadtmitt	■	■	■
4.2 Rathaus Am Stadtpark	■	■	■
5.. Straßenbeleuchtung	■	■	■
6.. Kläranlage /Pumpwerke	■	■	■
7.. Frei- und Hallenbad	■	■	■
8.. D G H (Drittnutzer) / Feuerwehrgebäude	■	■	■
steigend	■		
gleichbleibend	■		
sinkend	■		
nicht relevant	■		

Stand 01.01.2011

Auf den folgenden Seiten finden sich Trendbetrachtungen für verschiedene Zeiträume. Gewählt wurden 7 Jahre als mittelfristiger Zeitraum und 1 Jahr als kurzfristige Tendenz. In den Trendbetrachtungen bedeutet eine rote Markierung eine Steigerung über den entsprechenden Zeitraum. Das bedeutet jedoch nicht gleichzeitig, dass hier auch ein hoher Verbrauch vorliegt. Ebenso ist eine grüne Markierung die Farbe für eine Senkung, die jedoch nicht gleichbedeutend mit einem guten Verbrauchsniveau ist.

Über 7 Jahre betrachtet, ist der Wärmeverbrauch, Stromverbrauch und auch der Wasserverbrauch aller Einrichtungen in Summe gesunken.

Über alle Schulen betrachtet ist der Stromverbrauch gestiegen. Dies liegt unter anderem an der Einführung von Ganztagschulen. Der Verbrauch an Wärme und Wasser ist gesunken. Die Gesamtbelastung bei den CO²-Emissionen ist von 1.066 t/a auf 893 t/a gesunken. Dennoch zeigen einige Gebäude im Stromverbrauch und teilweise im Wasserverbrauch eine Steigerung. Dies gilt vor allen für die größeren Schulen

Die Sporthallen sind beim Heizenergieverbrauch, beim Stromverbrauch und Wasserverbrauch insgesamt rückläufig. Die Entwicklung bei den Sporthallen ist sehr positiv.

Die Verbräuche in den Kindergärten sind nur bei dem Wärmeverbrauch rückläufig, wobei der Stromverbrauch steigt und der Wasserverbrauch stagniert.

Bei den Gebäuden mit Drittnutzung sind Einsparungen kaum zu verzeichnen.

kurzfristiger Trend Trendbarometer	(2009 - 2010)		
	Wärme	Strom	Wasser
0.00 Alle Einrichtungen	█	█	█
1. Übersicht Schulen	█	█	█
1.1 GS Friesoythe Ludgerischule	█	█	█
1.2 GS Friesoythe Marienschule	█	█	█
1.3 GS Altenoythe Gerbertschule	siehe 1.13		
1.4 GS Hohefeld	█	█	█
1.5 GS Edewechterdamm	█	█	█
1.6 GS Kampe	█	█	█
1.7 GS Neuscharrel	█	█	█
1.8 GS Gehlenberg	█	█	█
1.9 GS Markhausen	█	█	█
1.10 GS Neuvrees	█	█	█
1.11 GS Mittelstenthüle	█	█	█
1.12 Außenstelle AMG Nebenstelle Realschule	█	█	█
1.13 HS Altenoythe Heinrich-von-Oytha Schule	█	█	█
1.14 Realschule Friesoythe	█	█	█
2.0. Übersicht Sporthallen	█	█	█
2.1 Sporthalle Friesoythe	█	█	█
2.2 Sporthalle Altenoythe	█	█	█
2.3 Sporthalle Gehlenberg	█	█	█
2.4 Sporthalle Markhausen	█	█	█
3.0. Übersicht Kindergärten	█	█	█
3.1 KG Altenoythe Piccolino	█	█	█
3.2 KG Friesoythe Grüner Hof	█	█	█
3.3 KG Kampe Zwergenhaus	█	█	█
4.. Verwaltungsgebäude	█	█	█
4.1 Rathaus Stadtmitte	█	█	█
4.2 Rathaus Am Stadtpark	█	█	█
5.. Straßenbeleuchtung	█	█	█
6.. Kläranlage /Pumpwerke	█	█	█
7.. Frei- und Hallenbad	█	█	█
8.. D G H (Drittnutzer) / Feuerwehgebäude	█	█	█
steigend	█	█	█
gleichbleibend	█	█	█
sinkend	█	█	█
nicht relevant	█	█	█

Stand 01.01.2011

Die Gesamtverbräuche an Strom und Wärme 2010 sind gefallen. Der Wasserverbrauch ist geringfügig gestiegen.

Die Gesamtenergiekosten haben sich von 2009 auf 2010 um ca. 50.000,00 € verringert (700.752,88 € / 650.149,52 €).

Die CO²-Emissionen haben sich insgesamt im Jahre 2004 von 3.604 t/a auf 3.041 t/a im Jahre 2010 verringert. Dies bedeutet eine Einsparung von 563 t/a.

2 0 1 0	Prozentualer Anteil von 2009	Prozentualer Anteil von 2009	Prozentualer Anteil von 2009
	Heizung	Strom	Wasser
ENERGIE'Bericht'			
Januar - Dezember 2009	Vergleich mit 2009		
GS Edewechterdamm	106,29%	100,40%	117,44%
GS Ludgerischule	117,99%	141,06%	89,16%
GS Marienschule	103,70%	106,90%	108,78%
GS Hohefeld	100,79%	97,90%	94,87%
GS Kampe	99,46%	114,72%	109,68%
GS Neuscharrel	107,92%	104,83%	101,13%
GS Gehlenberg	77,23%	84,47%	77,74%
GS Markhausen	88,93%	77,38%	87,36%
GS Neuvrees	95,83%	96,63%	78,71%
GS Mittelstenthüle	99,97%	85,55%	88,71%
Nebenstelle RS/GY	94,87%	102,08%	86,25%
Heinrich v. Oytha Schule			
GS Gerbertschule	96,90%	100,91%	68,08%
RS Friesoythe	89,75%	100,86%	104,17%
Summe Schulen	97,03%	103,94%	88,13%
Sph Gehlenberg	84,12%	102,17%	96,43%
Sph Altenoythe	79,27%	57,95%	95,98%
Sph Friesoythe	72,97%	45,45%	140,77%
Sph Markhausen	99,69%	114,89%	133,64%
Summe Sporthallen	82,28%	60,49%	119,85%
KG Piccolino	104,26%	98,37%	102,92%
KG Grüner Hof	97,20%	104,10%	103,49%
KG Zwergenhaus	101,20%	102,63%	99,21%
Summe Kindergärten	101,54%	100,87%	102,21%
Rathaus - alt FRIESEG	105,16%	103,48%	104,41%
Rathaus neu FRIESEG	110,99%	99,91%	104,92%
Summe Verwaltungsg.	109,20%	100,19%	104,82%
Straßenbeleuchtung		99,20%	
Kläranlagen (Fries/ Markh)		101,61%	41,95%
Pumpwerke RW+SW		107,66%	118,52%
Kläranlage/ PW RW + SW		103,17%	46,68%
DGH Bürgerh. Feuerwehgeb. Drittnutzer	98,25%	95,00%	98,82%
Frei- und Hallenbad	97,11%	103,90%	102,87%
Gesamtjahresverbr.	97,57%	95,84%	94,77%
Ges.jahr.verbr. o.Schätz.	97,43%	93,88%	103,58%

Der kurzfristige Trend trifft keine Aussagen dazu ob sich um gute oder schlechte Verbrauchswerte handelt. Hierzu siehe Verbrauchsniveau.

Das Verbrauchsniveau

Verbrauchsniveau Trendbarometer 2010	Niveau		
	Wärme	Strom	Wasser
0.00 Alle Einrichtungen			
1.. Übersicht Schulen	88	7	6
1.1 GS Friesoythe Ludgerischule	111,8	18,0	6,5
1.2 GS Friesoythe Marienschule	87,2	4,9	5,8
1.3 GS Altenoythe Gerbertschule	siehe 1.13		
1.4 GS Hohefeld	206,0	8,4	3,7
1.5 GS Edewechterdamm	146,9	6,3	11,0
1.6 GS Kampe	92,4	11,2	5,6
1.7 GS Neuscharrel	184,5	16,5	6,4
1.8 GS Gehlenberg	112,5	9,7	4,0
1.9 GS Markhausen	120,1	6,1	6,7
1.10 GS Neuvrees	146,8	6,2	16,9
1.11 GS Mittelstenthüle	145,3	9,1	6,0
1.12 Außenstelle AMG Nebenstelle Realschule	84,6	7,2	3,8
1.13 HS Altenoythe Heinrich-von-Oytha Schule	90,1	16,0	3,7
1.14 Realschule Friesoythe	82,9	7,7	3,3
2.0. Übersicht Sporthallen	138	17	258
2.1 Sporthalle Friesoythe	58,5	10,1	206,7
2.2 Sporthalle Altenoythe	84,5	0,8	163,0
2.3 Sporthalle Gehlenberg	60,3	9,5	75,3
2.4 Sporthalle Markhausen	98,8	7,1	102,1
3.0. Übersicht Kindergärten	119	6	6
3.1 KG Altenoythe Piccolino	95,6	9,4	9,8
3.2 KG Friesoythe Grüner Hof	98,3	11,5	5,9
3.3 KG Kampe Zwergenhaus	149,2	8,4	10,4
4.. Verwaltungsgebäude	111	17	126
4.1 Rathaus Stadtmitte	240,9	17,9	123,3
4.2 Rathaus Am Stadtpark	107,2	36,2	86,2
5.. Straßenbeleuchtung			
6.. Kläranlage /Pumpwerke			
7.. Frei- und Hallenbad			
8.. D G H (Drittnutzer) / Feuerwehrgebäude			
über Kennzahl			
im Bereich Kennzahl			
unter Kennzahl			
nicht relevant			

Trendanalysen geben Hinweise auf Entwicklungen und zeigen eventuell Schwachstellen im Gebäudebetrieb auf, wenn schleichend Verbräuche steigen. Sie ermöglichen aber keine Aussagen zum Niveau des Verbrauchs.

Zur Bewertung des Verbrauchsniveaus einzelner Gebäudegruppen wurden bundesweite Werte aus der aktuellen Kennzahlstudie „Verbrauchskennwerte 2005“ sowie eigene Bewertungen herangezogen.

Bei einigen Gebäuden sind Vergleichswerte nur schwer zu finden, dies gilt für die Kläranlage u. die Pumpwerke, das Frei- und Hallenbad sowie die Gebäude der Drittnutzer.

Schulen

Das Verbrauchsniveau der Schulen insgesamt hat sich mit Einführung des Energiemanagement nach unten bewegt. Die Einsparungen konzentrieren sich i. d. R. bei den größeren Schulen.

Sporthallen

Die Kennzahlen der Sporthallen sind insgesamt sehr gut.

Kindergärten

Die Kennzahlen der Kindergärten für Strom werden überschritten. Der KG Kampe ist bei allen Kennzahlen im roten Bereich. Einsparungen im Rahmen des Energiemanagement wurden kaum erzielt.

Verwaltungsgebäude

Die Kennzahlen der Verwaltungsgebäude könnten noch verbessert werden. Dies gilt insbesondere für die Wärmekennzahl des alten Rathauses (keinen Einfluss auf die Heizung da Drittnutzer /keine Abrechnung)

Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung liegt beim Verbrauch pro Einwohner bei einem guten Wert, wobei der prozentuale Anteil der Stromkosten für die Straßenbeleuchtung doch sehr hoch ist (siehe Seite 15).

Kennzahlen

- Richtwerte Schulen
- Heizenergiekennzahl 88 kWh/m²
- Stromkennzahl 7 kWh/m²
- Wasserkennzahl 6 l/Nutzer/d*
- Richtwerte Kindergärten
- Heizenergiekennzahl 111 kWh/m²
- Stromkennzahl 17 kWh/m²
- Wasserkennzahl 6
- Richtwerte Verwaltungsgebäude
- Heizenergiekennzahl 111 kWh/m²
- Stromkennzahl 17 kWh/m²
- Wasserkennzahl 126 l/m²
- Richtwerte Sporthallen
- Heizenergiekennzahl 138 kWh/t
- Stromkennzahl 17 kWh/m²
- Wasserkennzahl 258 l/m²

Bemerkungen zu einzelnen Verbrauchsbereichen

1.-1. Übersicht Schulen

Energieverbräuche Schulen insgesamt											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	4.192	3.837	4.166	4.059	3.271	3.205	3.073	2.974	3.133	3.040
Strom	MWh/a	254	258	277	280	260	244	258	281	308	321
Wasser	m³/a	3.682	4.043	3.559	4.499	3.377	2.898	2.751	2.852	2.721	2.398
Kosten	T€a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2-Emission	t/a	1.071	1.002	1.085	1.066	888	861	846	845	901	893

Heizenergieverbrauch

Stromverbrauch

Wasserverbrauch

CO2-Emission

Veränderungen zu 2001											
Bericht	Einheit	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
Heizenergie (bereinigt)	%	-9,23%	-0,62%	-3,26%	-28,14%	-30,80%	-36,41%	-40,93%	-33,77%	-37,86%	
Strom	%	1,58%	8,26%	9,20%	2,30%	-3,93%	1,56%	9,51%	17,68%	20,80%	
Wasser	%	8,93%	-3,46%	18,16%	-9,03%	-27,05%	-33,84%	-29,10%	-35,32%	-53,54%	
CO2-Emission	%	-6,86%	1,31%	-0,48%	-20,57%	-24,32%	-26,57%	-26,70%	-18,81%	-19,96%	

Der Heizenergieverbrauch der Schulen hat mit rd. 3,040 Mio kWh und einer durchschnittlichen Kennzahl von rd. 123,9 kWh/m² keinen guten Stand erreicht. Der anzustrebende Kennwert von 88 kWh/m²/a ist in vielen Fällen noch nicht erzielt. Dieser Wert wird überwiegend nur von den größeren Schulen erreicht.

Schulen	Fläche m²	Nutzer Anzahl	Wärme kWh/m²	Strom kWh/m²	Wasser l/Nutzer*d	Kosten €/m²
Kennzahlen 2010						
1.1 GS Friesoythe Ludgerischule	2.470	279	111,8	18	6,5	8,1
1.2 GS Friesoythe Marienschule	2.188	140	87,2	4,9	5,8	5,8
1.3 GS Altenoythe Gerbertschule s. 1.13						
1.4 GS Hohefeld	622	50	206	8,4	3,7	10,1
1.5 GS Edewechterdamm	1.007	46	146,9	6,3	11	7,5
1.6 GS Kampe	728	61	92,4	11,2	5,6	6
1.7 GS Neuscharrel	670	70	184,5	16,5	6,4	12,4
1.8 GS Gehlenberg	920	85	112,5	9,7	4	6,8
1.9 GS Markhausen	1.425	118	120,1	6,1	6	7,2
1.10 GS Neuvrees	653	36	146,8	6,2	16,9	12,5
1.11 GS Mittelstenthüle	602	46	145,3	9,1	6	11,5
1.12 Außenstelle AMG Nebenstelle Realsch	5.685	605	84,6	7,2	3,8	5
1.13 HS Altenoythe Heinrich-von-Oytha Sc	7.442	483	90,1	16	3,7	6,5
1.14 Realschule Friesoythe	5.998	527	82,9	7,7	3,3	4,9
	30.410	2546	123,9	9,8	6,4	8,0

Der Stromverbrauch ist gegenüber 2004 weiter gestiegen, die Kennzahl von 9,8 kWh/m² liegt über der anzustrebenden Kennzahl von 7. Diese Kennzahl wird erreicht von der GS Marienschule, GS Edewechterdamm, GS Neuvrees, Außenst.AMG-NbSt. RS und der Realschule.

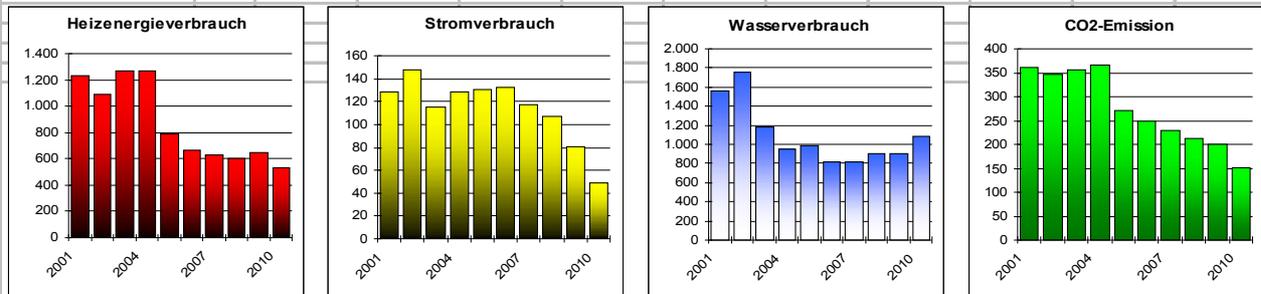
Spitzenreiter beim Heizenergieverbrauch ist die GS Hohefeld. Beim Stromverbrauch ist die GS Neuscharrel Spitzenreiter. Der Wasserverbrauch ist bei der Grundschule Neuvrees am höchsten. Die Verbrauchswerte für Wasser liegen insgesamt auf einem guten Niveau.

Im Jahre 2011 plant die Stadt Friesoythe die Einführung eines Prämiensystems zur Energieeinsparung an Schulen, koordiniert über den Landkreis Cloppenburg bzw. das Energie Netzwerk Nordwest, um in den Schulen mehr Bewusstsein zur Energieeinsparung zu schaffen.

- Richtwerte Schulen
- Heizenergiekennzahl 88 kWh/m²
- Stromkennzahl 7 kWh/m²
- Wasserkennzahl 6 l/Nutzer /d*

2-1. Übersicht Sporthallen

Übersicht Sporthallen											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	1.231	1.088	1.270	1.263	790	666	633	599	647	533
Strom	MWh/a	128	147	115	129	130	133	117	107	81	49
Wasser	m³/a	1.556	1.761	1.183	948	984	811	812	902	907	1.087
Kosten	T€/a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2-Emission	t/a	360	347	356	367	272	249	229	213	201	150



Veränderungen zu 2001											
Heizenergie (bereinigt)	%		-13,15%	3,04%	2,56%	-55,80%	-84,79%	-94,45%	-105,52%	-90,16%	-131,12%
Strom	%		12,88%	-11,94%	0,16%	1,49%	3,47%	-9,36%	-20,34%	-58,81%	-162,53%
Wasser	%		11,64%	-31,53%	-64,14%	-58,13%	-91,86%	-91,63%	-72,51%	-71,55%	-43,15%
CO2-Emission	%		-3,76%	-1,05%	1,84%	-32,47%	-44,72%	-57,37%	-69,24%	-79,43%	-139,81%

Der Heizenergieverbrauch der Sporthallen liegt mit rd. 533.000 kWh auf dem niedrigsten Wert seit Aufzeichnung der Verbrauchswerte. Der Verbrauch an Strom ist mit rd. 49.000 kWh/a ebenfalls kontinuierlich gesunken und befindet sich auf dem niedrigsten Niveau seit Beginn der Aufzeichnungen. Der Gesamtwasserverbrauch ist gestiegen.

Am Beispiel der Sporthallen lässt sich

Sporthallen	Fläche m ²	Wärme kWh/m ²	Strom kWh/m ²	Wasser l/a/m ²	Kosten €/m ²
2.1 Sporthalle Friesoythe	2.656	58,5	10,1	206,7	5,4
2.2 Sporthalle Altenoythe	1.902	84,5	0,8	163	4,2
2.3 Sporthalle Gehlenberg	1.075	60,3	9,5	75,3	4,3
2.4 Sporthalle Markhausen	1.440	98,8	7,1	102,1	5,7
7.073		75,5	6,9	136,8	4,9

eindrucksvoll der Erfolg des Energiemanagement darstellen. Wesentlich dazu beigetragen hat die umfassende Sanierung der Sph Altenoythe und der Sph Großer Kamp Ost sowie die Heizungserneuerung der Sph Gehlenberg.

Von den Kosten ist die Sph Markhausen die teuerste Sporthalle.

Die durchschnittlichen Kennzahlen liegen unter den Richtwerten für Verbrauchskennwerte 2005 – Energie- und Wasserverbrauchskennwerte in der Bundesrepublik Deutschland, Forschungsbericht der ages GmbH, Münster.

- Richtwerte Sporthallen**
- Heizenergiekennzahl 138 kWh/m²
- Stromkennzahl 17 kWh/m²
- Wasserkennzahl 258 l/m²

3.1. Übersicht Kindergärten

Übersicht Kindergärten											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	251	246	280	267	233	259	253	236	248	252
Strom	MWh/a	23	22	22	23	22	22	24	24	23	24
Wasser	m³/a	442	473	476	516	501	521	506	562	589	602
Kosten	T€a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2-Emission	t/a	71	69	76	74	67	72	72	68	71	71

Heizenergieverbrauch

Stromverbrauch

Wasserverbrauch

CO2-Emission

Veränderungen zu 2001											
Heizenergie (bereinigt)	%		-1,78%	10,50%	6,13%	-7,77%	3,14%	0,86%	-6,07%	-0,98%	0,55%
Strom	%		-3,26%	-3,19%	0,86%	-1,76%	-3,01%	4,64%	3,79%	2,15%	3,00%
Wasser	%		6,55%	7,14%	14,34%	11,78%	15,16%	12,65%	21,35%	24,96%	26,58%
CO2-Emission	%		-2,18%	7,11%	4,74%	-6,05%	1,52%	1,93%	-3,16%	-0,10%	1,23%

Der Gesamtverbrauch der Heizenergie liegt bei rd. 252.000 kWh/a und hat sich seit 2001 kaum geändert.

Beim Stromverbrauch wurde mit einem Verbrauch von rd. 24.000 kWh/a der Aufzeichnungen erreicht.

- Richtwerte Kindergärten
- Heizenergiekennzahl 119 kWh/m²
- Stromkennzahl 6 kWh/m²
- Wasserkennzahl 6 l/Nutzer/d*

Kindergärten	Fläche m ²	Nutzer Anzahl	Wärme kWh/m ²	Strom kWh/m ²	Wasser l/Nutzer*d	Kosten €/m ²
3.1 KG Altenoythe Piccolino	1.280	132	95,6	9,4	9,8	6,5
3.2 KG Friesoythe Grüner Hof	688	50	98,3	11,5	5,9	6,4
3.3 KG Kampe Zwergenhaus	432	40	144,2	8,4	10,4	8,4
Summe	2.400	222	112,7	9,8	8,7	7,1

Die durchschnittliche Kennzahl für Heizenergie liegt unter den Richtwerten für Verbrauchskennwerte 2005 – Energie- und Wasserverbrauchskennwerte in der Bundesrepublik Deutschland, Forschungsbericht der ages GmbH, Münster.

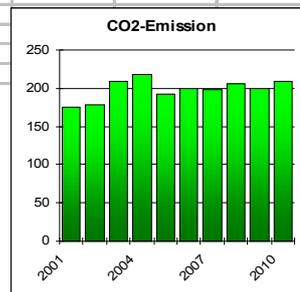
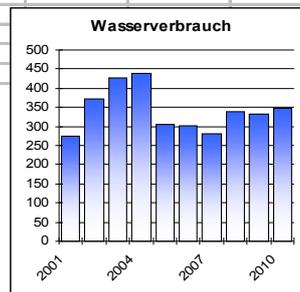
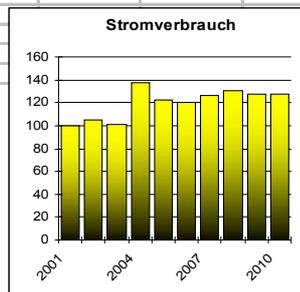
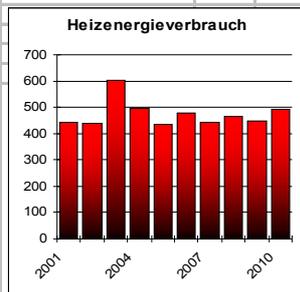
Die Strom- bzw. Wasserkennzahlen aller KG liegen über den anzustrebenden Kennzahlen. Hier sollte eine nähere Betrachtung erfolgen um Einsparpotenziale zu erschließen.

Der teuerste Kindergarten bei den Energiekosten ist der KG Kampe. Dies liegt an den sehr hohen Heizenergiekosten, die wesentlich höher sind als die anderen KG.

4.-1. Übersicht Verwaltungsgebäude

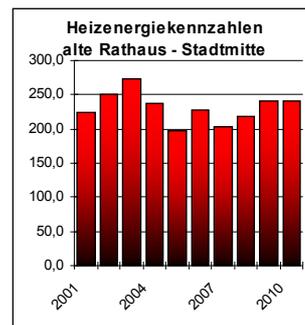
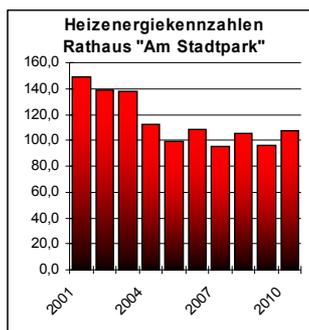
Übersicht Verwaltungsgebäude

Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	444	439	601	497	434	480	442	464	449	490
Strom	MWh/a	99	104	101	137	122	120	127	131	127	127
Wasser	m³/a	275	373	427	440	305	301	281	339	332	348
Kosten	T€/a	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
CO2-Emission	t/a	175	178	209	218	192	200	198	206	199	208

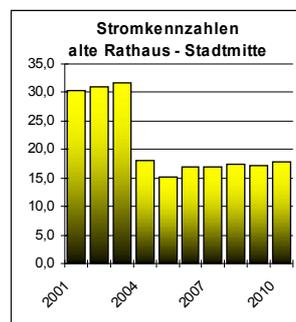
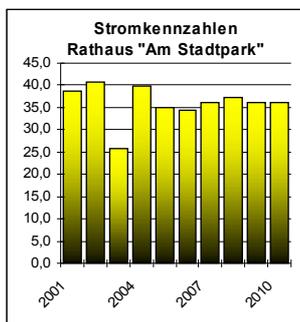


Veränderungen zu 2001											
Heizenergie (bereinigt)	%		-1,09%	26,10%	10,76%	-2,25%	7,53%	-0,39%	4,40%	1,16%	9,48%
Strom	%		4,77%	1,85%	27,48%	18,43%	17,37%	21,50%	23,88%	21,60%	21,74%
Wasser	%		26,27%	35,60%	37,50%	9,84%	8,64%	2,14%	18,88%	17,17%	20,98%
CO2-Emission	%		1,82%	16,09%	19,70%	8,91%	12,56%	11,52%	14,91%	12,21%	15,85%

Seit Inbetriebnahme des erweiterten neuen Rathauses im Jahre 2003 konnten die Heizenergieverbräuche für Verwaltungsgebäude von 601.000 kWh auf unter 490.000 kWh gesenkt werden.

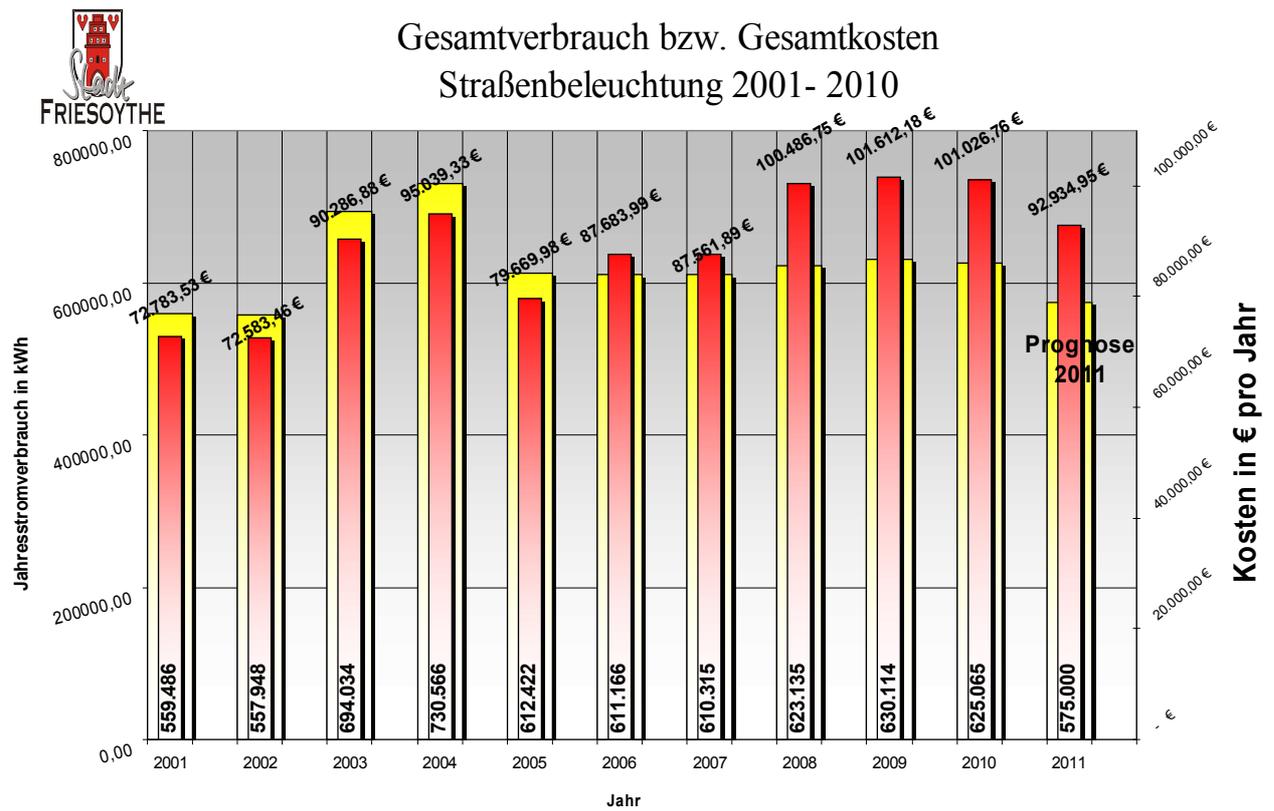


Der Stromverbrauch im neuen Rathaus liegt 2010 auf dem Niveau von 2004. Die Stromkennzahl von 36,2 kWh/m² liegt im oberen Drittel vergleichbarer Gebäude.

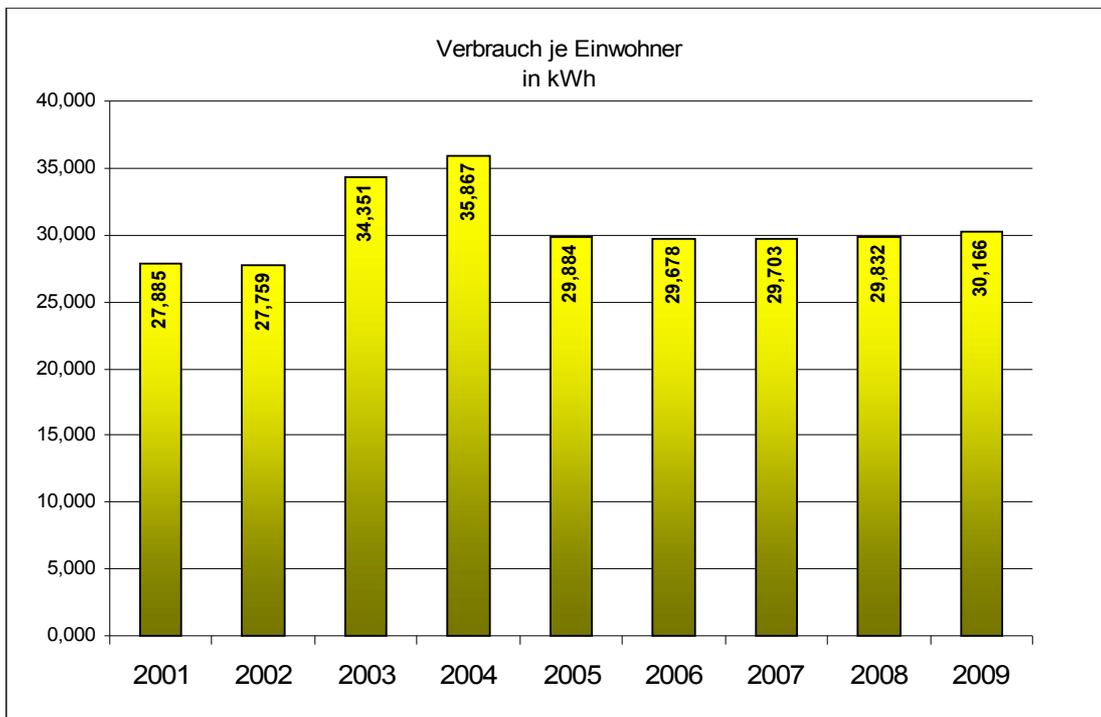


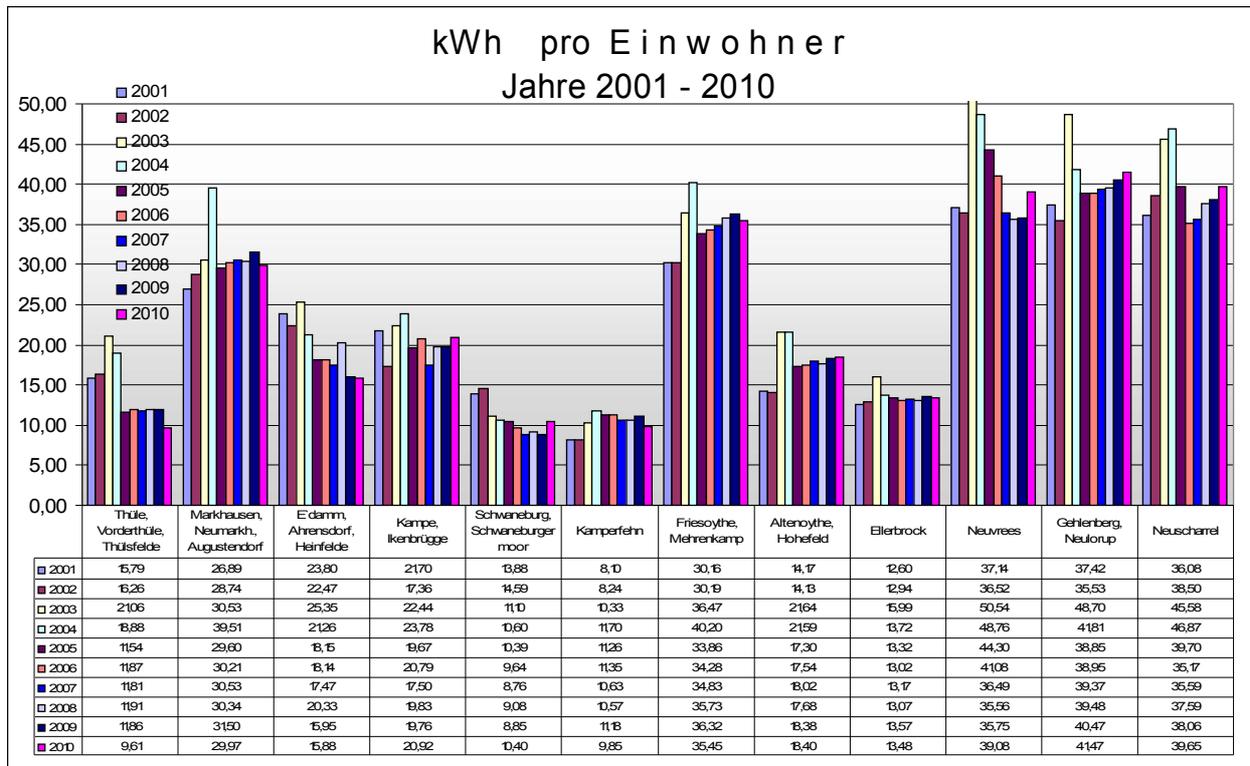
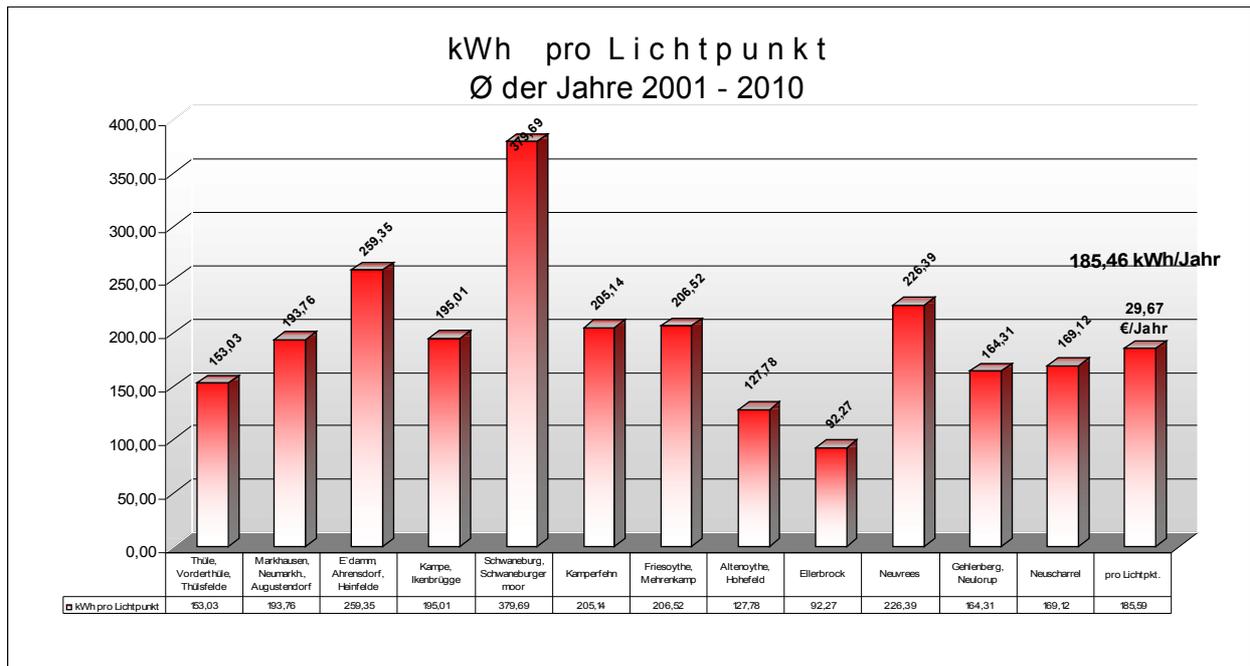
Der Wasserverbrauch bewegt sich auf einem niedrigen Verbrauchsniveau.

5.-1. Entwicklung Kosten Straßenbeleuchtung



Durch diverse Maßnahmen ist der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung seit 5 Jahren gleich bleibend. Im Vergleich zum Jahr 2004 wurde der Stromverbrauch um ca. 100.000 kWh oder rund 15 % gesenkt. Der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung liegt in 2005 - 2010 bei rund 30 kWh je Einwohner und Jahr.



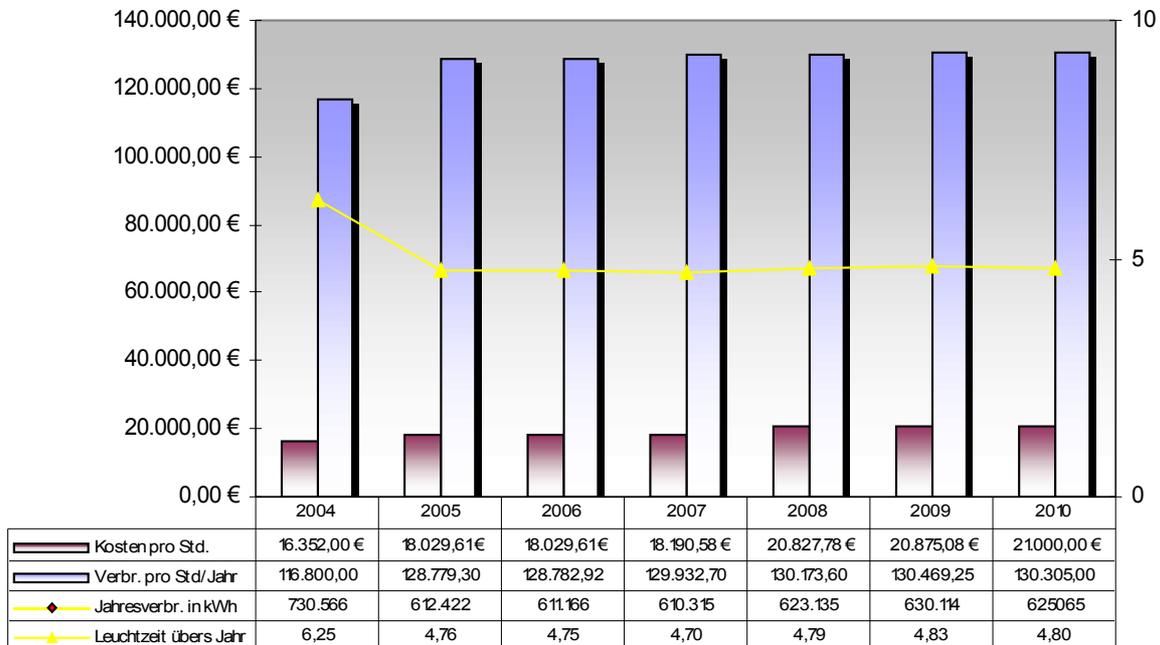


Anschlussleistung Straßenbeleuchtung 2010

Anschlussleistung x Strompreis x 365 Tage		=	Kosten pro Std/Jahr
357,00 KW x 0,16 € x 365 Tage		=	20.848,80 €
Anschlussleistung x 365 Tage		=	Verbrauch pro Std/Jahr
357,00 KW x 365 Tage		=	130.305,00 kWh
Stand 01.01.2012			

Straßenbeleuchtung im Jahre 2010
 625.065 kWh / 130.305,00 kWh
 4 Std. 48 Min. Leuchtzeit übers ganze Jahr
 x 365 Tage = 1.752 Std. (Jahresleuchtzeit)

Entwicklung Straßenbeleuchtung



In den nächsten Jahren soll der Stromverbrauch der Straßenbeleuchtung durch den Austausch bzw. die Sanierung von Straßenlampen mit neuester Technik bei gleich bleibendem Beleuchtungsstandart gesenkt werden.

7.-1. Frei- und Hallenbad

Frei- und Hallenbad 5700-54000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	703	692	633	687	707	584	670	744	772	750
Strom	MWh/a	310	293	313	274	278	277	253	263	295	306
Wasser	m³/a	7.326	6.320	8.437	6.260	5.157	5.779	6.065	6.699	6.407	6.264
Kosten	T€/a	168	151	162	146	176	192	175	194	216	199
CO2-Emission	t/a	409	392	397	374	382	357	353	377	410	415
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	1.594,9	1.571,0	1.436,7	1.559,3	1.605,5	1.325,0	1.520,0	1.688,9	1.752,4	1.701,8
Stromkennzahl	kWh/m²a	703,7	665,9	711,1	620,8	630,7	629,5	573,5	595,8	668,5	694,5
Wasserkennzahl	l/m²a	16.626,2	14.343,1	19.147,6	14.206,9	11.703,7	13.115,3	13.764,4	15.203,2	14.540,5	14.216,0
Kostenkennzahl	€/m²	381,5	343,1	368,2	330,7	400,5	435,7	397,5	441,3	489,5	451,2
CO2-Kennzahl	kg/m²	927,3	890,4	901,4	849,6	867,5	809,2	801,4	854,8	929,6	941,4

Bar chart showing heating energy indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0.0 to 2.000,0 kWh/m²a. Values fluctuate between approximately 1.3 and 1.7 kWh/m²a.

Bar chart showing electricity indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 800,0 kWh/m²a. Values fluctuate between approximately 600 and 750 kWh/m²a.

Bar chart showing water indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 20.000,0 l/m²a. Values fluctuate between approximately 11.000 and 17.000 l/m²a.

Bar chart showing cost indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 600,0 €/m². Values fluctuate between approximately 350 and 500 €/m².

BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	441	441	441	441	441	441	441	441	441	441
Zahl der Nutzertage	Anz.	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Zahl der Nutzer	Anz.	1440	1440	1440	1440	1440	1440	1440	1440	1440	1440

8.-1. D G H (Drittnutzer) Feuerwehrgerätehäuser

Eine Datenerhebung erfolgt bisher lediglich für die Begegnungsstätte für Jugendliche in Neuvrees sowie für das Jugendheim Gehlenberg.

Fazit: Soweit örtliche Ansprechpartner regelmäßig nach den Verbrauchseinrichtungen sehen, und die mtl. Verbräuche kontrolliert werden, verbessern sich die Verbrauchswerte.

Begegnungsst. f. Jugendliche Neuvrees 7650-540300											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	69	66	72	73	57	61	40	28	32	38
Strom	MWh/a	8	4	4	4	4	4	3	3	4	3
Wasser	m³/a	161	204	178	166	242	137	132	167	147	133
Kosten	T€/a	4	4	4	4	4	4	4	2	2	2
CO2-Emission	t/a	21	17	18	18	15	15	11	8	10	11
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	246,6	236,6	258,2	261,1	202,4	217,1	143,9	100,1	114,2	135,2
Stromkennzahl	kWh/m²a	29,2	16,0	14,7	14,3	13,3	12,5	11,8	11,0	12,6	12,4
Wasserkennzahl	l/m²d	441,1	558,9	487,7	454,8	663,0	375,3	361,6	457,5	402,7	364,4
Kostenkennzahl	€/m²	14,6	12,6	13,4	13,1	13,1	13,1	13,1	8,3	6,0	5,7
CO2-Kennzahl	kg/m²	75,2	61,8	65,2	65,4	52,6	54,9	39,4	29,8	34,0	38,1

Bar chart showing heating energy indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 300,0 kWh/m²a. Values fluctuate between approximately 100 and 250 kWh/m²a.

Bar chart showing electricity indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 35,0 kWh/m²a. Values fluctuate between approximately 10 and 30 kWh/m²a.

Bar chart showing water indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 700,0 l/m²d. Values fluctuate between approximately 350 and 650 l/m²d.

Bar chart showing cost indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 16,0 €/m². Values fluctuate between approximately 5 and 15 €/m².

BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280
Zahl der Nutzertage	Anz.	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
Zahl der Nutzer	Anz.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Jugendheim Gehlenberg 4603-54000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	69	66	68	55	56	63	49	48	54	49
Strom	MWh/a	3	3	3	3	3	5	3	3	3	3
Wasser	m ³ /a	111	140	80	140	93	224	112	170	77	157
Kosten	T€a	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3
CO ₂ -Emission	t/a	17	16	16	14	14	17	13	12	13	13
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m ² a	222,8	213,7	219,7	177,7	181,1	204,7	159,1	153,4	175,0	158,1
Stromkennzahl	kWh/m ² a	9,2	11,1	9,1	9,2	10,2	15,8	11,0	10,0	8,8	10,7
Wasserkennzahl	l/Nut ² d	304,1	383,6	219,2	383,6	254,8	613,7	306,8	465,8	211,0	430,1
Kostenkennzahl	€/m ²	10,5	10,3	10,1	9,0	10,8	13,2	10,6	12,4	9,4	9,6
CO ₂ -Kennzahl	kg/m ²	53,3	53,1	52,6	44,1	45,6	55,2	41,8	39,8	43,2	41,3

Heizenergiekennzahlen

Stromkennzahlen

Wasserkennzahlen

Kostenkennzahlen

BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m ²	310	310	310	310	310	310	310	310	310	310
Zahl der Nutzertage	Anz.	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365
Zahl der Nutzer	Anz.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Ab 2011 soll das Jugendzentrum „Alter Wasserturm in diesen Bericht mit aufgenommen werden.

Datengrundlagen

A) Energieverbräuche

Ausgewertet wurden die vorhandenen monatlichen Ablesungen und die Energieabrechnungen für die einzelnen Einrichtungen. Fehlende Ablesungen oder fehlende Energieabrechnungen wurden durch Schätzungen ergänzt.

B) Witterungsbereinigung und Berechnung der Heizenergieverbräuche

Zur Bewertung der Heizenergieverbräuche wurde eine Witterungsbereinigung auf Basis des langjährigen Mittels der Wetterstation Oldenburg vorgenommen. Die Gasverbräuche wurden auf den unteren Heizwert berechnet

C) Kennzahlberechnung

Basis für die Berechnung der Kennzahlen ist die beheizte Bruttogeschossfläche (BGF) bzw. die Reinigungsfläche.

Erweiterungen der Gebäudesubstanz wurden, sofern bekannt, berücksichtigt.

E) Literatur

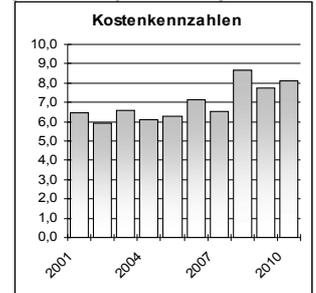
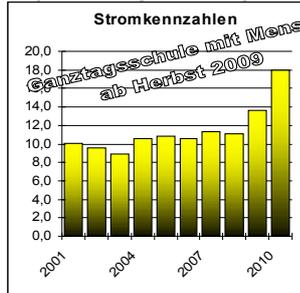
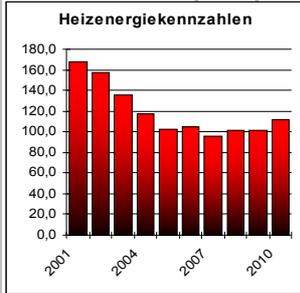
Verbrauchskennwerte 2005 – Energie- und Wasserverbrauchskennwerte in der Bundesrepublik Deutschland, Forschungsbericht der ages GmbH, Münster

Zusammenstellung der einzelnen Gebäude

1.1 Energieberichte der einzelnen Schulen

GS Ludgerischule 2101-540000

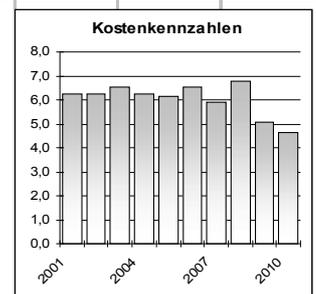
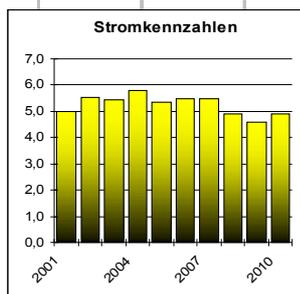
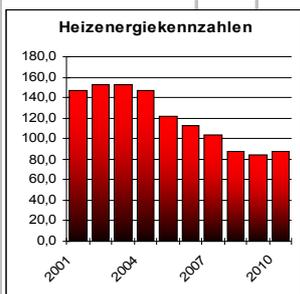
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	386	361	313	272	235	242	221	233	234	276
Strom	MWh/a	23	22	21	24	25	24	26	25	31	44
Wasser	m³/a	230	286	282	340	327	332	308	322	406	362
Kosten	TE/a	15	14	15	14	14	16	15	20	18	20
CO2-Emission	t/a	99	92	81	76	69	70	67	69	74	94
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	167,6	156,7	135,7	117,8	102,0	104,8	95,8	101,3	101,5	111,8
Stromkennzahl	kWh/m²a	10,1	9,5	9,0	10,5	10,8	10,5	11,4	11,0	13,6	18,0
Wasserkennzahl	l/Nut*d	3,9	4,9	4,7	5,3	5,4	5,9	5,6	5,9	7,3	6,5
Kostenkennzahl	€/m²	6,5	5,9	6,6	6,1	6,3	7,1	6,5	8,7	7,7	8,1
CO2-Kennzahl	kg/m²	42,8	40,1	35,3	33,0	30,0	30,3	29,2	30,0	32,3	38,1



Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	2305	2305	2305	2305	2305	2305	2305	2305	2305	2470
Zahl der Nutzertage	Anz.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Zahl der Nutzer	Anz.	295	291	303	320	301	279	273	272	280	279

GS Marienschule 2102-540000

Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	321	333	334	323	266	246	227	192	184	191
Strom	MWh/a	11	12	12	13	12	12	12	11	10	11
Wasser	m³/a	121	101	110	103	163	171	181	207	148	161
Kosten	TE/a	14	14	14	14	13	14	13	15	11	10
CO2-Emission	t/a	75	78	78	77	64	60	57	48	46	48
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	146,9	152,2	152,5	147,5	121,5	112,3	103,8	87,7	84,1	87,2
Stromkennzahl	kWh/m²a	5,0	5,5	5,4	5,8	5,4	5,5	5,5	4,9	4,6	4,9
Wasserkennzahl	l/Nut*d	3,8	3,2	3,6	3,2	4,5	5,1	5,7	6,9	5,0	5,8
Kostenkennzahl	€/m²	6,2	6,2	6,5	6,3	6,2	6,5	5,9	6,8	5,1	4,6
CO2-Kennzahl	kg/m²	34,2	35,8	35,7	35,0	29,3	27,6	25,8	22,1	21,1	22,0



Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188	2188
Zahl der Nutzertage	Anz.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Zahl der Nutzer	Anz.	160	158	153	160	182	169	160	150	148	140

GS Hohefeld 2103-54000

Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	152	139	136	145	108	120	118	124	127	128
Strom	MWh/a	6	6	7	8	7	6	5	6	5	5
Wasser	m³/a	292	276	112	420	63	49	44	39	39	37
Kosten	TE/a	7	7	6	8	6	7	7	9	7	6
CO2-Emission	t/a	36	34	33	36	28	30	29	30	30	31
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	243,8	222,7	218,8	233,8	173,1	192,7	190,4	199,2	204,4	206,0
Stromkennzahl	kWh/m²a	9,1	10,0	10,6	12,4	11,0	9,6	8,7	9,4	8,6	8,4
Wasserkennzahl	l/Nut*d	54,1	36,3	11,7	34,4	5,6	4,2	3,2	3,8	3,8	3,7
Kostenkennzahl	€/m²	11,6	10,5	10,1	12,2	9,2	10,9	10,5	14,2	11,4	10,1
CO2-Kennzahl	kg/m²	57,5	53,9	53,8	58,3	44,7	47,5	46,3	48,6	49,0	49,2

Bar chart showing heating energy indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 300,0. Values are approximately: 2001: 243,8; 2002: 222,7; 2003: 218,8; 2004: 233,8; 2005: 173,1; 2006: 192,7; 2007: 190,4; 2008: 199,2; 2009: 204,4; 2010: 206,0.

Bar chart showing electricity indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 14,0. Values are approximately: 2001: 9,1; 2002: 10,0; 2003: 10,6; 2004: 12,4; 2005: 11,0; 2006: 9,6; 2007: 8,7; 2008: 9,4; 2009: 8,6; 2010: 8,4.

Bar chart showing water indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 50,0. Values are approximately: 2001: 54,1; 2002: 36,3; 2003: 11,7; 2004: 34,4; 2005: 5,6; 2006: 4,2; 2007: 3,2; 2008: 3,8; 2009: 3,8; 2010: 3,7.

Bar chart showing cost indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 16,0. Values are approximately: 2001: 11,6; 2002: 10,5; 2003: 10,1; 2004: 12,2; 2005: 9,2; 2006: 10,9; 2007: 10,5; 2008: 14,2; 2009: 11,4; 2010: 10,1.

BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	622	622	622	622	622	622	622	622	622	622
Zahl der Nutzertage	Anz.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Zahl der Nutzer	Anz.	27	38	48	61	56	58	68	52	51	50

GS Edewechterdamm 2104-54000

Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	296	267	282	235	177	155	142	127	139	148
Strom	MWh/a	12	12	11	11	9	8	7	6	6	6
Wasser	m³/a	356	489	313	348	95	91	108	81	86	101
Kosten	TE/a	14	12	13	11	9	9	8	9	8	8
CO2-Emission	t/a	70	64	67	57	44	39	35	31	34	36
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	294,3	265,6	279,8	233,6	175,4	153,5	141,4	125,9	138,2	146,9
Stromkennzahl	kWh/m²a	11,6	11,4	10,6	10,5	9,4	8,3	7,4	6,4	6,2	6,3
Wasserkennzahl	l/Nut*d	22,8	29,8	19,6	20,0	6,1	5,8	7,7	7,6	8,0	11,0
Kostenkennzahl	€/m²	13,4	12,3	12,7	10,9	9,2	9,4	8,1	9,3	8,3	7,5
CO2-Kennzahl	kg/m²	69,9	63,9	66,1	56,6	43,8	38,3	35,1	31,1	33,5	35,3

Bar chart showing heating energy indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 350,0. Values are approximately: 2001: 294,3; 2002: 265,6; 2003: 279,8; 2004: 233,6; 2005: 175,4; 2006: 153,5; 2007: 141,4; 2008: 125,9; 2009: 138,2; 2010: 146,9.

Bar chart showing electricity indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 14,0. Values are approximately: 2001: 11,6; 2002: 11,4; 2003: 10,6; 2004: 10,5; 2005: 9,4; 2006: 8,3; 2007: 7,4; 2008: 6,4; 2009: 6,2; 2010: 6,3.

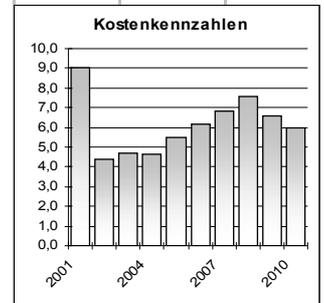
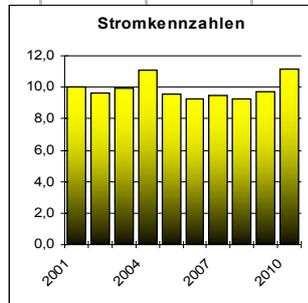
Bar chart showing water indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 35,0. Values are approximately: 2001: 22,8; 2002: 29,8; 2003: 19,6; 2004: 20,0; 2005: 6,1; 2006: 5,8; 2007: 7,7; 2008: 7,6; 2009: 8,0; 2010: 11,0.

Bar chart showing cost indicators from 2001 to 2010. The y-axis ranges from 0,0 to 16,0. Values are approximately: 2001: 13,4; 2002: 12,3; 2003: 12,7; 2004: 10,9; 2005: 9,2; 2006: 9,4; 2007: 8,1; 2008: 9,3; 2009: 8,3; 2010: 7,5.

BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	1007	1007	1007	1007	1007	1007	1007	1007	1007	1007
Zahl der Nutzertage	Anz.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Zahl der Nutzer	Anz.	78	82	80	87	78	78	70	53	54	46

GS Kampe 2105-54000

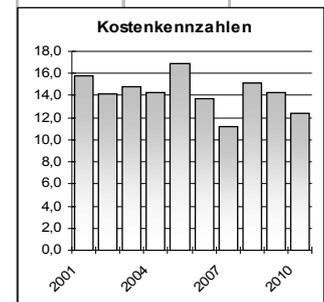
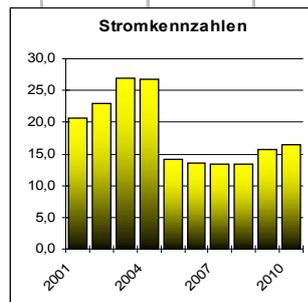
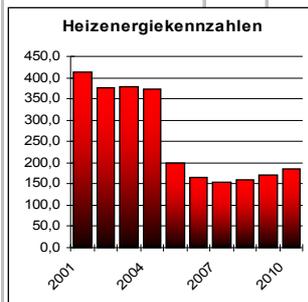
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	172	83	83	84	67	73	77	65	68	67
Strom	MWh/a	7	7	7	8	7	7	7	7	7	8
Wasser	m³/a	71	81	103	113	70	69	66	66	62	68
Kosten	T€/a	7	3	3	3	4	5	5	5	5	4
CO2-Emission	t/a	41	23	23	24	20	21	22	19	20	21
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	236,5	114,6	114,6	114,8	92,5	99,7	105,7	89,5	92,9	92,4
Stromkennzahl	kWh/m²a	10,0	9,7	9,9	11,1	9,5	9,2	9,5	9,3	9,7	11,2
Wasserkennzahl	l/Nut*d	5,5	5,8	7,4	7,7	5,3	6,6	7,5	7,7	5,1	5,6
Kostenkennzahl	€/m²	9,0	4,4	4,7	4,6	5,5	6,2	6,8	7,5	6,6	6,0
CO2-Kennzahl	kg/m²	56,7	31,6	31,8	32,9	27,0	28,2	29,6	26,1	27,2	28,3



BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	728	728	728	728	728	728	728	728	728	728
Zahl der Nutzertage	Anz.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Zahl der Nutzer	Anz.	65	70	70	73	66	52	44	43	61	61

GS Neuscharrel 2106-54000

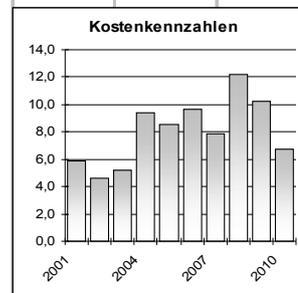
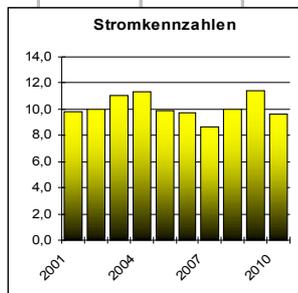
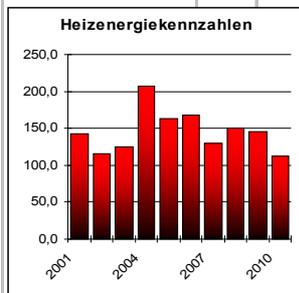
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	276	252	254	249	134	111	103	107	115	124
Strom	MWh/a	14	15	18	18	10	9	9	9	11	11
Wasser	m³/a	119	195	162	167	148	115	86	46	88	89
Kosten	T€/a	11	9	10	10	11	9	8	10	10	8
CO2-Emission	t/a	68	64	67	66	27	25	24	25	27	27
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	412,4	375,9	379,6	372,2	200,2	165,1	153,5	159,9	171,0	184,5
Stromkennzahl	kWh/m²a	20,7	23,0	26,9	26,8	14,2	13,6	13,4	13,4	15,7	16,5
Wasserkennzahl	l/Nut*d	11,2	18,8	15,3	15,5	14,8	11,7	8,4	4,6	6,5	6,4
Kostenkennzahl	€/m²	15,8	14,1	14,8	14,3	16,9	13,7	11,2	15,2	14,3	12,4
CO2-Kennzahl	kg/m²	101,7	96,2	100,3	98,7	41,0	37,8	36,2	36,8	40,7	40,4



BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	670	670	670	670	670	670	670	670	670	670
Zahl der Nutzertage	Anz.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Zahl der Nutzer	Anz.	53	52	53	54	50	49	51	50	68	70

GS Gehlenberg 2107-54000

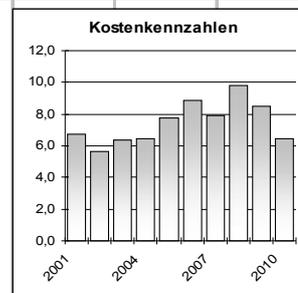
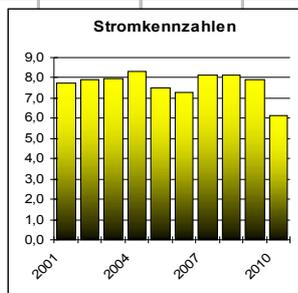
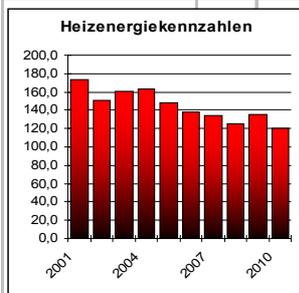
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	132	106	116	191	150	154	119	139	134	103
Strom	MWh/a	9	9	10	10	9	9	8	9	11	9
Wasser	m³/a	199	179	159	566	71	62	82	104	103	80
Kosten	T€/a	5	4	5	9	8	9	7	11	9	6
CO2-Emission	t/a	53	50	48	62	49	52	45	48	51	37
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	143,1	115,4	125,6	207,7	163,1	167,4	129,0	150,6	145,7	112,5
Stromkennzahl	kWh/m²a	9,8	10,0	11,0	11,3	9,9	9,8	8,7	10,0	11,4	9,7
Wasserkennzahl	l/Nut*d	8,3	8,0	6,5	24,1	3,2	3,2	4,0	4,6	4,6	4,0
Kostenkennzahl	€/m²	5,9	4,6	5,2	9,4	8,6	9,7	7,8	12,2	10,3	6,8
CO2-Kennzahl	kg/m²	57,8	54,0	52,1	67,0	53,4	56,3	48,4	52,0	55,6	40,1



BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	920	920	920	920	920	920	920	920	920	920
Zahl der Nutzertage	Anz.	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Zahl der Nutzer	Anz.	96	90	98	94	88	78	82	90	89	80

GS Markhausen 2108-54000

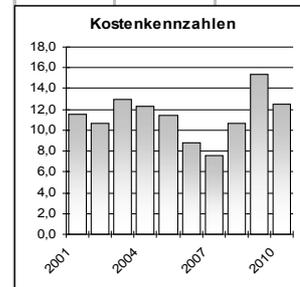
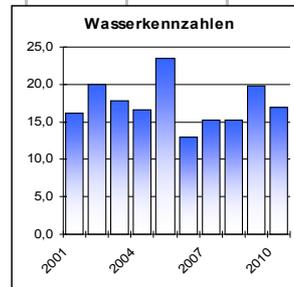
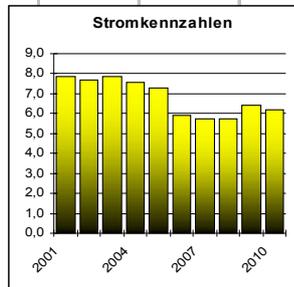
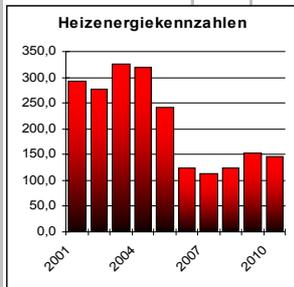
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	248	215	229	233	211	196	191	179	192	171
Strom	MWh/a	11	11	11	12	11	10	12	12	11	9
Wasser	m³/a	153	138	182	226	189	209	204	184	182	159
Kosten	T€/a	10	8	9	9	11	13	11	14	12	9
CO2-Emission	t/a	60	53	56	58	52	49	49	46	49	42
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	173,7	150,8	160,5	163,3	147,9	137,8	133,8	125,3	135,0	120,1
Stromkennzahl	kWh/m²a	7,7	7,9	7,9	8,3	7,5	7,3	8,2	8,1	7,9	6,1
Wasserkennzahl	l/Nut*d	5,7	5,3	7,3	9,7	7,3	7,7	7,4	6,9	6,8	6,7
Kostenkennzahl	€/m²	6,7	5,6	6,4	6,4	7,8	8,9	7,9	9,8	8,5	6,4
CO2-Kennzahl	kg/m²	42,0	37,5	39,5	40,4	36,6	34,3	34,2	32,5	34,3	29,7



BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425	1425
Zahl der Nutzertage	Anz.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Zahl der Nutzer	Anz.	135	131	124	116	129	136	138	134	134	118

GS Neuvrees 2107-54000

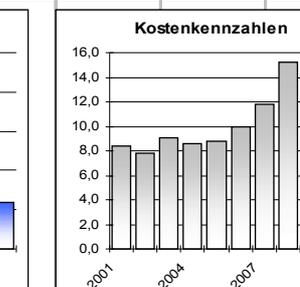
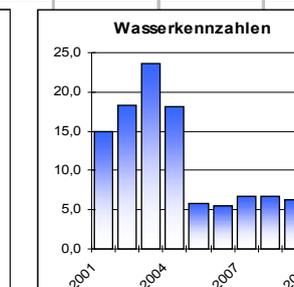
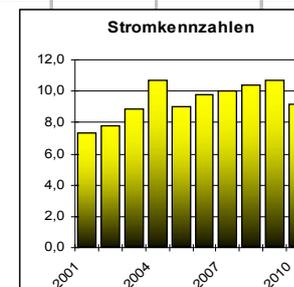
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	190	181	213	208	157	82	74	81	100	96
Strom	MWh/a	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4
Wasser	m³/a	161	204	178	166	239	124	150	143	155	122
Kosten	T€/a	8	7	8	8	7	6	5	7	10	8
CO2-Emission	t/a	43	41	48	47	22	23	20	21	26	26
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	291,6	277,3	326,4	318,0	240,9	125,1	113,1	124,7	153,2	146,8
Stromkennzahl	kWh/m²a	7,9	7,7	7,8	7,5	7,3	5,9	5,7	5,8	6,4	6,2
Wasserkennzahl	l/Nut*d	16,1	20,0	17,8	16,6	23,4	12,9	15,3	15,2	19,9	16,9
Kostenkennzahl	€/m²	11,5	10,7	12,9	12,3	11,5	8,8	7,6	10,7	15,3	12,5
CO2-Kennzahl	kg /m²	66,2	63,1	73,2	71,3	33,8	35,5	30,6	32,3	40,5	39,9



BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	653	653	653	653	653	653	653	653	653	653
Zahl der Nutzertage	Anz.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Zahl der Nutzer	Anz.	50	51	50	50	51	48	49	47	39	36

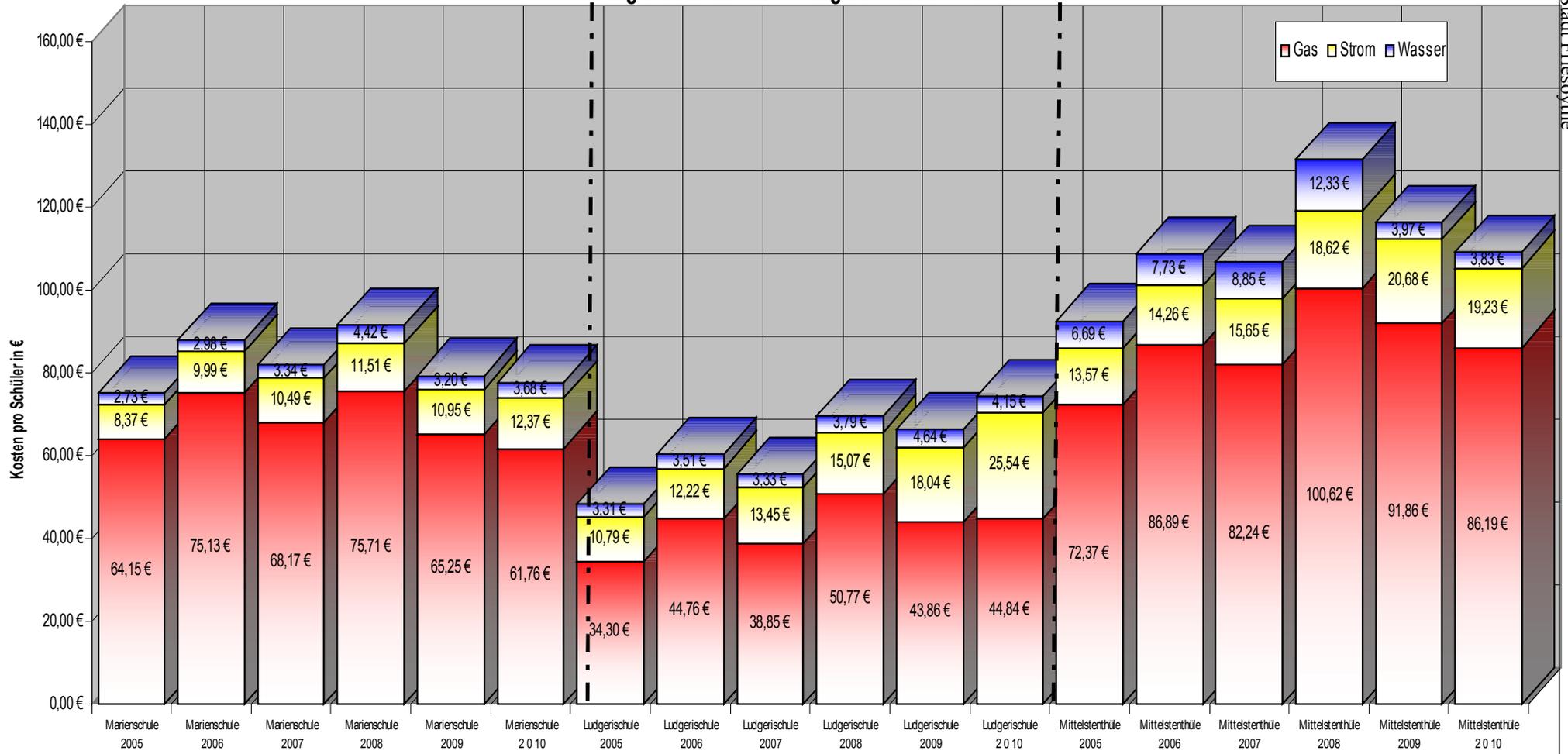
GS Mittelsten-Thüle 2109-54000

Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	121	115	111	104	86	98	92	92	88	87
Strom	MWh/a	4	5	5	6	5	6	6	6	6	6
Wasser	m³/a	168	186	213	171	60	63	73	73	62	55
Kosten	T€/a	5	5	5	5	5	6	7	9	8	7
CO2-Emission	t/a	28	28	27	27	22	25	24	24	23	23
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	200,6	191,8	185,1	173,5	142,4	162,0	153,6	152,6	145,4	145,3
Stromkennzahl	kWh/m²a	7,4	7,8	8,9	10,7	9,0	9,8	10,0	10,4	10,7	9,1
Wasserkennzahl	l/Nut*d	15,0	18,2	23,7	18,2	5,8	5,4	6,8	6,8	6,2	6,0
Kostenkennzahl	€/m²	8,4	7,8	9,1	8,6	8,8	9,9	11,8	15,2	13,8	11,5
CO2-Kennzahl	kg /m²	47,2	45,8	45,3	44,5	36,7	41,4	39,8	39,9	38,7	37,4

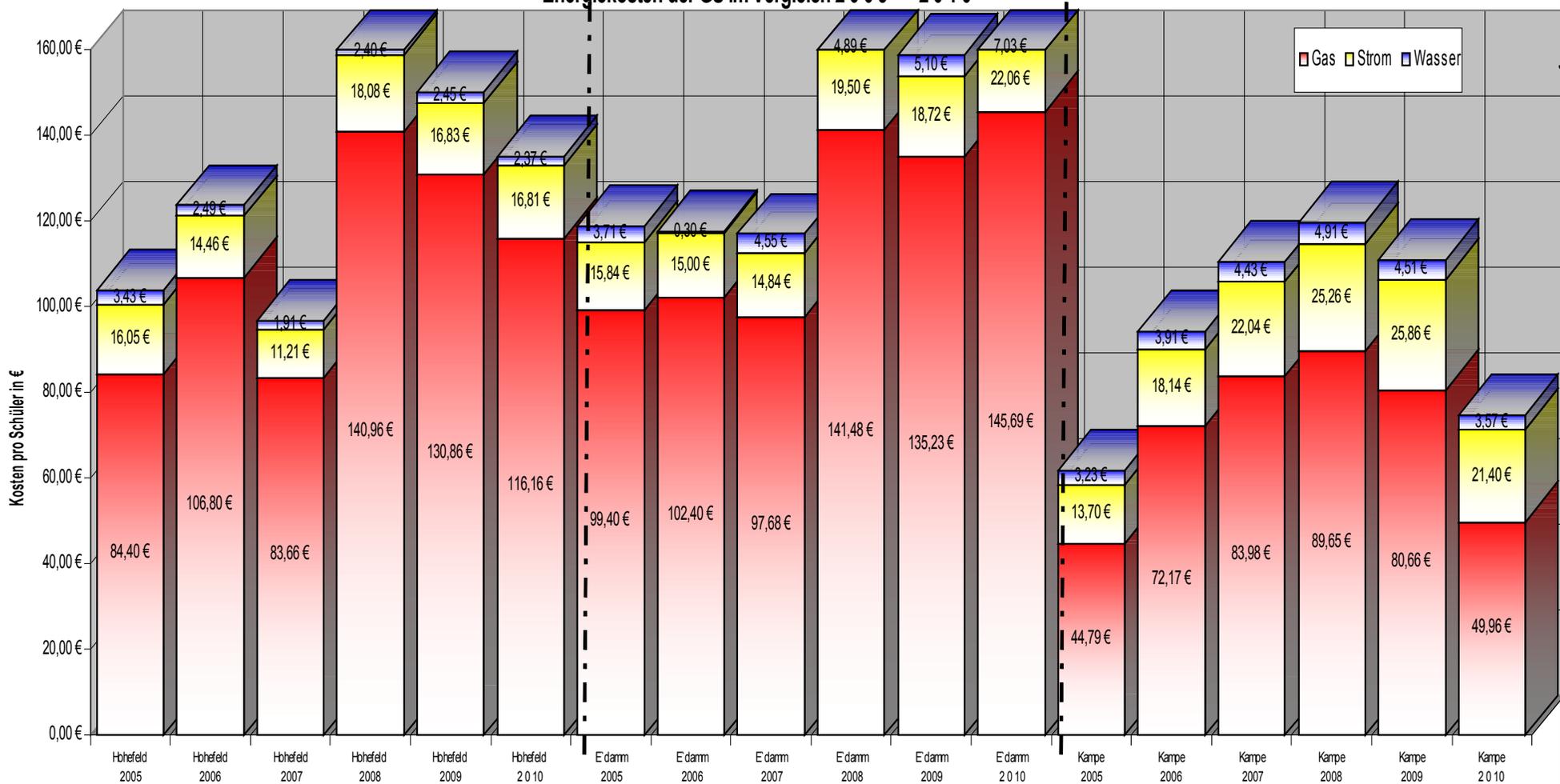


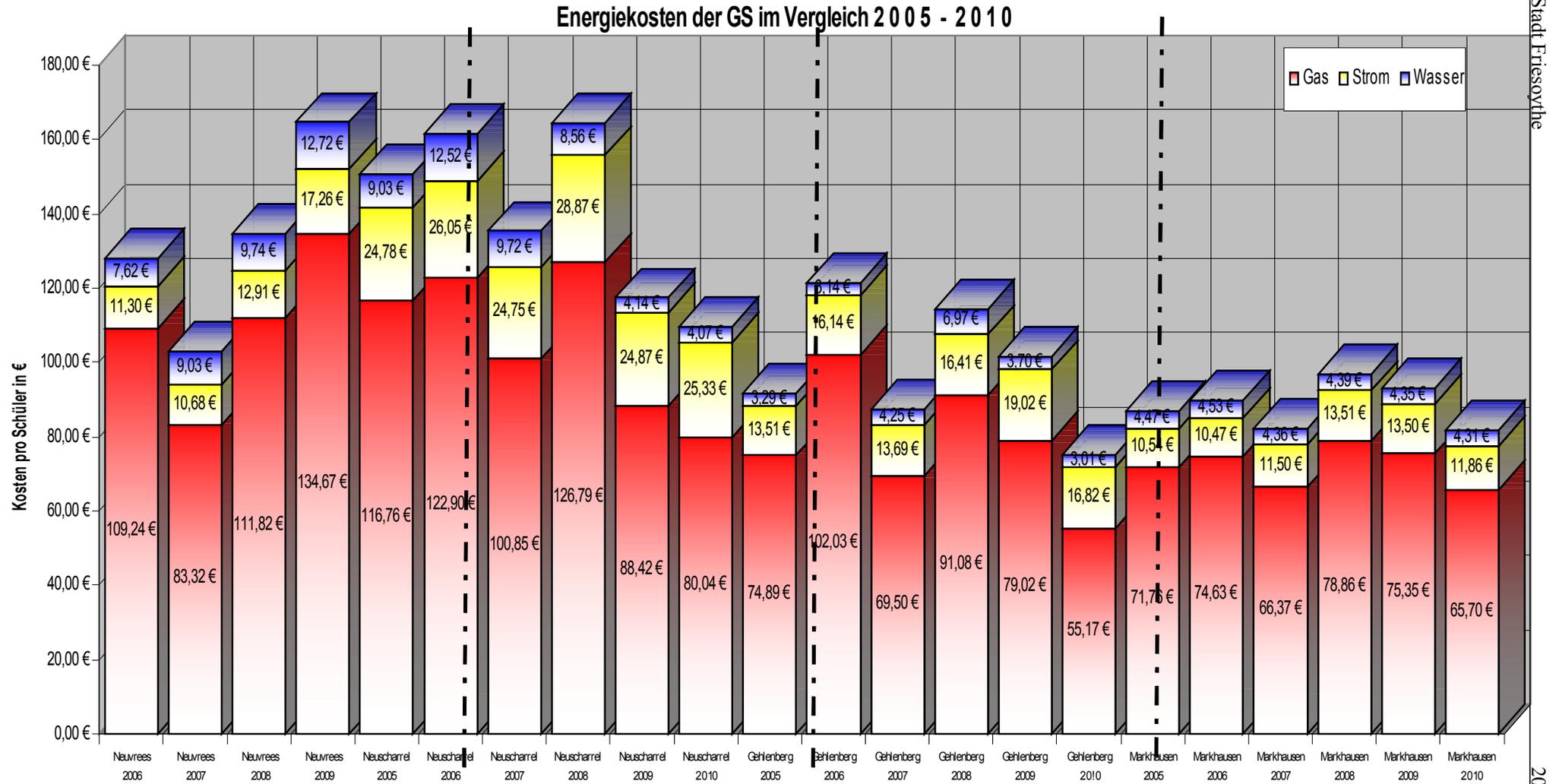
BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	602	602	602	602	602	602	602	602	602	602
Zahl der Nutzertage	Anz.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Zahl der Nutzer	Anz.	56	51	45	47	52	58	54	54	50	46

Energiekosten der GS im Vergleich 2005 - 2010



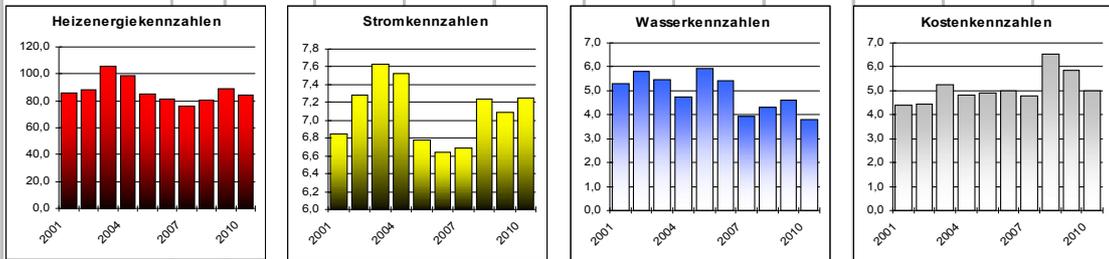
Energiekosten der GS im Vergleich 2005 - 2010





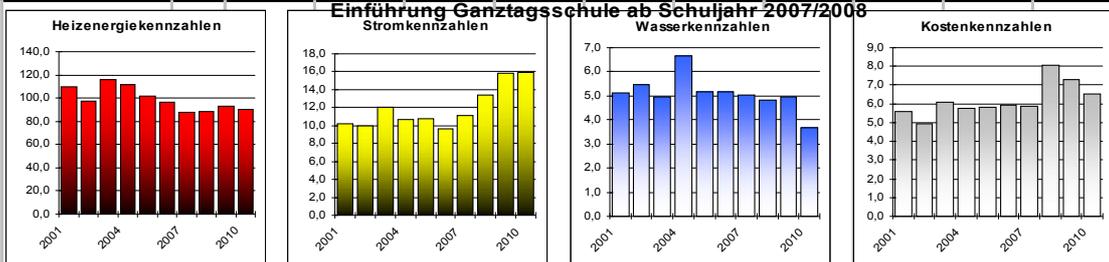
Energiekosten der großen Schulen

ehem. HS Fries. Nst. RS / AMG 2170-540000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	487	502	602	560	483	463	433	456	507	481
Strom	MWh/a	39	41	43	43	39	38	38	41	40	41
Wasser	m³/a	627	685	609	498	693	610	487	496	531	458
Kosten	T€/a	25	25	30	27	28	28	27	37	33	28
CO2-Emission	t/a	133	138	160	151	132	127	121	128	138	134
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	85,6	88,4	105,9	98,5	84,9	81,5	76,1	80,2	89,2	84,6
Stromkennzahl	kWh/m²a	6,9	7,3	7,8	7,5	6,8	6,6	6,7	7,2	7,1	7,2
Wasserkennzahl	l/Nut*d	5,3	5,8	5,5	4,7	6,0	5,4	3,9	4,3	4,6	3,8
Kostenkennzahl	€/m²	4,4	4,4	5,2	4,8	4,9	5,0	4,8	6,6	5,9	5,0
CO2-Kennzahl	kg/m²	23,3	24,2	28,1	26,5	23,2	22,4	21,3	22,6	24,3	23,5



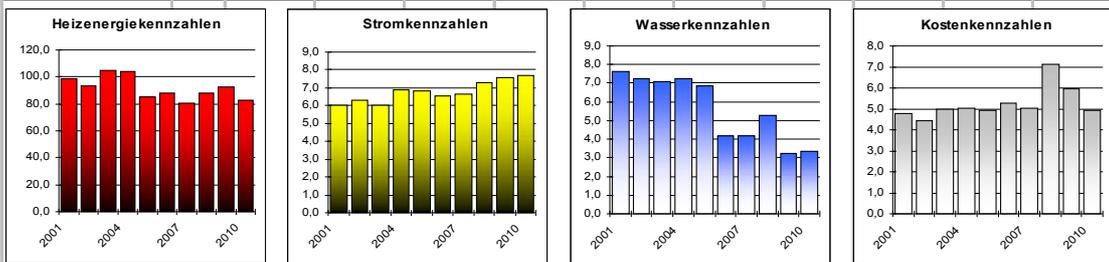
BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	5685	5685	5685	5685	5685	5685	5685	5685	5685	5685
Zahl der Nutzertage	Anz.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Zahl der Nutzer	Anz.	594	589	558	526	582	562	623	578	574	605

Heinrich-v.-Oytha-Schule/Gerbertschule 2171-540000 / 2103-540000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	817	722	865	833	756	718	656	663	692	670
Strom	MWh/a	76	74	90	80	81	72	83	100	118	119
Wasser	m³/a	518	579	495	700	592	600	535	529	523	356
Kosten	T€/a	42	37	45	43	43	44	44	60	54	49
CO2-Emission	t/a	231	210	253	237	220	205	202	217	238	235
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	109,8	97,1	116,2	111,9	101,6	96,5	88,1	89,0	93,0	90,1
Stromkennzahl	kWh/m²a	10,2	10,0	12,1	10,7	10,8	9,7	11,1	13,4	15,8	16,0
Wasserkennzahl	l/Nut*d	5,1	5,5	5,0	6,6	5,1	5,2	5,1	4,8	4,9	3,7
Kostenkennzahl	€/m²	5,6	4,9	6,1	5,7	5,8	5,9	5,9	8,1	7,3	6,5
CO2-Kennzahl	kg/m²	31,1	28,3	34,0	31,9	29,6	27,6	27,1	29,2	32,0	31,6



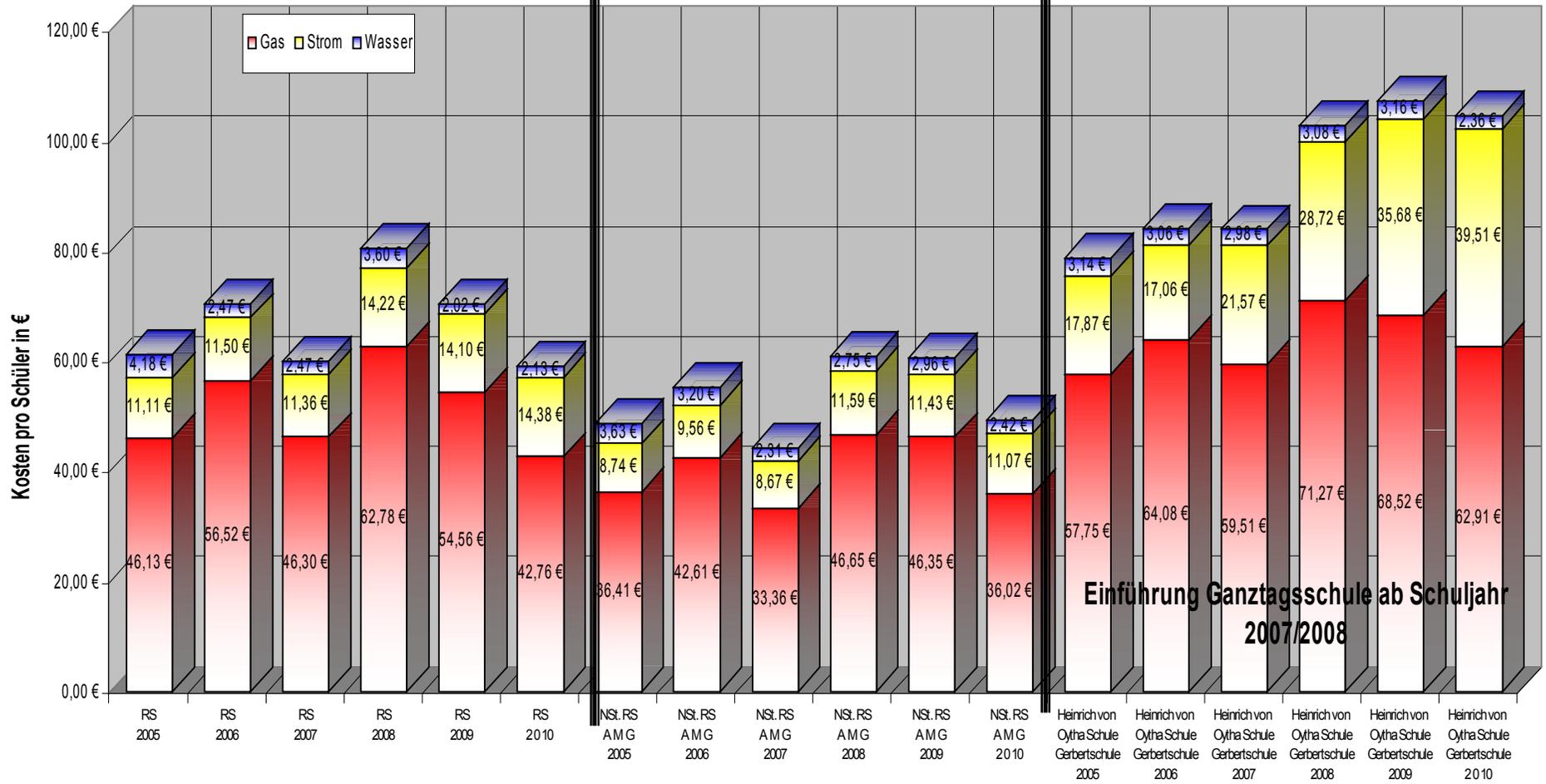
BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	7442	7442	7442	7442	7442	7442	7442	7442	7442	7442
Zahl der Nutzertage	Anz.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Zahl der Nutzer	Anz.	507	530	498	527	575	579	529	550	530	483

RS Friesoythe 2210-540000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	593	560	628	623	512	527	482	531	554	497
Strom	MWh/a	36	38	36	41	41	39	40	44	46	46
Wasser	m³/a	667	644	641	681	667	403	418	562	336	350
Kosten	T€/a	29	27	30	30	30	31	30	43	36	30
CO2-Emission	t/a	152	146	159	162	140	141	133	146	153	142
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	98,9	93,3	104,7	103,8	85,3	87,9	80,4	88,5	92,4	82,9
Stromkennzahl	kWh/m²a	6,0	6,3	6,0	6,9	6,8	6,5	6,7	7,3	7,6	7,7
Wasserkennzahl	l/Nut*d	7,6	7,3	7,1	7,2	6,8	4,2	4,2	5,3	3,2	3,3
Kostenkennzahl	€/m²	4,8	4,4	5,0	5,0	4,9	5,2	5,0	7,1	5,9	4,9
CO2-Kennzahl	kg/m²	25,3	24,4	26,5	27,1	23,4	23,6	22,2	24,4	25,5	23,6



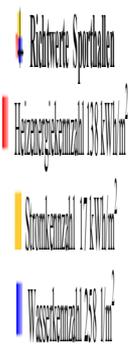
BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	5998	5998	5998	5998	5998	5998	5998	5998	5998	5998
Zahl der Nutzertage	Anz.	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Zahl der Nutzer	Anz.	436	444	453	471	487	482	500	533	522	527

Energiekosten der gr. Schulen im Vergleich (2005 - 2010)



Einführung Ganztagschule ab Schuljahr 2007/2008

2.-1 Energieberichte der einzelnen Sporthallen

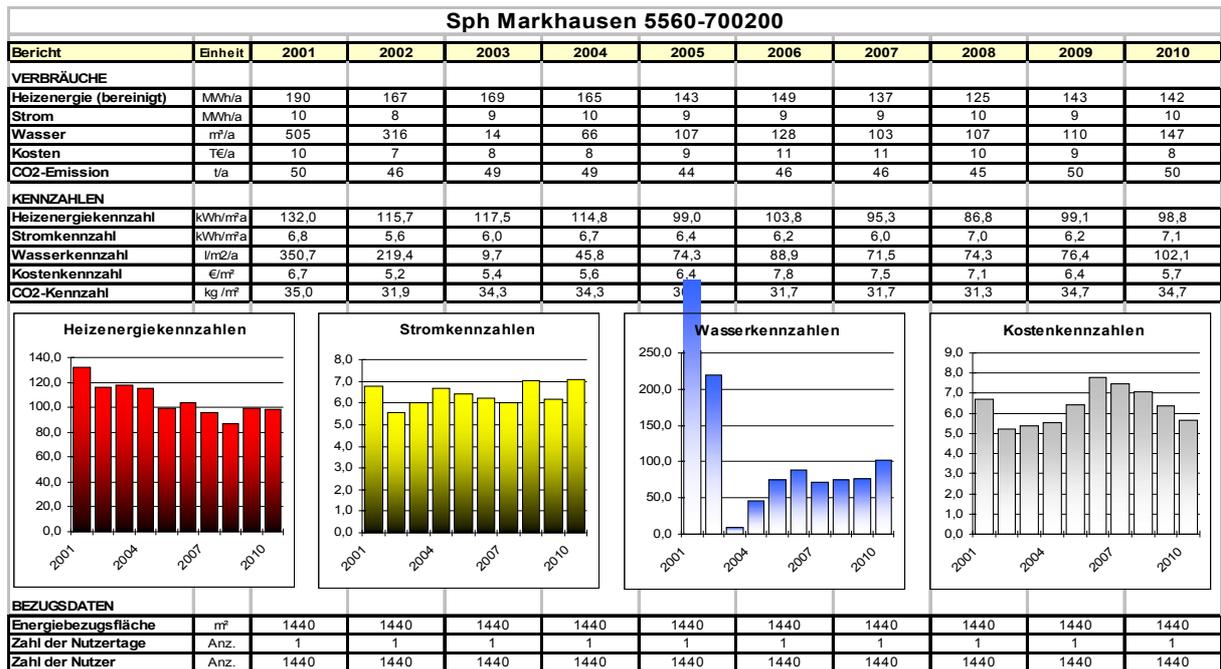
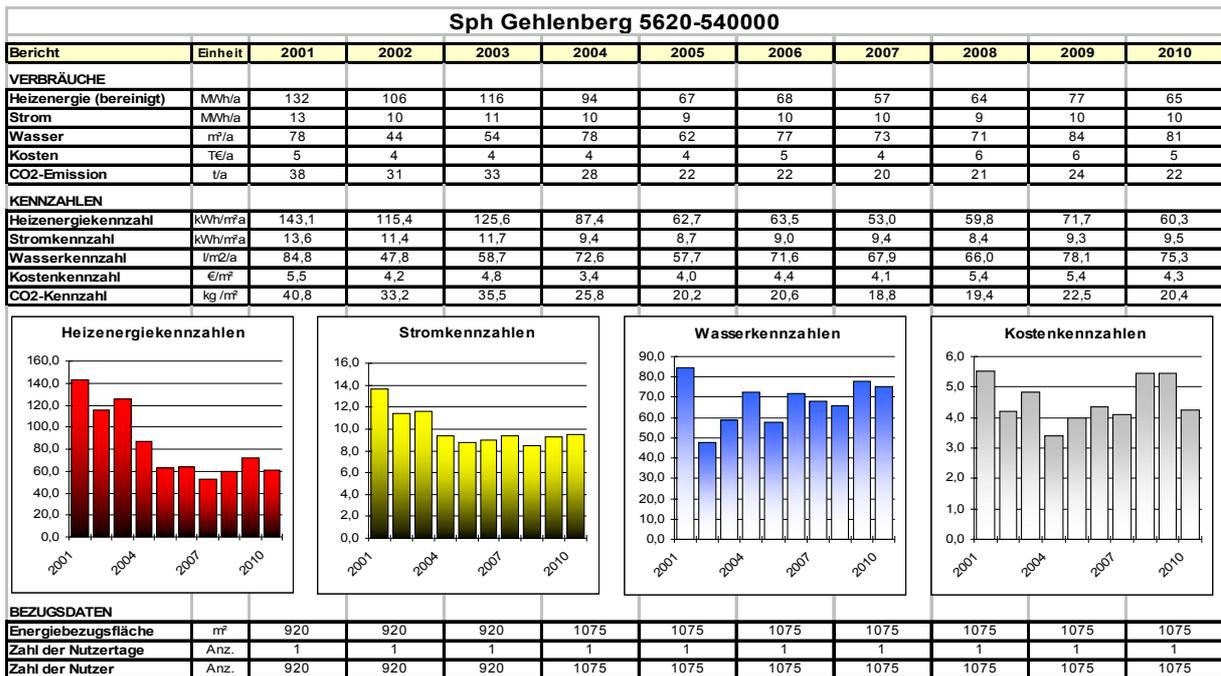


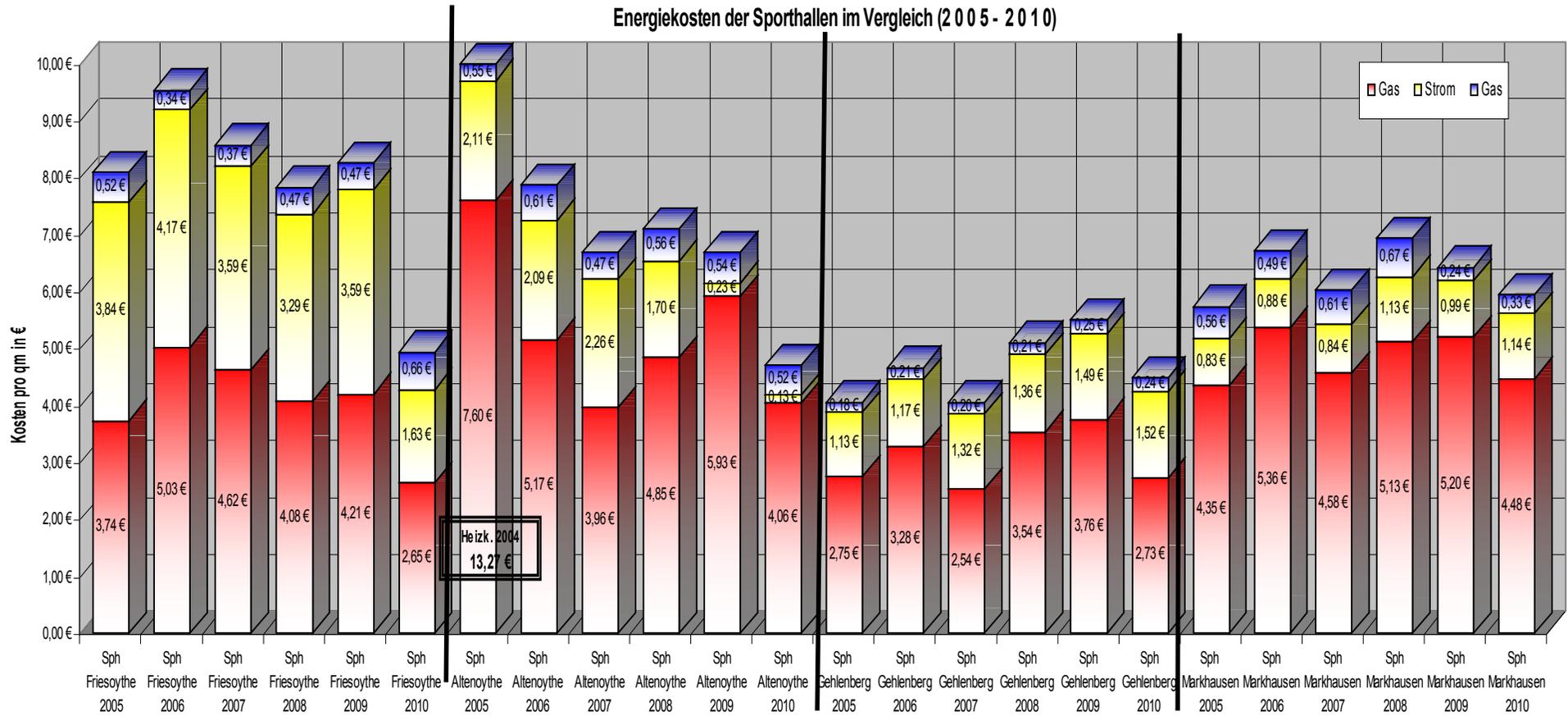
Sph Friesoythe 5640-540000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	298	270	348	325	226	258	256	200	213	155
Strom	MWh/a	67	80	65	62	37	31	31	38	37	27
Wasser	m³/a	581	568	659	491	456	308	330	390	390	549
Kosten	€t/a	13	12	15	14	22	28	26	27	23	14
CO2-Emission	t/a	121	126	129	121	116	133	129	104	99	62
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	145,4	132,0	170,1	158,7	110,4	97,2	96,2	75,3	80,2	58,5
Stromkennzahl	kWh/m²a	32,7	39,1	31,8	30,3	18,2	11,6	11,6	14,5	14,0	10,1
Wasserkennzahl	l/m²a	283,8	277,5	321,9	239,9	222,6	116,1	124,3	146,9	146,9	206,7
Kostenkennzahl	€/m²	6,4	5,7	7,5	6,7	10,7	10,7	9,9	10,1	8,7	5,4
CO2-Kennzahl	kg/m²	59,0	61,6	62,8	59,2	56,7	50,2	48,5	39,2	37,5	23,3

Sph Friesoythe 5640-540000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	2047	2047	2047	2047	2047	2656	2656	2656	2656	2656
Zahl der Nutzertage	Anz.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zahl der Nutzer	Anz.	2047	2047	2047	2047	2047	2656	2656	2656	2656	2656

Sph Altenoythe 5650-540000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	612	545	637	679	354	190	157	156	167	161
Strom	MWh/a	39	49	30	47	33	28	31	20	3	2
Wasser	m³/a	392	833	456	313	370	298	306	334	323	310
Kosten	€t/a	29	28	29	32	18	11	13	14	10	8
CO2-Emission	t/a	163	158	165	182	103	65	61	51	39	37
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	298,8	266,3	311,1	331,8	173,0	100,0	82,5	81,9	87,8	84,5
Stromkennzahl	kWh/m²a	19,1	23,8	14,8	22,9	16,2	14,9	16,1	10,5	1,4	0,8
Wasserkennzahl	l/m²a	191,5	406,9	222,8	152,9	180,7	156,7	160,9	175,6	169,8	163,0
Kostenkennzahl	€/m²	14,1	13,7	14,2	15,5	9,0	6,0	6,8	7,6	5,4	4,2
CO2-Kennzahl	kg/m²	79,8	77,2	80,7	88,9	50,3	34,0	31,9	26,6	20,2	19,6

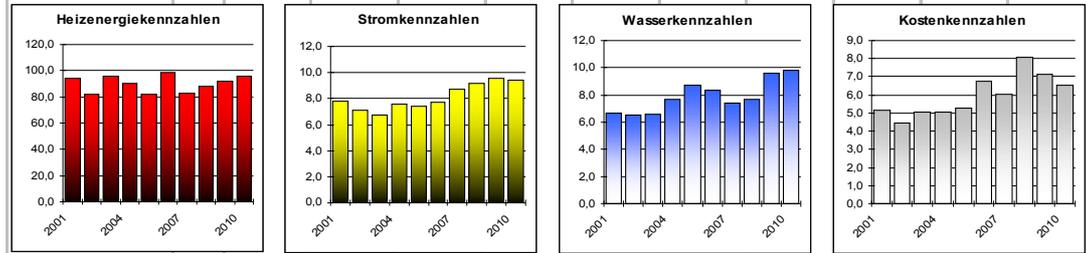
Sph Altenoythe 5650-540000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	2047	2047	2047	2047	2047	1902	1902	1902	1902	1902
Zahl der Nutzertage	Anz.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zahl der Nutzer	Anz.	2047	2047	2047	2047	2047	1902	1902	1902	1902	1902





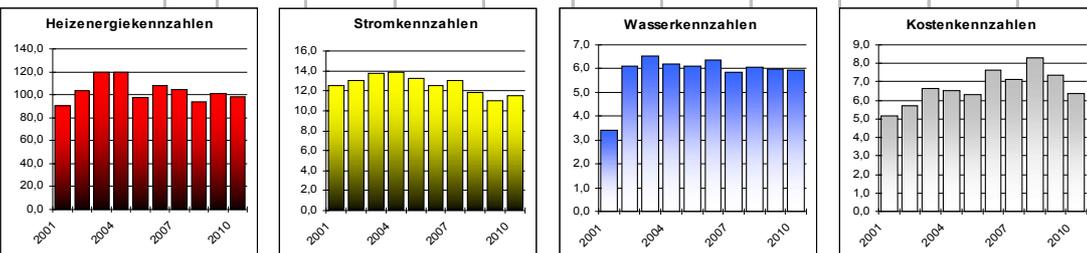
3.1 Energieberichte der einzelnen Kindergärten

KG Altenoythe Piccolino 4640-540000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	121	105	123	116	105	126	106	113	117	122
Strom	MWh/a	10	9	9	10	10	10	11	12	12	12
Wasser	m³/a	294	283	274	334	322	332	317	356	377	388
Kosten	TE/a	7	6	6	6	7	9	8	10	9	8
CO2-Emission	t/a	33	29	32	32	30	34	31	33	34	35
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	94,2	82,2	95,7	90,5	82,1	98,8	82,8	88,4	91,6	95,6
Stromkennzahl	kWh/m²a	7,8	7,1	6,7	7,6	7,5	7,7	8,7	9,2	9,5	9,4
Wasserkennzahl	l/Nut*d	6,7	6,5	6,6	7,7	8,7	8,3	7,4	7,7	9,6	9,8
Kostenkennzahl	€/m²	5,2	4,5	5,1	5,0	5,3	6,8	6,0	8,1	7,2	6,5
CO2-Kennzahl	kg/m²	25,9	22,8	25,3	24,9	23,1	26,7	24,3	25,8	26,8	27,5



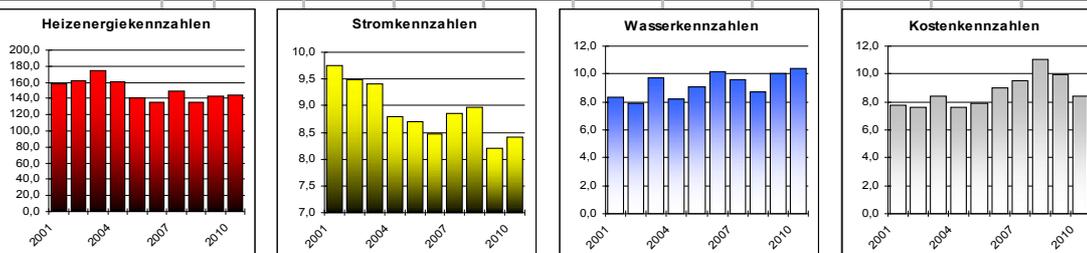
BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280	1280
Zahl der Nutzertage	Anz.	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Zahl der Nutzer	Anz.	147	145	138	145	123	133	143	155	131	132

KG Grüner Hof 4641-540000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	62	71	82	82	67	74	72	65	70	68
Strom	MWh/a	9	9	9	10	9	9	9	8	8	8
Wasser	m³/a	48	88	94	91	86	88	88	91	86	89
Kosten	TE/a	4	4	5	4	4	5	5	6	5	4
CO2-Emission	t/a	20	22	25	25	21	22	22	20	21	21
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	90,1	103,5	119,9	119,2	97,4	107,7	104,5	93,9	101,1	98,3
Stromkennzahl	kWh/m²a	12,5	13,0	13,7	13,9	13,3	12,5	13,1	11,8	11,0	11,5
Wasserkennzahl	l/Nut*d	3,4	6,1	6,5	6,2	6,1	6,4	5,9	6,1	6,0	5,9
Kostenkennzahl	€/m²	5,2	5,7	6,6	6,5	6,3	7,6	7,2	8,3	7,3	6,4
CO2-Kennzahl	kg/m²	29,0	32,2	36,1	36,1	31,2	32,6	32,4	29,2	30,0	29,8



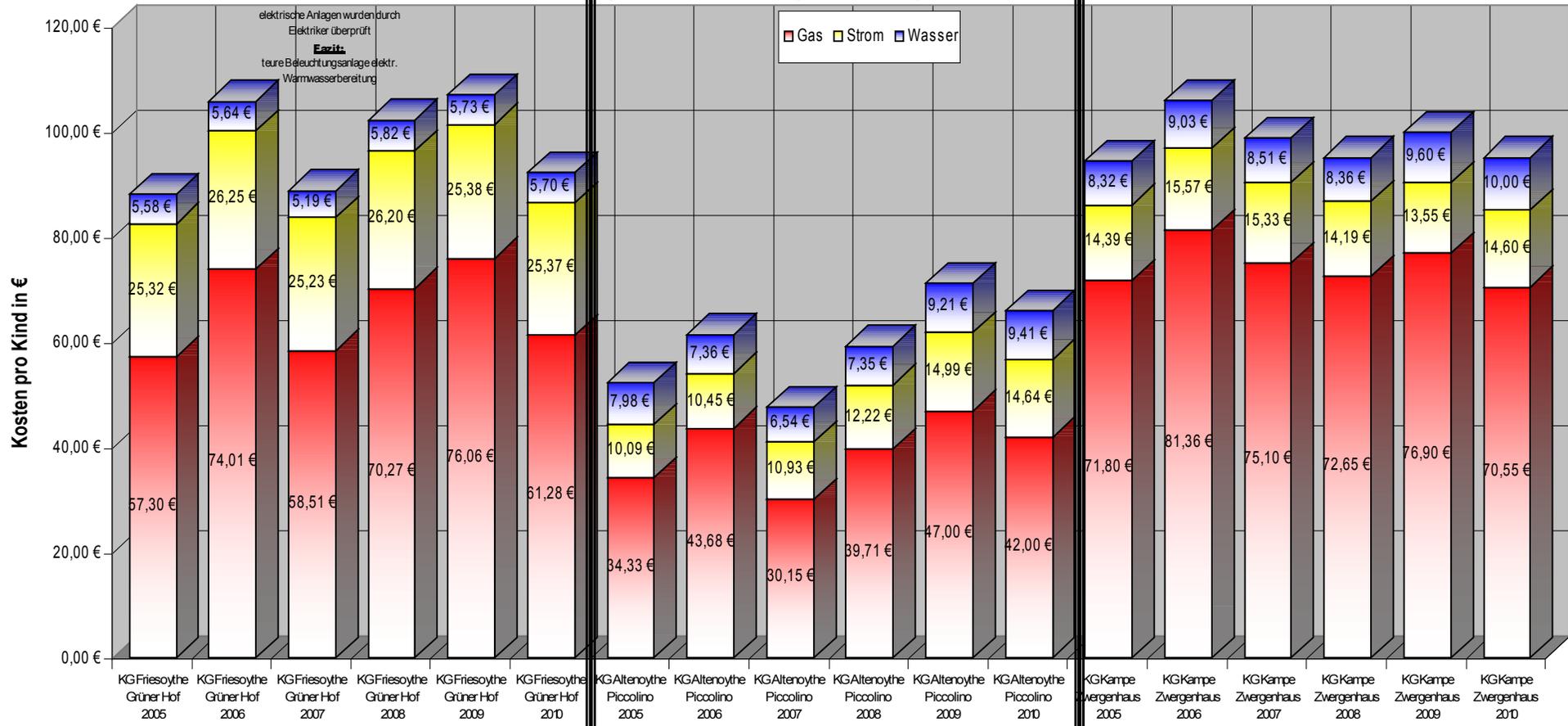
BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	688	688	688	688	688	688	688	688	688	688
Zahl der Nutzertage	Anz.	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Zahl der Nutzer	Anz.	47	48	48	49	47	46	50	50	48	50

KG Kampe Zwergenhaus 4643-540000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	68	70	75	69	61	58	65	59	62	62
Strom	MWh/a	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Wasser	m³/a	100	102	108	91	93	101	101	115	126	125
Kosten	TE/a	3	3	4	3	3	4	4	5	4	4
CO2-Emission	t/a	18	18	19	17	16	15	16	15	16	16
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	158,0	162,1	174,3	160,5	140,6	135,3	149,5	136,0	142,4	144,2
Stromkennzahl	kWh/m²a	9,8	9,5	9,4	8,8	8,7	8,5	8,9	9,0	8,2	8,4
Wasserkennzahl	l/Nut*d	8,3	7,9	9,7	8,2	9,1	10,2	9,6	8,7	10,0	10,4
Kostenkennzahl	€/m²	7,8	7,6	8,4	7,6	7,9	9,0	9,5	11,0	10,0	8,4
CO2-Kennzahl	kg/m²	40,5	41,1	43,6	40,2	36,1	34,8	38,0	35,4	36,0	36,6



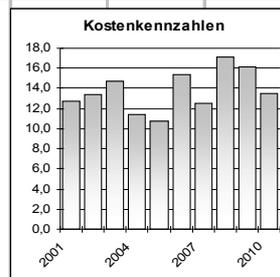
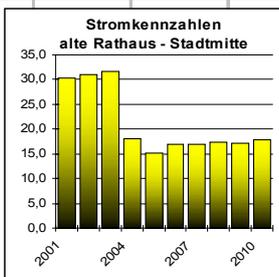
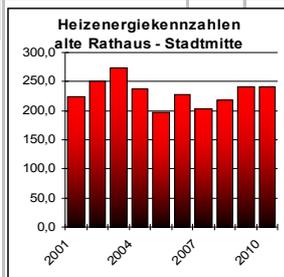
BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	432	432	432	432	432	432	432	432	432	432
Zahl der Nutzertage	Anz.	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Zahl der Nutzer	Anz.	40	43	37	37	34	33	35	44	42	40

Energiekosten der Kindergärten im Vergleich (2005 - 2010)



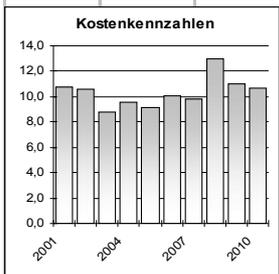
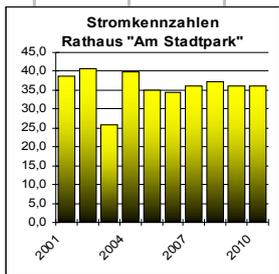
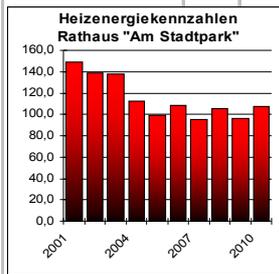
4-1 Energieberichte der Verwaltungsgebäude

Rathaus alt 3000-715000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	129	145	157	136	114	131	117	125	139	139
Strom	MWh/a	17	18	18	10	9	10	10	10	10	10
Wasser	m³/a	107	95	81	90	60	53	58	57	68	71
Kosten	T€/a	7	8	8	7	6	9	7	10	9	8
CO2-Emission	t/a	41	45	48	37	31	35	32	34	37	37
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	223,7	251,4	272,8	236,5	197,4	227,6	202,6	217,9	240,5	240,9
Stromkennzahl	kWh/m²a	30,3	31,0	31,7	18,0	15,2	16,8	17,0	17,4	17,3	17,9
Wasserkennzahl	l/m²a	185,8	164,9	140,6	156,3	104,2	92,0	100,7	99,0	118,1	123,3
Kostenkennzahl	€/m²	12,8	13,4	14,7	11,4	10,8	15,4	12,5	17,1	16,1	13,5
CO2-Kennzahl	kg/m²	71,4	77,6	82,6	63,5	53,2	60,7	55,8	59,2	63,7	64,3



BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576
Zahl der Nutzertage	Anz.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zahl der Nutzer	Anz.	576	576	576	576	576	576	576	576	576	576

Rathaus "Am Stadtpark" 0600-540000											
Bericht	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
VERBRÄUCHE											
Heizenergie (bereinigt)	MWh/a	315	294	444	361	320	349	307	339	311	345
Strom	MWh/a	82	87	83	128	113	110	116	120	116	116
Wasser	m³/a	168	278	346	350	245	248	223	282	264	277
Kosten	T€/a	23	22	28	31	29	32	32	42	35	34
CO2-Emission	t/a	134	134	161	183	162	165	162	172	163	170
KENNZAHLEN											
Heizenergiekennzahl	kWh/m²a	148,4	138,7	138,0	112,3	99,7	108,5	95,5	105,4	96,6	107,2
Stromkennzahl	kWh/m²a	38,7	40,8	25,8	39,7	35,1	34,3	36,2	37,4	36,2	36,2
Wasserkennzahl	l/m²a	79,2	131,0	107,6	108,9	76,2	77,1	69,4	87,7	82,1	86,2
Kostenkennzahl	€/m²	10,7	10,6	8,8	9,6	9,1	10,1	9,8	13,0	11,0	10,7
CO2-Kennzahl	kg/m²	63,2	63,0	50,1	56,8	50,3	51,4	50,4	53,4	50,6	52,8

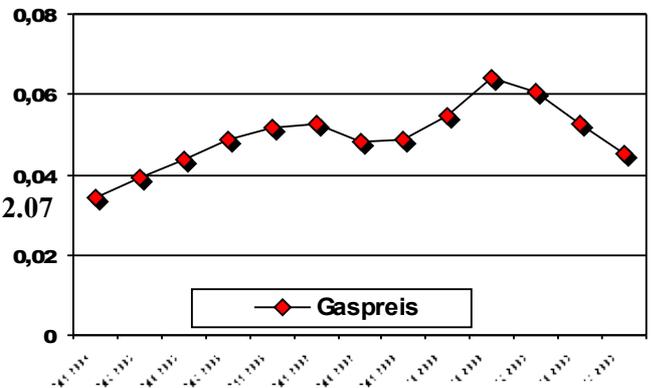


BEZUGSDATEN											
Energiebezugsfläche	m²	2122	2122	3215	3215	3215	3215	3215	3215	3215	3215
Zahl der Nutzertage	Anz.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zahl der Nutzer	Anz.	2122	2122	3215	3215	3215	3215	3215	3215	3215	3215

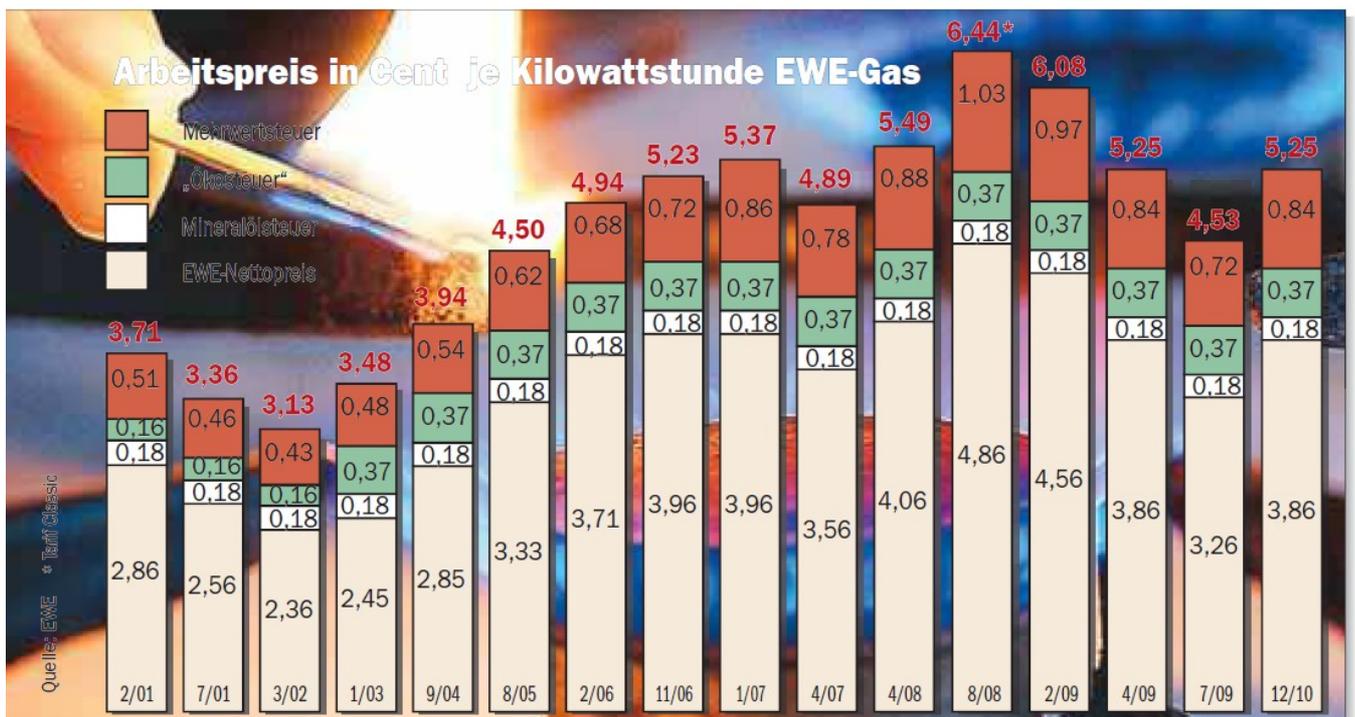
Kosten für Energie, Wasser und Abwasser

Gas

- (0,03447 €/kWh – Stand 09.2004) Erh. 13,20 %
- (0,03902 €/kWh – Stand 02.2005) Erh. 6,00 %
- (0,04391 €/kWh – Stand 08.2005) Erh. 12,60 %
- (0,04880 €/kWh – Stand 02.2006) Erh. 9,80 %
- (0,05168 €/kWh – Stand 11.2006) Erh. 5,90 %
- (0,05272 €/kWh – Stand 01.2007) Erh. MWST 2,00 %
- (0,04824 €/kWh – Stand 04.2007) Senk. 8,90 %
- (0,04963 €/kWh – Stand 01.2008) Wegfall Preisnachl.
- (0,04883 €/kWh – Stand 01.2008) Nachl. EWE lt. Schr. 10.12.07
- Ab 01.01.2007 neue Rahmenvereinbarung Erdgas /
Vorlage Nr.: 122/2006 /VA 20.09.2006
- (0,05478 €/kWh – Stand 04.2008) Erh. 12,20 %
- (0,06431 €/kWh – Stand 08.2008) Erh. 17,40 %
- (0,06078 €/kWh – Stand 01.2009) Senk. 5,5 %
- (0,05245 €/kWh – Stand 04.2009) Senk. 13,7 %
- (0,04532 €/kWh – Stand 07.2009) Senk. 13,6 %

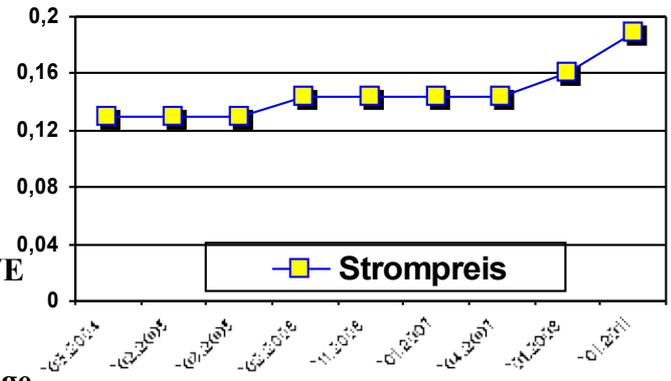


**Gaslieferungsvertrag mit der EWE Energie AG
vom 12.07.2010 für die Zeit vom 01.10.2010 -30.09.2012
Gaspreis fest vereinbart.**



Strom

(0,130087244 €/kWh - Preis 2004/2005) EU-Ausschr.
 (0,143473221 €/kWh - Preis 2006/2007) EU-Ausschr.
 (0,161263900 €/kWh - Preis 2008/2009) EU-Ausschr.
 (0,161263900 €/kWh - Preis 2010/2011) Vereinb. EWE



Steigerung ab 2011 wegen Erhöhung der EEG-Umlage
 (Steigerung 3,530 Cent/kWh) Erhöhungsbetrag EWE Energie AG
 2,711 Cent/kWh - Preis 2011 0,188373900 €/kWh

Wasser

einschl. Grundgebühr u. Zählermiete
 (0,90 €/cbm + 0,30 €/cbm)

Abwasser

(1,85 €/cbm – Stand 01.2005)
 (1,75 €/cbm – Stand 01.2006)
 (2,00 €/cbm – Stand 01.2008)
 (1,95 €/cbm – Stand 01.2011)

