Energiebericht

der Gemeinde Eitorf

2007

Inhaltsverzeichnis

- 1. Allgemeines
- 2. Verbrauchs- und Kostenentwicklung
- 2.1 Wärme, allgemein
- 2.2 Verbrauchs- und Kostenentwicklung Schulen, Wärme
- 2.3 Verbrauchs- und Kostenentwicklung öffentliche Gebäude und Übergangs- / Asylbewerberunterkünfte, Wärme
- 3. Strom, allgemein
- 3.1 Verbrauchs- und Kostenentwicklung Schulen, Strom
- 3.2 Verbrauchs- und Kostenentwicklung öffentliche Gebäude und Übergangs- / Asylbewerberunterkünfte, Strom
- 4. Wasserverbrauch / Abwasser
- 4.1 Verbrauchs- und Kostenentwicklung Schulen
- 4.2 Verbrauchs- und Kostenentwicklung öffentliche Gebäude und Übergangs- / Asylbewerberunterkünfte, Wasser / Abwasser
- 5. Durchgeführte Maßnahmen
- 6. Energiecontrolling

1. Allgemeines

Seit Bestehen der zentralen Gebäudeverwaltung wurde eine Bestandsaufnahme der Gebäudedaten durchgeführt. Diese Arbeiten sind für die öffentlichen Gebäude abgeschlossen und die Daten in einem Datenblatt zu jedem öffentlichen Gebäude erfasst. Neben Angaben zum Gebäude, z.B. Baujahr, Größe, Heizung, wurden auch die Energieverbrauchswerte erfasst. Grundlage für die Erfassung war die Verbrauchsabrechnung der Energieversorger für das jeweilige Rechnungsjahr. In der kameralen Haushaltsrechnung wurden nur die Zahlungen innerhalb des Haushaltsjahres unabhängig vom Verbrauchszeitpunkt erfasst. Es wurden keine Unterschiede zwischen Rechnungsbetrag und Abschlagszahlungen gemacht. Die Verbrauchszahlen weichen daher vom Ergebnis der Jahresrechnung des kameralen Haushaltes ab.

Für das Aufgabengebiet Energiecontrolling wurde im Jahr 2007 eine Halbtagsstelle im Bereich der Gebäudeverwaltung eingerichtet. Mit der Einrichtung dieser Stelle ist die Grundlage dafür geschaffen worden, dass eine regelmäßige Erfassung der Energieverbrauchswerte gewährleistet ist. Neben der Erfassung der Energiewerte ist die Auswertung und Bewertung der Verbrauchswerte ein weiterer wesentlicher Bestandteil des Energiecontrollings. In diesem – also analytischen Bereich besteht erheblicher Handlungsbedarf und ist die Verwaltung mangels eigener Fachkräfte auf externe Sachkundige angewiesen. Hierzu werden im Bericht Vorschläge gemacht.

Grundlage für die Bildung von Kennzahlen waren im Bereich der Schulen die Bruttogeschossfläche (BGF) und Schülerzahl je Quadratmeter; in den anderen gemeindlichen Gebäuden die Bruttogeschossfläche.

2. Verbrauchs- und Kostenentwicklung

Energie- und Wasserverbrauch (inklusive Abwasserkosten) der öffentlichen gemeindlichen Gebäude und Einrichtungen inklusive HWB

Verbrauch

	2006		2007		Veränderung in %
Wärme	6.003.861	kWh	5.604.896	kWh	- 6,65 %
Strom	1.141.780	kWh	1.152.013	kWh	+ 0,90 %
Wasser	19.399	m³	21.112	m³	+ 8,83 %

Kosten

	2006		2007		Veränderung in %
Wärme	362.350,56	€	342.944,31	€	- 5,36 %
Strom	151.525,07	€	175.058,25	€	+ 15,53 %
Wasser	88.456,40	€	96.473,37	€	+ 9,06 %
Gesamt	602.332,04	€	614.475,93	€	+ 2,02 %

Ein Vergleich der Verbrauchszahlen und Kosten erfolgt für die Jahre 2006 und 2007. Ein Vergleich der Gesamtkosten über einen längeren Zeitraum macht wenig Sinn, da sich die Bezugsbedingungen innerhalb eines längeren Zeitraums zu stark ändern. Eine wesentliche Rolle für den Energieverbrauch spielt z.B. die Schülerzahl, welche jährlich differenziert. Weiterhin haben bauliche Änderungen einen Einfluss auf den Energieverbrauch. Die Energiepreise können aufgrund der Preisentwicklung nicht über einen längeren Zeitraum verglichen werden. In der Einzelbetrachtung der verschiedenen Gebäude wurden die gemeindlichen Gebäude in zwei Gruppen eingeteilt: Schulen und öffentliche Gebäude.

2.1. Wärme, allgemein

Die überwiegende Zahl der Gebäude wird mit Gas beheizt. Die Häuser Obere Hardt 11, Kirchweg 5 und Ufer Str. 7 werden mit Heizöl, die Übergangsheime Talstr. 1-5 und Auelswiese 1-3 sowie die Nebenstelle des Jugendcafes Talstr. 7 mit Flüssiggas.

Mit dem Gasversorger wurden unterschiedliche Gasversorgungsverträge abgeschlossen. Für die größeren Objekte Sonderverträge mit monatlicher Abrechnung, für die Übrigen die Standardverträge. Sonderverträge bestehen für folgende Objekte:

Rathaus

Gymnasium, Turnhalle Am Eichelkamp, HWB (gemeinsame Heizung) Gemeinschaftshauptschule und Siegparkhalle (gemeinsame Heizung) Theater am Park Grundschule Mühleip Turnhalle Mühleip Grundschule Eitorf

Der Gaspreis setzt sich aus einem Grundpreis sowie Arbeitspreis zusammen. Der Grundpreis ist zu 50% abhängig von der möglichen Kesselleistung und zu 50 % an den Lohn gebunden.

Der Arbeitspreis ist an die Entwicklung des Preises für leichtes Heizöl gebunden. Für die Sonderverträge erfolgt in der Regel quartalsweise eine Neuberechnung des Arbeitspreises.

Im Bereich der Sonderverträge ist der Abschluss eines Liefervertrages mit einer längeren Laufzeit und Preisbindung aufgrund der Ölpreisbindung nicht möglich.

Für die Objekte, für die ein Standardvertrag besteht, konnten die Gaspreise bis zum 30.09.2009 festgeschrieben werden. Eine Ausschreibung der Gaslieferungen ist zur Zeit aufgrund des fehlenden Marktes nicht möglich.

2.2 Verbrauchs- und Kostenentwicklung Schulen, Wärme

Die nachfolgenden Tabellen zeigen den durchschnittlichen Wärmeverbrauch und Kosten der Schulen für den Zeitraum 2000 bis 2007. Zu beachten ist, dass die GGS Eitorf und GGS Mühleip baulich erweitert wurden.

Durchschnittliche Werte Gasverbrauch Schulen von 2000-2007

Schule	BGF	KwH	KwH/qm BGF
Gymnasium	8033	1.142.357	142,22
GHS	7800	627.129	80,40
GGS Eitorf	3315	292.276	88,17
GGS Mühleip	1914	161.426	84,34
GGS Harmonie	1247	106.614	85,50
GGS Alzenbach	1493	69.432	46,51
Gesamt	23802	2.399.234	100,80

Kosten €/ qm BGF

Durchschnittliche Gaskosten / qm Schulen von 2000-2007

Schule	Quadratmeter	Bruttokosten	Kosten/Qm
Gymnasium	8033	44.952,44 €	5,60 €
GHS	7800	26.726,83 €	3,43 €
GGS Eitorf	3315	18.450,15 €	5,57 €
GGS Mühleip	1914	7.151,07 €	3,74 €
GGS Harmonie	1247	5.444,40 €	4,37€
GGS Alzenbach	1493	3.400,26 €	2,28 €
Gesamt	23802	106.125,15 €	4,46 €

Ein Vergleich der Schulen ist nur bedingt möglich. Zu beachten ist, dass die Schulen unterschiedliche Nutzungszeiten haben. So hat die GHS an drei Tagen in der Woche Ganztagsbetrieb. Die längeren Nutzungszeiten haben einen großen Einfluss auf den Verbrauch. Weiterhin ist zu beachten, dass es für die GHS und die Siegparkhalle eine gemeinsame Heizungsanlage gibt. Der Verbrauch der GHS und Siegparkhalle wird im Verhältnis 70 % zu 30 % aufgeteilt. Zwischenzähler sind keine vorhanden. Auch das Siegtal-Gymnasium wird über eine gemeinsame Heizung mit dem HWB und der Turnhalle Eichelkamp mit Wärme versorgt. Hier erfolgt zwar eine Berechnung des Heizverbrauchs über Zwischenzähler, die Kosten für die Produktion der Wärme werden aber dem Gymnasium angerechnet, da aus Kostengründen nur Zwischenzähler in der Turnhalle Eichelkamp und HWB vorhanden sind.

Die nachfolgenden Tabellen zeigen einen Vergleich der Grundschulen der Gemeinde. Vergleichbar sind die GGS Alzenbach und GGS Harmonie. Diese beiden Schulen wurden 2000 und 1996 in Betrieb genommen und nach annähernd gleichen Baustandards gebaut. Beachtet werden muss bei diesem Vergleich auch, dass die GGS Alzenbach knapp 250 qm größer ist als die GGS Harmonie.

Heizkosten Grundschulen 2006

Schule	BGF	Bruttokosten	Kosten/BGF
GGS Eitorf	3.315	19.977,30 €	6,03 €
GGS Mühleip	1.914	9.088,24 €	4,75€
GGS Harmonie	1.247	5.910,95 €	4,74 €
GGS Alzenbach	1.493	4.590,26 €	3,07 €
Gesamt	7.969	39.566,75	4,65 €

Heizkosten Grundschulen 2007

Schule	BGF	Bruttokosten	Kosten/BGF
GGS Eitorf	3.315	20.304,49 €	6,12 €
GGS Mühleip	1.914	7.344,85 €	3,84 €
GGS Harmonie	1.247	6.335,28 €	5,08 €
GGS Alzenbach	1.493	3.498,33 €	2,34 €
Gesamt	7.969	37.482,95	4,35 €

Bewertungen, warum es in der GGS Alzenbach und GGS Harmonie zu großen Abweichungen kommt, sind aufgrund der Datenerfassung nicht möglich. Hier bedarf es einer genauen Analyse.

2.3 Verbrauchs- und Kostenentwicklung öffentliche Gebäude und Übergangs / Asylbewerberunterkünfte

Die Verbrauchszahlen für die öffentlich genutzten Gebäude und Übergangs- bzw. Asylbewerberunterkünfte sind den in der Anlage beigefügten Tabellen zu entnehmen. Ein Vergleich der Gebäude untereinander erscheint wenig sinnvoll, da die Gebäude unterschiedlich genutzt werden.

3. Strom, allgemein

Seit der Liberalisierung des Strommarktes 1998 und des neuen Energiewirtschaftsrechtes 2007 hat es für den kommunalen Bereich wesentliche Veränderungen gegeben. Die Gemeinde ist seit 2007 aufgrund des Energiewirtschaftsrechtes kein Tarifkunde mehr. Für die Kommunen musste ein neuer Tarif geschaffen werden. Die Gemeinde hat für die großen Objekte (über 30.000 KW Strom jährlich) und die übrigen kommunalen Objekten unterschiedliche Sonderverträge geschlossen. Die Strompreise sind für die Objekte Rathaus, Siegparkhalle, Gemeinschaftshauptschule, Gymnasium, Turnhalle am Eichelkamp und HWB fest bis zum 30.06.2012. Die Verträge liefen zum 30.06.2007 aus und wurden verlängert. Die Sonderverträge für die anderen kommunal genutzten Objekte haben eine Laufzeit bis zum 31.12.2012. Der Strompreis erhöht sich jährlich um 0,3 Cent/Kwh. Aufgrund dieser Preisregelung ist eine feste Kalkulation der Stromkosten möglich. Berücksichtigt man die aktuelle Preisentwicklung der Strompreise, können diese Verträge als günstig bezeichnet werden.

3.1 Verbrauchs- und Kostenentwicklung Schulen, Strom

Ein Vergleich des Stromverbrauchs der Schulen ist wie bei den Heizkosten nur bei den Grundschulen möglich. Das Siegtal-Gymnasium, HWB und Turnhalle Am Eichelkamp sowie die GHS und Siegparkhalle werden jeweils über eine gemeinsame Stromversorgung versorgt (siehe Ausführungen hierzu unter 2.2.).

Durchschnittliche Werte Stromverbrauch Schulen von 2000-2007

Schule	BGF	kwH	kwH/qm BGF
Gymnasium	8033	147.029,65	18,30
GHS	7800	90.048,25	11,54
GGS Eitorf	3315	30.814,00	9,30
GGS Mühleip	1914	12.773,50	6,67
GGS Harmonie	1247	24.408,38	19,57
GGS Alzenbach	1493	13.961,00	9,35
Gesamt	23802	319.034,78	13,40

Durchschnittliche Stromkosten Schulen von 2000-2007

Schule	BGF	Bruttokosten	Kosten/kwh/qm BGF
Gymnasium	8033	14.358 €	1,79€
GHS	7800	13.530 €	1,73 €
GGS Eitorf	3315	4.703 €	1,42 €
GGS Mühleip	1914	2.069 €	1,08 €
GGS Harmonie	1247	3.715 €	2,98€
GGS Alzenbach	1493	2.186 €	1,46 €
Gesamt	23802	40.561 €	1,70€

Stromverbrauch Grundschulen 2006

Schule	BGF	KwH	kwH/qm BGF
GGS Eitorf	3.315	34.667	10,46
GGS Mühleip	1.915	17.271	9,02
GGS Harmonie	1.247	28.483	22,84
GGS Alzenbach	1.493	17.466	11,70
Gesamt	7.970	97.887	12,28

Stromverbrauch Grundschulen 2007

Schule	BGF	KwH	kwH/qm BGF
GGS Eitorf	3.315	43.839	13,22
GGS Mühleip	1.915	17.428	9,10
GGS Harmonie	1.247	29.374	23,56
GGS Alzenbach	1.493	16.079	10,77
Gesamt	7.970	106.720	13,39

Der Gesamtüberblick Strom zeigt, dass die GGS Harmonie den höchsten Stromverbrauch aller Schulen gemessen anhand der Kennzahl Bruttogeschossfläche pro Quadratmeter hat. Vergleicht man nur die Grundschulen, so weicht der Verbrauch der GGS Harmonie sehr stark vom Durchschnittswert der übrigen Grundschulen ab. Bedenken muss man auch, dass die GGS Harmonie qm-mäßig die kleinste Schule ist. Gründe für diese Abweichungen sind nicht bekannt.

3.2 Verbrauchs- und Kostenentwicklung öffentliche Gebäude und Übergangs / Asylbewerberunterkünfte

Die Verbrauchszahlen für die öffentlich genutzten Gebäude und Übergangs- bzw. Asylbewerberunterkünfte sind den in der Anlage beigefügten Tabellen zu entnehmen. Ein Vergleich der Gebäude untereinander erscheint wenig sinnvoll, da die Gebäude unterschiedlich genutzt werden.

4. Wasserverbrauch / Abwasser

4.1 Verbrauchs- und Kostenentwicklung Schulen

Die nachfolgenden Tabellen zeigen den durchschnittlichen Wasser- und Abwasserverbrauch der Schulen.

Durchschnittliche Werte Wasserverbrauch Schulen von 2000-2007

Schule	Schülerzahl	cbm	cbm/Schüler
Gymnasium	946	1.535	1,62
GHS	543	798	1,47
GGS Eitorf	417	389	0,93
GGS Mühleip	173	195	1,12
GGS Harmonie	216	308	1,42
GGS Alzenbach	164	190	1,16
Gesamt	410	569	1,39

Durchschnittliche Kosten Wasserverbrauch Schulen von 2000-2007

Schule	BGF	Bruttokosten	Kosten/Qm
Gymnasium	8033	7.211 €	0,90€
GHS	7800	4.806 €	0,62€
GGS Eitorf	2992	2.332 €	0,78€
GGS Mühleip	1641	1.214 €	0,74€
GGS Harmonie	1247	1.848 €	1,48€
GGS Alzenbach	1494	1.239 €	0,83 €
Durchschnitt	23207	18.650 €	0,80€

Die nachfolgenden Tabellen zeigen den Wasser- / Abwasserverbrauch der Grundschulen für die Jahre 2006 und 2007.

Wasserkosten Grundschulen 2006

Schule	BGF	Bruttokosten	Kosten/Qm
GGS Eitorf	3.315	2.732,50 €	0,82 €
GGS Mühleip	1.915	2.144,23 €	1,12 €
GGS Harmonie	1.247	1.891,80 €	1,52 €
GGS Alzenbach	1.494	1.459,44 €	0,98 €
Gesamt	7,971	8.227,97 €	1,03 €

Schule	BGF	Bruttokosten	Kosten/Qm
GGS Eitorf	3.315	2.858,60 €	0,86 €
GGS Mühleip	1.915	1.904,03 €	0,99 €
GGS Harmonie	1.247	2.516,32 €	2,02 €
GGS Alzenbach	1.494	1.741,67 €	1,17 €
Gesamt	7.971	9.020,62 €	1,13 €

4.2 Verbrauchs- und Kostenentwicklung öffentliche Gebäude und Übergangs- / Asylbewerberunterkünfte

Die Verbrauchszahlen für die öffentlich genutzten Gebäude und Übergangs- bzw. Asylbewerberunterkünfte sind den in der Anlage beigefügten Tabellen zu entnehmen. Ein Vergleich der Gebäude untereinander erscheint wenig sinnvoll, da die Gebäude unterschiedlich genutzt werden.

5. Durchgeführte Maßnahmen

Im Bereich der Gebäude wurden im Zeitraum 2000 bis 2007 zahlreiche Maßnahmen zur Energieeinsparung durchgeführt. Die Heizungsanlagen der Gebäude:

GGS Mühleip GGS Eitorf Siegparkhalle / GHS Rathaus

wurden erneuert. Im Siegtal-Gymnasium wurden teilweise die Fenster erneuert. In der GHS werden die Fenster in 2008 und 2009 erneuert. Weiterhin wird das Gebäude der GHS wärmegedämmt.

In Planung ist die energetische Sanierung Siegtal-Gymnasium und Theater am Park. Im Rahmen des Investitionspaktes zur energetischen Erneuerung sozialer Infrastruktur des Landes NRW wurden für das Siegtal-Gymnasium und Theater am Park Förderanträge gestellt. Nach einer energetische Instandsetzung wird das Gymnasium und Theater am Park die baulichen Voraussetzungen eines Niedrigenergiegebäudes haben. Der Vergleich der heutigen Kennwerte mit den zukünftigen Werten ergibt eine theoretische Verbesserung von 48,7% im Bereich des Primärenergieverbrauchs beim Siegtal-Gymnasium und 44,9 % beim Theater am Park. Die Sanierung ist abhängig von der Höhe der Förderung.

6. Energiecontrolling

Die Erfassung des Energieverbrauchs und Bildung von Verbrauchswerten ist nur der Anfang eines Energiecontrollings. Ohne Auswertung und Erstellung eines Maßnahmenkatalogs zur Einsparung von Energie hat diese Arbeit nur geringen Wert. Unabdingbare Voraussetzung für ein effektives Energiecontrolling ist Fachwissen im Bereich Wärmetechnik. Dieses ist in der Fachabteilung der Verwaltung nicht vorhanden. Bei Unterhaltungsarbeiten im Bereich Energie wird zwar der Rat von Fachbüros eingeholt, eine ständige Auswertung erfolgt aber nicht. Aufgrund der finanziellen Lage der Gemeinde Eitorf war es bisher nicht möglich, Fachperso-

nal für ein Energiecontrolling einzustellen. Dies ist aber nicht ein spezielles Problem der Gemeinde Eitorf, sondern vieler Kommunen.

Die Landes- und Bundesregierung haben verschiedene Förderprogramme zur Energie- bzw. CO2 Einsparung aufgelegt. Zwei Programme eignen sich besonders ein Energiecontrolling aufzubauen.

I. Förderprogramm European Energy Award (Landesprogramm)

Das Land NRW hat das Förderprogramm European Energy Award aufgelegt. Der European Energy Award ist ein Managementsystem, das es Kommunen ermöglicht, die Qualität der Energieerzeugung und –nutzung zu erfassen und zu bewerten sowie regelmäßig zu überprüfen. Potenziale zur Steigerung der Energieeffizienz können identifiziert und erschlossen werden. Das Verfahren orientiert sich an dem Managementzyklus "Analysieren – Planen – Durchführen – Prüfen – Anpassen".

Städte und Gemeinden werden bei der Durchführung des European Energy Award durch das Land NRW finanziell unterstützt. Für Kommunen, die erstmalig am Programm teilnehmen, wird eine Einstiegsförderung über 4 Jahre gewährt. Eine Folgeförderung kann beantragt werden, wenn insbesondere in der ersten Förderperiode ein Audit durchgeführt wurde. Die Kosten für die Gemeinde Eitorf belaufen sich auf jährlich ca. 2.500 Euro.

II Förderprogramm für Kommunen, soziale und kulturelle Einrichtungen

Der Bund hat zur Einsparung von CO2 ein Förderprogramm aufgelegt, welches sich in zwei Stufen einteilen lässt.

a. Förderung der Erstellung

Gefördert wird die Erstellung von umfassenden Klimaschutzkonzepten und von Teilkonzepten, wie zum Beispiel integrierte Wärmenutzungskonzepte oder Klimaschutzkonzepte für Liegenschaften. Diese Konzepte sollen Energie- und CO2-Bilanzen, Potenzialanalysen zur Minderung von Treibhausgasen, Maßnahmenkataloge sowie Zeitpläne zur Umsetzung umfassen. In der Regel werden Zuschüsse in Höhe von bis 80% gewährt.

Die Kosten für die Erstellung eines Klimaschutzkonzeptes können nicht beziffert werden, da sie von Art und Umfang des Konzeptes abhängig sind.

b. Förderung der Umsetzung

Außerdem kann im Rahmen der Projektförderung ein "Klimaschutzmanager" beantragt werden, der bei der Umsetzung der Klimaschutz- oder Teilkonzepte berät und unterstützt. Der "Klimaschutzmanager" kann aber zum Beispiel auch Schulträgern helfen, die Energiesparmodelle wie fifty/fifty an Schulen einführen möchten. Förderfähig sind Sach- und Personalkosten bis zu 3 Jahren.

Aus Sicht der Verwaltung sollte zum Aufbau eines wirksamen Energiecontrolling die Gemeinde die Teilnahme an einem Projekt beantragen. Die Teilnahme an beiden Projekten ist aufgrund des Ausschlusses der Doppelförderung nicht möglich.

Energie- und Wasserverbrauch (inklusive Abwasserkosten) der öffentlichen gemeindlichen Gebäude und Einrichtungen inklusive HWB

Verbrauch

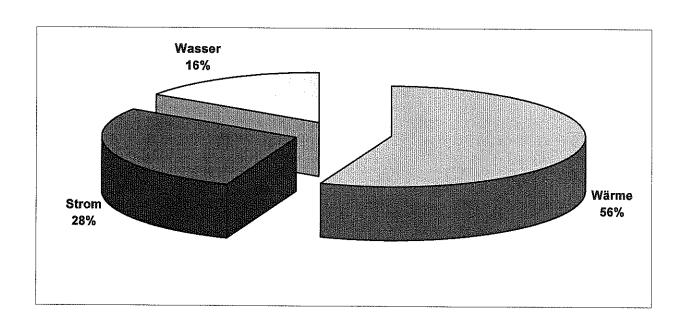
	2006		2007		Veränderung in %
Wärme	6.003.861	kWh	3.067.619	kWh	- 6,65 %
Strom	1.141.780	kWh	1.152.013	kWh	+ 0,90 %
Wasser	19.399	m³	21.112	m³	+ 8,83 %

Kosten

	2006		2007		Veränderung in %
Wärme	362.350,56	€	342.944,31	€	- 5,36 %
Strom	151.525,07	€	175.058,25	€	+ 15,53 %
Wasser	88.456,40	€	96.473,37	€	+ 9,06 %
Gesamt	602.332,04	€	614.475,93	€	+ 2,02 %

Anteil der Verbrauchskosten 2007

Gesamtkosten: 614.475,93 €



Übersicht öffentliche Gebäude Wärme

	2	006		20	07
	Gas / Kwh	Kosten	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Gas/ Kwh	Kosten
Bauhof	145.922	8.545,27 €		108.142	6.521,16 €
Dreifachhhalle	261.925	16.288,51 €		105.173	13.989,79 €
Feuerwehr	180.688	11.056,52 €		179.056	11.008,26 €
HWB	1.346.854	78.878,90 €		1.400.161	80.631,47 €
Jugendcafé	51.617	3.088,93 €		31.469	1.998,49 €
Rathaus	256.688	16.268,54 €		233.653	15.188,79 €
Theater	214.808	13.420,96 €		165.306	10.993,60 €
Turnhalle Eichelkamp	310.020	17.822,51 €		270.422	15.530,66 €
Turnhalle Mühleip	155.779	9.555,81 €		120.377	7.678,76 €
Bürgerzentrum	4.428	3.190,78 €		4.850	3.532,51 €
Talstraße 1-7	20.469	2.282,90 €		42.947	3.697,57€
Siegstraße 39	93.863	5.587,43 €		74.632	4.550,43 €
Bücherei	56.119	3.306,93 €		56.671	4.024,04 €
Auelswiese 3+5	11.121	851,34 €		20.166	1.602,52 €
Bitzer Straße 9	90.920	5.304,67 €		83.772	4.144,71 €
Uferstraße 9	125.737	7.140,98 €		108.859	6.260,56 €
Uferstraße 7	101.675	6.045,47 €		61.964	3.640,51 €
	3.428.632	208.636,46 €		3.067.619	194.993,82 €

Übersicht öffentliche Gebäude Strom

	20	06	20	07
	Strom / Kwh	Kosten	Strom / Kwh	Kosten
Bauhof	7.892	1.388,32 €	9.054	1.862,83 €
Dreifachhhalle	35.191	5.404,67€	38.518	6.354,68 €
Feuerwehr	14.999	2.482,17 €	17.130	3.359,56 €
HWB + TH Eichelkamp +Jugendcafé	496.897	54.690,89 €	492.700	57.354,72 €
Rathaus	86.403	12.725,05 €	94.967	13.984,96 €
Theater	16.309	2.873,19€	13.995	2.826,41 €
Turnhalle Mühleip	28.130	4.504,04 €	28.939	5.542,27 €
Bürgerzentrum	7.378	1.299,47 €	9.967	2.028,86 €
Hauptstraße 56	10.965	1.860,00€	12.727	2.558,94 €
Talstraße 1-7	26.840	4.478,09€	31.838	6.747,00 €
Bücherei	7.150	1.273,62 €	6.317	1.343,00 €
Auelswiese 3+5	16.100	2.651,69 €	17.541	3.516,40 €
Bitzer Straße 9	6.239	1.047,00 €	8.361	1.682,40 €
Uferstraße 9	13.611	2.182,12 €	15.724	3.045,28 €
Uferstraße 7	21.381	3.425,02 €	20.368	3.930,83 €
Denkmalstraße 80	17	185,56 €	1.996	560,87 €
Parkhaus Schmidtgasse	17.779	2.659,85 €	15,708	2.943,62 €
Parkhaus Schulgasse	21.908	3.266,57 €	19.356	3.603,34 €
	005 400	100 207 22 6	055 000	122 245 07 6
	835.189	108.397,32 €	855.206	123.245,97

Übersicht öffentliche Gebäude Wasser / Abwasser

	2	006	20	007
	Wasser	Kosten	Wasser	Kosten
Bauhof	190	941,96 €	140	874,90 €
Dreifachhalle	932	7.177,28 €	870	6.804,95 €
Feuerwehr	214	1.381,37 €	49	390,55 €
HWB+TH Eichelkamp	4.543 5.753	8.291,70 € 20.250,56 €	4.767 4.482	8.627,70 € 15.776,64 €
	5.753	20.250,56 €	4.402	15.770,04€
Rathaus	366	2.294,13 €	331	2.083,96 €
Theater	180	1.177,20 €	258	1.645,59 €
Turnhalle Mühleip	84	526,80 €	69	449,93€
Bürgerzentrum	81	506,15€	224	1.366,77 €
Talstraße 1-7	793	4.449,16 €	802	4.495,46 €
Siegstraße 39	236	1.513,48 €	254	1.621,57 €
Bücherei	18	204,39 €	18	204,39€
Auelswiese 3+5	500	3.011,19€	478	2.895,79 €
Bitzer Straße 9	645	3.969,53 €	401	2.504,31 €
Uferstraße 9	906	5.536,83 €	1.127	6.893,94 €
Uferstraße 7	994	6.065,27 €	905	5.530,83 €
Denkmalstraße 80	98	598,55 €	142	824,05€
Salzlager	332	629,16 €	359	672,50 €
Jugendcafé				
	16.865	68.524,71 €	15.676	63.663,83 €

Rathaus, Verbrauch	-								
	Einheit	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Verbräuche									
Strom	kwh	73.852	75.402	70.374	72.672	77.884	76.945	86.403	94.967
Strom	Euro	9.370	10.307	9.753	10.878	11.924	11.550	12.725	13.985
Heizung	kwh	324.243	376.758	360.583	375.966	303.250	250.602	256.688	233.653
Heizung	Euro	11.270	16.182	14.287	15.724	12.692	13.441	16.269	15.189
Wasser/Abwasser	cbm	952	918	029	774	792	810	732	662
Wasser/Abwasser	Euro	2.808	2.708	2.078	2.391	2.445	2.528	2.294	2.084
Kennzahlen									
Stromkennzahl	KWh/qm	34,78	35,51	33,14	34,22	36,68	36,24	40,69	44,72
Stromkennzahl	Euro/qm	4,41	4,85	4,59	5,12	5,62	5,44	5,99	6,59
Heizkennzahl	KWh/qm	152,70	177,43	169,81	177,06	142,81	118,02	120,88	110,04
Heizkennzahl	Euro/qm	5,31	7,62	6,73	7,41	5,98	6,33	7,66	7,15
Wasserkennzahl	cbm/qm	0,45	0,43	0,32	0,36	0,37	0,38	0,34	0,31
Wasserkennzahl	Euro/qm	1,32	1,28	0,98	1,13	1,15	1,19	1,08	86'0
Bezugsdaten									
Energiebezugsfläche qm	dm	2123,42	2123,42	2123,42	2123,42	2123,42	2123,42	2123,42	2123,42

Theater, Verbrauch									
	Einheit	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Verbräuche									
Strom	kwh	26.593	15.380	16.146	15.672	17.414	19.651	15.532	13.995
Strom	Euro	4.737	2.889	2.379	2.445	2.878	2.980	2.873	3.230
Heizung	kwh	263.841	280.051	247.578	231.176	207.301	265.776	214.808	165.306
Heizung	Euro	8.972	12.410	10.311	10.297	660'6	13.746	13.421	10.994
Wasser/Abwasser	cbm	295	402	510	492	504	424	360	516
Wasser/Abwasser	Euro	1.769	1.561	1.598	1.544	1.580	1.369	1.177	1.646
Kennzahlen							Same volume		
Stromkennzahl	KWh/qm	8,07	4,67	4,90	4,76	5,28	96'9	4,71	4,25
Stromkennzahl	Euro/am	1,44	0,88	0,72	0,74	0,87	06'0	0,87	0,98
Heizkennzahl	KWh/qm	90'08	84,98	75,13	70,15	62,90	80,65	65,18	50,16
Heizkennzahl	Euro/qm	2,72	3,77	3,13	3,12	2,76	4,17	4,07	3,34
Wasserkenzahl	cbm/qm	0,17	0,12	0,15	0,15	0,15	0,13	0,11	0,16
Wasserkenzahl	Euro/qm	0,54	0,47	0,48	0,47	0,48	0,42	96,0	0,50
Bezugsdaten									
Energiebezugsfläche qm	dm	3295,52	3295,52	3295,52	3295,52	3295,52	3295,52	3295,52	3295,52

Dreifachhalle, Verbrauch									
	Einheit	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Verbräuche									
Strom	kwh	42.553	41.322	42.432	36.302	35.494	36.923	35.193	38.519
Strom	Euro	7.680	6.387	5.912	4.548	4.657	5.448	5.405	6.355
Heizung	kwh	258.702	321.793	277.323	266.361	274.127	275.026	261.925	214.899
Heizung	Euro	9.113	13.844	11.339	11.383	11.390	14.095	16.289	13.990
Wasser/Abwasser	cbm	3.176	2.536	2.018	2.194	2.266	2.578	1.864	1.740
Wasser/Abwasser	Euro	10.656	8.579	7.149	7.678	7.894	9.321	7.177	6.805
Kennzahlen									
Stromkennzahl	KWh/qm	18,93	18,38	18,88	16,15	15,79	16,43	15,66	17,14
Stromkennzahl	Euro/am	3,42	2,84	2,63	2,02	2,07	2,42	2,40	2,83
Heizkennzahl	KWh/qm	115,10	143,17	123,38	118,51	121,96	122,36	116,53	95,61
Heizkennzahl	Euro/am	4,05	6,16	5,04	90'9	5,07	6,27	7,25	6,22
Wasserkennzahl	cbm/qm	1,41	1,13	06'0	86'0	1,01	1,15	0,83	0,77
Wasserkennzahl	Euro/qm	4,74	3,82	3,18	3,42	3,51	4,15	3,19	3,03
Bezugsdaten									
Energiebezugsfläche	dm	2247,66	2247,66	2247,66	2247,66	2247,66	2247,66	2247,66	2247,66

Turnhalle Eichelkamp , Verbrauch								
	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Verbräuche								
Strom	kwh	28.526	27.202	26.825	26.248	26.141	32.976	29.607
Strom	Euro	2.521	2.226	2.480	2.620	2.711	3.728	3.440
Heizung	kwh	431.149	399.811	451.552	394.280	302.203	310.020	270.422
Heizung	Euro	17.001	14.052	18.221	14.352	14.173	17.823	15.531
Wasser/Abwasser	cbm	334	356	392	466	486	454	486
Wasser/Abwasser	Euro					*******		
						:		
Kennzahlen								
Stromkennzahl	KWh/qm	25,74	24,55	24,20	23,68	23,59	29,76	26,72
Stromkennzahl	Euro/qm	2,27	2,01	2,24	2,36	2,45	3,36	3,10
Heizkennzahl	KWh/qm	389,04	360,77	407,45	355,77	272,69	279,74	244,01
Heizkennzahl	Euro/am	15,34	12,68	16,44	12,95	12,79	16,08	14,01
Wasserkennzahl	cpm/dm	06,0	0,32	0,35	0,42	0,44	0,41	0,44
Wasserkennzahl	Euro/dm	00'0	00'0	00'0	00'0	00'0	00'0	00'0
Bezugsdaten								
Energiebezugsfläche	qm	1108,23	1108,23	1108,23	1108,23	1108,23	1108,23	1108,23

Turnhalle Mühleip, Verbrauch								
	Einheit	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Verbräuche								
Strom	kwh	26.669	25.820	37.058	36.109	25.371	28.130	28.939
Strom	Euro	3.228	3.241	4.904	5.040	3.361	4.504	5.542
Heizung	kwh	172.073	198.242	159.525	200.383	149.716	155.779	120.377
Heizund	Euro	7.347	7.726	6.687	7.919	7.605	9.556	7.679
Wasser/Abwasser	cbm	85	82	112	216	280	278	206
Wasser/Abwasser	Euro	268	559	739	715	937	931	715
Kennzahlen		The state of the s						
Stromkennzahl	KWh/qm	38,62	37,39	53,66	52,29	36,74	40,73	41,90
Stromkennzahl	Euro/dm	4,67	4,69	7,10	7,30	4,87	6,52	8,03
Heizkennzahl	KWh/qm	249,17	287,06	231,00	290,16	216,79	225,57	174,31
Heizkennzahl	Euro/am	10,64	11,19	89'6	11,47	11,01	13,84	11,12
Wasserkennzahl	cbm/qm	0,12	0,12	0,16	0,31	0,41	0,40	0,30
Wasserkennzahl	Euro/am	0,82	0,81	1,07	1,04	1,36	1,35	1,04
Bezugsdaten								
Energiebezugsfläche	dm	690,59	690,59	690,59	690,59	690,59	690,59	690,59